



# DIAGNÓSTICO TERRITORIAL

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO  
TERRITORIAL

## MUNICIPIO DE ATACO 2020

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA



Unión Europea



Implementado por  
**giz**  
Deutsche Gesellschaft  
für Internationale  
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH



# DOCUMENTO DE DIAGNÓSTICO TERRITORIAL

## ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

### MUNICIPIO DE ATACO



UNIÓN EUROPEA



Alcaldía Municipal



“Esta publicación ha sido apoyada por el Programa de Apoyo a la Construcción de Paz en Colombia ProPaz, en el marco del componente ForPaz, cofinanciado por la Unión Europea e implementado por la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH y sus contrapartes colombianas, por encargo del Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo (BMZ) de Alemania.” Las ideas presentadas en este texto son responsabilidad exclusiva de los(as) autores(as) y no comprometen la línea institucional de la UE ni de la GIZ.”

Este documento fue construido en el marco del proyecto: “Fortalecimiento de las capacidades de actores locales de los Municipios de Ataco, Rovira y Rioblanco para el Ordenamiento Territorial con enfoque poblacional y perspectiva regional” implementado por Cortolima.

Tolima, 2020.



Con la cooperación de:

DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT (GIZ) GMBH  
Programa ProPaz – Componente ForPaz

**Rebekka Rust**  
Coordinadora General del Programa ProPaz

**Jhon A. Castañeda Zambrano**  
Coordinador Componente ForPaz

**Esmeralda Rodríguez Fernández**  
Asesora Técnica Fortalecimiento Institucional ForPaz

FONDO DE POBLACIÓN DE NACIONES UNIDAS

**Aida Verónica Simán**  
Representante

**Paulo Javier Lara Amaya**  
Asesor en Población y Desarrollo

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA

**Olga Lucía Alfonso Lanini**  
Directora

**Carlos Enrique Quiroga**  
Subdirector de Planeación y Gestión Tecnológica

CORPORACIÓN DESARROLLO Y PAZ DEL TOLIMA – TOLIPAZ

**Hugo Rincón González**  
Director

CORPORACIÓN DESARROLLO PARA LA PAZ DEL PIEDEMONTE ORIENTAL -  
CORDEPAZ

**Sonia Pabón Barrera**  
Directora Ejecutiva

## ALCALDÍA MUNICIPAL DE ATACO

**Miller Aldana Castro**  
Alcalde

**Adriojana Lugo Camacho**  
Secretaria de Infraestructura, Planeación y Servicios Públicos

**Gennifer D. Zuñiga**  
Profesional Universitario de Planeación

### EQUIPO TÉCNICO Y COLABORADORES DEL PROCESO

#### Equipo Coordinador de CORTOLIMA

**Paulina Ramírez de López**  
Supervisora Técnica del Proyecto FORPAZ

**Carlos Andrés Tafur Urueña**  
Coordinador Técnico

#### Equipo interdisciplinario de diagnóstico

**Andrés Fidel Tafur Lozano**  
Asesor SIG

**John Henry Martínez Calderón**  
Asesor Vivienda – suelo y Patrimonio

**Juan Diego Marín Herrera**  
Asesor en Movilidad y Transporte

**Ligia Arregocés Osorio**  
Asesora en Ambiente y Gestión del Riesgo

**Mario A. Ortíz Cabrera**  
Asesor Servicios Públicos

**Mauricio Castro Peña**  
Asesor Económico

**Omaira Patricia Avilés Pineda**  
Asesora Desarrollo Rural

**Pablo Barrero Ramírez**  
Asesor Equipamientos y Espacio Público

#### Equipo recolección información en campo

**Briana Alexandra Bonilla**  
Profesional de Recolección en Ataco

**Estefanía Bohórquez**  
Profesional de Recolección en Rioblanco

**John Henry Martínez Calderón**  
Profesional de Recolección en Rovira

**Equipo de Enlaces Municipales**  
**Guillermo Andrés Rojas Molina**  
Enlace Municipal de Rioblanco

**Jairo Braulio Castaño Bernal**  
Enlace Municipal Ataco

**Rafael Hernando Guarnizo Lozano**  
Enlace Municipal Rovira

#### Equipo CORDEPAZ para transferencia Metodológica PASE AL DESARROLLO

**James Restrepo Peña**  
Coordinador Técnico

**Claudia Lucía Ramírez Gómez**  
Asesora en Ordenamiento Territorial

## AGRADECIMIENTOS

La construcción de este diagnóstico territorial, requirió un intenso de trabajo del equipo técnico interdisciplinario vinculado por CORTOLIMA para la recolección, procesamiento y análisis de información primaria y secundaria y para comprender el territorio y sus dinámicas en cada uno de los atributos que involucran el ordenamiento territorial.

Sin embargo, este ejercicio de comprensión del territorio no hubiera sido posible sin el compromiso y apoyo de todos aquellos profesionales de las instituciones del nivel municipal y departamental que suministraron en la oportunidad requerida, la información disponible a nivel local y regional.

Se resalta el apoyo y participación activa de los profesionales de la Alcaldía Municipal, concejales y líderes sociales y comunitarios que acompañaron las reuniones, encuentros y espacios de diálogo que se implementaron a nivel municipal y subregional, particularmente las plataformas multiactor municipal.

Este documento les pertenece a todos, pues es producto de un proceso colaborativo que conjugó el saber local con el saber técnico, en el marco de los postulados de la Estrategia “PASE AL DESARROLLO” que constituyó el sustento conceptual, técnico y metodológico para adelantar el diagnóstico territorial. A todos ellos, nuestro reconocimiento y admiración por el compromiso y liderazgo asumido, el cual esperamos retribuir con un documento en el que sientan reflejado su territorio.



El presente es un documento de construcción colaborativa. Para cualquier efecto se debe reconocer la autoría de los participantes en la construcción del documento. Se permite la generación de obras derivadas siempre que no se haga un uso comercial. Tampoco se puede utilizar la obra original con finalidades comerciales. Para citar la presente obra se debe hacer referencia de la siguiente manera:

ALCALDIA DE ATACO. Corporación Autónoma Regional del Tolima - CORTOLIMA. (2020) “Documento Técnico de Soporte. Diagnóstico Territorial del EOT del municipio de Ataco” Ibagué. Colombia.



## **SIGLAS EMPLEADAS**

**ANLA:** Autoridad Nacional de Licencias Ambientales  
**ANM:** Agencia Nacional de Minería  
**ANT:** Agencia Nacional de Tierras  
**CONPES:** El Consejo Nacional de Política Económica y Social  
**CORPOICA:** Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria  
**DANE:** Departamento Administrativo Nacional de Estadística  
**DNP:** Departamento Nacional de Planeación  
**EOT:** Esquema de Ordenamiento Territorial  
**EVA:** Evaluación Agropecuaria Municipal  
**FEDECACAO:** Federación Nacional de Cacaoteros  
**FEDEGAN:** Federación Colombiana de Ganaderos  
**FINAGRO:** Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario  
**FEDEPANELA:** Federación Nacional De Productores De Panela  
**ICA:** Instituto Colombiano Agropecuario  
**IGAC:** Instituto Geográfico Agustín Codazzi  
**INCODER:** Instituto Colombiano de Desarrollo Rural  
**INCORA:** Instituto Colombiano de la Reforma Agraria  
**MADR:** Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural  
**MVCT:** Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio  
**PATR:** Plan de Acción para la Transformación Regional  
**PDEA:** Plan Departamental de Extensión Agropecuaria  
**PDET:** Planes de Desarrollo con Enfoque Territorial  
**PIDARET:** Planes Integrales de Desarrollo Agropecuario y Rural  
**PMTR:** Pacto Municipal por la Transformación Territorial  
**PMTT:** Pacto Municipal de Transformación Territorial  
**POSPR:** Plan de Ordenamiento Social y Productivo de la Propiedad Rural  
**RUPTA:** Registro Único de Predios y Territorios Abandonados  
**RTDAF:** Registro de Tierras Despojadas y Abandonadas Forzosamente  
**SENA:** Servicio Nacional de Aprendizaje  
**SNR:** Superintendencia de Notariado y Registro  
**UAEGRTD:** Unidad Administrativa Especial de Gestión de Restitución de Tierras Despojadas  
**UAF:** Unidad Agrícola Familiar  
**UPA:** Unidad Productiva Agrícola  
**UPME:** Unidad de Planeación Minero Energética  
**UPRA:** Unidad de Planificación Rural y Agropecuaria  
**ZIDRES:** Zona de Interés de Desarrollo, Económico y Social  
**ZOMAC:** Zonas más Afectadas por el Conflicto Armado

## **DEFINICIONES**

**Arriendo:** Es un contrato en que las dos partes se obligan recíprocamente, la una a conceder el goce de una cosa, o a ejecutar una obra o prestar un servicio, y la otra a pagar por este goce, obra o servicio un precio determinado.

**Aparcería:** Es un contrato mediante el cual una parte, que se denomina propietario, acuerda con otra, que se llama aparcerero, la explotación en mutua colaboración de un fundo rural o de una porción de éste, con el fin de repartirse entre sí los frutos o utilidades que resulten de la explotación, dicho contrato se deberá realizar siempre por escrito y deberá ser autenticado ante la autoridad competente. (De acuerdo con la Ley 6ª de 1975 y el Decreto 2815 de 1975).

**Usufructo:** Es el derecho real que tiene una persona de gozar de una cosa, quien goza del derecho de usufructo tiene la obligación de conservar la cosa y de restituirla a su dueño. El usufructo se constituye tanto en cosas fungibles como no fungibles, en bienes muebles e inmuebles; en cuanto a bienes inmuebles se refiere, cuando este se da por actos entre vivos, y debe otorgarse por escritura pública. El derecho de usufructo se constituye por: ley, testamento, prescripción, donación o Venta. (Artículo 823 del CC).

**Comodato:** El comodato o préstamo de uso es un contrato en que una de las partes entrega a la otra gratuitamente una especie mueble o raíz, para que haga uso de ella, y con cargo de restituir la misma especie después de terminar el uso. Este contrato no se perfecciona sino por la tradición de la cosa (Artículos 2200 y SS del CC).

**Ocupante de hecho:** Persona natural o jurídica que hace uso de la tierra de un predio rural (público, privado o colectivo) sin autorización de su propietario, aunque efectúe algún pago a terceros. Incluye la invasión o usurpación de predios rurales.

**Propiedad colectiva:** Forma de propiedad inembargable, imprescriptible e inalienable legalmente reconocida por el Estado a una comunidad étnica de acuerdo con la Constitución y la Ley a los Pueblos Indígenas y a las Comunidades Negras.

**Mixta:** Las personas informan que tienen varias formas de tenencia de la tierra que sean compatibles

**Otra Forma de Tenencia:** Son diferentes categorías que le dio la persona entrevistada pero que no hace parte de las ya mencionadas.

## TABLA DE CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN.....	19
2.	DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGÍA APLICADA.....	24
2.1.	MARCO NORMATIVO:.....	27
2.2.	MODELO CONCEPTUAL:.....	27
2.3.	COMPONENTE METODOLÓGICO:.....	30
2.4.	ESTRUCTURA LOGÍSTICA Y OPERATIVA .....	30
3.	GENERALIDADES DEL MUNICIPIO.....	33
3.1.	LOCALIZACIÓN Y LÍMITES DE ATACO .....	33
3.1.1.	Límites del municipio .....	33
3.2.	RESEÑA HISTÓRICA DE ATACO.....	35
4.	MARCO INSTITUCIONAL DEL MUNICIPIO DE ATACO .....	37
4.1.	ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA DEL MUNICIPIO.....	37
4.2.	ÍNDICE DE DESEMPEÑO INSTITUCIONAL.....	39
4.3.	ÍNDICE DE TRANSPARENCIA INSTITUCIONAL .....	43
5.	DIMENSIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA .....	45
5.1.	ORGANIZACIÓN TERRITORIAL DE ATACO .....	45
5.1.1.	División Político Administrativa Rural.....	45
5.1.1.1.	Corregimientos.....	46
5.1.1.2.	Veredas.....	46
5.1.2.	División Político Administrativa Urbana .....	51
5.1.2.1.	Barrios Cabecera Municipal .....	51
5.1.2.2.	Barrios Corregimiento Santiago Pérez.....	52
5.1.3.	Territorios Indígenas presentes en Ataco.....	53
5.1.3.1.	Resguardos Indígenas Legalmente Constituidos.....	56
5.1.3.2.	Cabildos Indígenas .....	59
5.1.3.3.	Asentamientos de Población Indígena .....	59
5.1.3.4.	Problemáticas Identificadas.....	60
5.1.4.	Territorios Afrodescendientes presentes en Ataco .....	60
5.1.5.	Centros Poblados que se han consolidado en el municipio de Ataco .....	61
5.1.5.1.	Centros Poblados Reconocidos por el EOT.....	62
5.1.5.2.	Otros Asentamientos existentes en Suelo Rural cuando se adoptó el EOT .....	63
5.1.5.3.	Asentamientos Humanos identificados por el Plan de Ordenamiento Social de la Propiedad Rural (POSPR).....	63
5.1.5.4.	Asentamientos Humanos Identificados por el DANE .....	64
5.1.6.	Conflictos Limítrofes que presenta el municipio de Ataco .....	65



5.1.7.	Vínculos Urbano – Rurales presentes en el municipio.....	65
5.1.7.1.	Relaciones urbano – rurales alrededor de la Venta de Productos Agropecuarios.....	66
5.1.7.2.	Relaciones urbano – rurales configuradas alrededor de la Compra de Abarrotes.....	67
5.1.7.3.	Relaciones urbano - rurales con fines de Acceso al Sistema Judicial .....	67
5.1.7.4.	Relaciones urbano – rurales para el acceso al sistema de salud.....	67
5.1.7.5.	Relaciones urbano – rurales para acceso a beneficios del Estado .....	67
5.1.8.	Tensiones identificadas por Grupo Multiactor Local en materia de organización territorial .....	68
5.2.	INTEGRACIÓN FUNCIONAL DEL MUNICIPIO DE ATACO EN LA REGIÓN.....	68
5.2.1.	El Municipio en la Región.....	70
5.2.2.	Vínculos Funcionales y de Servicios.....	70
5.2.2.1.	Vínculos de Ataco con la región, alrededor del comercio y los servicios cotidianos .....	71
5.2.2.2.	Vínculos de Ataco con la región, alrededor de la dinámica productiva .....	72
5.2.2.3.	Vínculos de Ataco con la región, alrededor de servicios de salud .....	73
5.2.2.4.	Vínculos de Ataco con la región, alrededor de los servicios públicos .....	73
5.2.2.5.	Conclusiones alrededor de las relaciones funcionales.....	74
5.2.3.	Figuras de Asociación a las que pertenece Ataco .....	75
5.2.3.1.	Contrato Plan Sur del Tolima .....	75
5.2.3.2.	Programa de Desarrollo con Enfoque Territorial - PDET.....	79
5.2.4.	Visión Departamental y rol que desempeña Ataco en su desarrollo .....	80
5.3.	ASPECTOS DETERMINANTES DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL.....	83
5.3.1.	Determinantes del Nivel Nacional .....	84
5.3.1.1.	Determinantes sobre conservación y protección del medio ambiente y recursos naturales 84	
5.3.1.2.	Determinantes sobre prevención de amenazas y riesgos y cambio climático. ....	88
5.3.1.3.	Políticas, directrices y regulaciones sobre conservación, preservación y uso de las áreas e inmuebles considerados como patrimonio cultural.....	89
5.3.1.4.	Señalamiento y localización de infraestructuras básicas relativas a la red vial nacional y regional. ....	94
5.3.1.5.	Señalamiento y localización de infraestructuras básicas relativas a sistemas de abastecimiento de agua, saneamiento y suministro de energía.....	103
5.3.1.6.	Políticas relacionadas con Desarrollo Rural.....	106
5.3.1.7.	Políticas en materia de Vivienda.....	111
5.3.1.8.	Políticas sobre Espacio Público .....	114
5.3.1.9.	Otras Políticas nacionales a considerar en la revisión y ajuste del EOT .....	119
5.3.2.	Determinantes del Nivel Departamental.....	127
5.3.2.1.	Decreto 1909 del 05 de diciembre de 2019.....	127
5.3.3.	Determinantes Ambientales para el Ordenamiento Territorial.....	127
5.4.	CONCLUSIONES DE LA DIMENSIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA .....	128
6.	DIMENSIÓN SOCIO CULTURAL.....	132

6.1.	DINÁMICA DEMOGRÁFICA DE ATACO .....	132
6.1.1.	Tamaño de población y crecimiento .....	133
6.1.2.	Crecimiento vegetativo .....	134
6.1.3.	Comportamiento migratorio y desplazamientos .....	135
6.1.4.	Dinámica de crecimiento a largo plazo (total, urbano y rural) .....	136
6.1.5.	Estructura de la población .....	140
6.1.6.	Grupos diferenciales (étnicos, población en discapacidad, población víctima de conflicto).....	144
6.1.7.	Distribución espacial y densidad poblacional.....	146
6.1.8.	Densidad de población urbana .....	148
6.1.9.	Densidad de población rural (corregimientos, veredas y centros poblados).....	149
6.1.10.	Conclusiones y recomendaciones en materia de dinámica demográfica .....	149
6.2.	SERVICIOS SOCIALES Y EQUIPAMIENTOS .....	150
6.2.1.	Inventario de equipamientos por sector .....	151
6.2.2.	Equipamientos de Salud.....	152
6.2.2.1.	Equipamientos de Salud en Suelo Urbano .....	153
6.2.2.2.	Equipamientos de salud en Suelo Rural .....	158
6.2.3.	Equipamientos de Educación.....	159
6.2.3.1.	Equipamientos Educativos en Zonas Urbanas (Cabecera y C.P Santiago Pérez) .....	160
6.2.3.2.	Equipamientos Educativos en suelo rural (Asentamientos y Rural Disperso) .....	161
6.2.3.3.	Educación superior en el municipio de Ataco .....	164
6.2.3.4.	Capacidad y Cobertura de los Equipamientos educativos .....	164
6.2.3.5.	Calidad educación-docente .....	167
6.2.3.6.	Situación jurídica y tamaño de los predios.....	168
6.2.3.7.	Sedes en situación de Amenaza .....	169
6.2.4.	Equipamientos Culturales .....	170
6.2.4.1.	Biblioteca Pública de Ataco.....	170
6.2.4.2.	Bosque de la Memoria .....	171
6.2.5.	Equipamientos de Protección Social .....	171
6.2.5.1.	CDI La Sombrera 12.....	172
6.2.5.2.	Centro de vida de atención para el adulto mayor.....	172
6.2.5.3.	CDI La Sombrera 10.....	173
6.2.6.	Equipamientos de Culto.....	173
6.2.7.	Equipamientos Deportivos.....	175
6.2.8.	Equipamientos Institucionales.....	177
6.2.9.	Equipamientos de seguridad y justicia, convivencia y control.....	179
6.2.10.	Equipamientos Sociales.....	181
6.2.10.1.	Cementerios .....	181
6.2.10.2.	Centros comunitarios y casetas comunales. ....	182

6.2.11.	Proyectos en curso o que se proyecta desarrollar en Ataco en Materia de Equipamientos .	182
6.2.12.	Tensiones identificadas por el Grupo Multiactor Local en materia de servicios sociales y equipamientos .....	184
6.3.	VIVIENDA .....	189
6.3.1.	Tipologías de vivienda.....	190
6.3.1.1.	Características Morfológicas Vivienda Urbana.....	191
6.3.1.2.	Tipologías de vivienda predominante.....	197
6.3.1.3.	Vivienda Rural .....	202
6.3.2.	Déficit de Vivienda .....	204
6.3.2.1.	Hogares presentes en el municipio .....	206
6.3.2.2.	Déficit de vivienda en Cabecera Municipal .....	207
6.3.2.3.	Déficit de Vivienda en Centros Poblados y Suelo rural Disperso .....	209
6.3.3.	Déficit Cuantitativo Proyectado de Vivienda.....	212
6.3.3.1.	Déficit cuantitativo proyectado de Vivienda según Datos DANE.....	212
6.3.3.2.	Déficit cuantitativo proyectado de Vivienda según proyecciones proyecto FORPAZ .....	213
6.3.4.	Demanda Total de Vivienda en el municipio de Ataco .....	213
6.3.5.	Dinámica de informalidad habitacional.....	214
6.3.6.	Suelos Disponibles para el desarrollo de proyectos de vivienda urbana.....	214
6.3.7.	Necesidades de Suelo para futuros desarrollos habitacionales .....	215
6.3.7.1.	Necesidades de suelo en Cabecera Municipal .....	216
6.3.7.2.	En suelo Rural.....	216
6.3.8.	Proyectos en curso o que se proyecta desarrollar en Ataco en Materia Habitacional .....	217
6.3.9.	Tensiones identificadas por el Grupo Multiactor Local en materia de vivienda .....	217
6.4.	PATRIMONIO CULTURAL E HISTÓRICO .....	218
6.4.1.	Inventario de Inmuebles que tienen potencial para ser declarados como Bienes de Interés Cultural (BIC) del ámbito municipal.....	218
6.4.2.	Tensiones identificadas por el Grupo Multiactor Local en materia de Patrimonio cultural .....	220
6.5.	CONCLUSIONES DE LA DIMENSIÓN SOCIO CULTURAL.....	220
7.	DIMENSIÓN ECONÓMICA .....	228
7.1.	PERFIL ECONÓMICO DE ATACO .....	228
7.1.1.	Importancia económica de Ataco y su aporte en la agregación de valor.....	229
7.1.2.	Valor agregado del municipio por rama de actividad económica .....	230
7.1.3.	Comportamiento del Valor Agregado y PIB Per Cápita del Municipio.....	233
7.1.4.	Indicador de Importancia Económica del Municipio .....	234
7.1.5.	Índice de Especialización Económica.....	236
7.1.6.	Análisis de integración de empleo e informalidad .....	238
7.1.7.	Tendencia de desarrollo del municipio en materia económica.....	240
7.2.	POTENCIAL ECONÓMICO DE ATACO .....	242



7.2.1.	El municipio de Ataco en el Departamento.....	242
7.2.2.	Sector Agropecuario y Forestal.....	243
7.2.2.1.	Sector Agrícola .....	243
7.2.2.2.	Sector Pecuario .....	256
7.2.2.3.	Sector Forestal .....	259
7.2.2.4.	Localización de actividades Agropecuarias y Forestales .....	261
7.2.3.	Sector Minero .....	262
7.2.3.1.	Distritos Mineros presentes en el municipio.....	262
7.2.3.2.	Títulos mineros otorgados en el territorio de Ataco.....	263
7.2.3.3.	Áreas donde se localizan las extracciones activas.....	266
7.2.4.	Sector Secundario y Terciario .....	267
7.2.4.1.	Usos de Suelo Urbano .....	268
7.2.4.2.	Conflictos de Uso presentes en suelo urbano.....	273
7.2.4.3.	Dinámica Turística que se presenta en el municipio de Ataco .....	273
7.2.5.	Equipamientos de Apoyo a la Producción (Infraestructuras Competitivas).....	276
7.2.5.1.	Inventario y características de Equipamientos de Apoyo a la Producción .....	276
7.3.	TAMAÑO Y TENENCIA DE LA TIERRA RURAL .....	278
7.3.1.	Tamaño de la tierra rural .....	278
7.3.1.1.	Unidad Agrícola Familiar .....	279
7.3.1.2.	Clasificación por Tamaño Predios (IGAC) .....	281
7.3.2.	Tenencia de la tierra .....	282
7.4.	PROCESOS DE REGULARIZACIÓN DE LA PROPIEDAD RURAL.....	283
7.4.1.	Formalidad en la Tenencia de la Tierra (UPRA).....	283
7.4.2.	Formalización de la propiedad.....	284
7.4.3.	Procesos de restitución de tierras .....	284
7.4.3.1.	Registro Único de Predios y Territorios Abandonados (RUPTA).....	286
7.4.3.2.	Restitución de Predios .....	289
7.5.	FINANZAS PÚBLICAS.....	289
7.5.1.	Ingresos y Gastos del municipio de Ataco .....	289
7.5.2.	Capacidad Financiera .....	293
7.5.3.	Identificación de fuentes de financiación existentes que puedan aplicarse al Ordenamiento Territorial	297
7.5.4.	Instrumentos de gestión para el ordenamiento territorial que es posible implementar en Ataco	297
7.6.	TENSIONES IDENTIFICADAS POR EL GRUPO MULTIACTOR RESPECTO A LA DIMENSIÓN ECONÓMICA	299
7.7.	CONCLUSIONES DE LA DIMENSIÓN ECONÓMICA .....	302
8.	DIMENSIÓN BIOFÍSICA Y DE GESTIÓN DEL RIESGO .....	307

8.1.	RECONOCIMIENTO DE LA ESTRUCTURA ECOLÓGICA DE ATACO.....	307
8.1.1.	Sistema Nacional y Regional de Áreas Protegidas presentes en Ataco .....	307
8.1.2.	Sistema Municipal de Áreas Protegidas de Ataco .....	307
8.1.2.1.	Estructura Ecológica Principal Urbana.....	308
8.1.2.2.	Acciones de conservación para la EEPU .....	311
8.1.3.	Áreas adquiridas para conservación de recurso hídrico. ....	312
8.2.	COMPONENTE ABIÓTICO.....	314
8.2.1.	Geología .....	314
8.2.1.1.	Geología Estructural.....	315
8.2.2.	Pendientes .....	318
8.3.	RECURSO HÍDRICO .....	320
8.3.1.	Cuencas Hidrográficas.....	320
8.3.2.	Balance Hídrico .....	321
8.3.3.	Hidrogeología .....	322
8.3.4.	Zonas de recarga y descarga de acuíferos.....	323
8.3.5.	Nacimientos de Agua .....	323
8.3.6.	Procesos de contaminación del Recurso Hídrico .....	323
8.3.6.1.	Contaminación de Acuíferos.....	323
8.3.6.2.	Contaminación de Cuerpos de Agua Superficiales.....	323
8.3.7.	Estado de las rondas hídricas de cuerpos de agua.....	325
8.4.	COMPONENTE BIÓTICO .....	326
8.4.1.	Flora.....	326
8.4.2.	Fauna .....	327
8.5.	SUELOS .....	332
8.5.1.	Uso del Suelo Rural .....	332
8.5.2.	Capacidad de Uso de la Tierra .....	332
8.5.3.	Análisis de Coberturas de la Tierra .....	335
8.6.	CONFLICTOS QUE SE PRESENTAN EN ÁREAS RURALES.....	337
8.6.1.	Conflictos por ampliación de la frontera agrícola .....	340
8.6.2.	Conflictos por ocupación .....	340
8.6.3.	Fenómenos de Fragmentación del Paisaje.....	341
8.6.3.1.	Estado de la biodiversidad en el municipio .....	343
8.6.3.2.	Evolución espacio temporal de la deforestación .....	344
8.7.	SERVICIOS ECOSISTÉMICOS QUE PRESTA EL MUNICIPIO DE ATACO.....	344
8.7.1.	Abastecimiento y provisión de recurso hídrico.....	347
8.7.2.	Regulación y soporte.....	348
8.7.3.	Mecanismos implementados a nivel municipal o departamental, alrededor del pago por servicios ambientales .....	349

8.8.	CAMBIO CLIMÁTICO .....	352
8.8.1.	Distribución Espacial de las Variables Climáticas .....	352
8.8.1.1.	Temperatura .....	352
8.8.1.2.	Precipitación.....	352
8.8.2.	Clasificación Climática.....	354
8.8.3.	Bioma.....	355
8.8.4.	Escenarios de variabilidad y cambio climático .....	357
8.8.5.	Impactos del cambio climático sobre la diversidad y los ecosistemas .....	361
8.9.	TENSIONES IDENTIFICADAS POR EL GRUPO MULTIACTOR LOCAL EN MATERIA DE AMBIENTE NATURAL 363	
8.10.	AREAS EXPUESTAS A AMENZA .....	364
8.10.1.	Información General del Estudio Básico de Amenazas .....	364
8.10.2.	Identificación de las Amenazas Presentes en el municipio .....	365
8.10.2.1.	Amenaza por Inundación .....	365
8.10.2.2.	Amenaza por Movimientos en Masa.....	372
8.10.2.3.	Amenaza por Avenidas Torrenciales .....	380
8.10.2.4.	Clasificación de elementos expuestos y cálculo de la vulnerabilidad.....	383
8.10.2.5.	Delimitación y zonificación de las áreas de amenazas en las que se requieren estudios detallados	395
8.11.	TENSIONES IDENTIFICADAS POR EL GRUPO MULTIACTOR LOCAL EN MATERIA DE AMENAZAS Y RIESGOS	400
8.12.	CONCLUSIONES DE LA DIMENSIÓN BIOFÍSICA Y DE GESTIÓN DEL RIESGO .....	400
8.12.1.	Conclusiones de los Aspectos Biofísicos .....	400
8.12.2.	Conclusiones en Materia de Amenaza .....	401
9.	DIMENSIÓN FUNCIONAL Y DE SERVICIOS.....	403
9.1.	SISTEMA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS.....	403
9.1.1.	Servicio Público de Acueducto.....	404
9.1.1.1.	Acueducto en Cabecera .....	404
9.1.1.2.	Acueducto en Centro Poblado Santiago Pérez.....	415
9.1.1.3.	Acueducto en Suelo Rural.....	417
9.1.1.4.	Tensiones identificadas por el Grupo Multiactor Local en materia de Acueducto .....	425
9.1.1.5.	Conclusiones en materia de acueducto .....	426
9.1.2.	Servicio Público de Alcantarillado.....	427
9.1.2.1.	Alcantarillado en Cabecera Municipal.....	427
9.1.2.2.	Alcantarillado en Santiago Pérez .....	430
9.1.2.3.	Alcantarillado en suelo rural .....	432
9.1.2.4.	Proyectos en curso o proyectados en Alcantarillado .....	432



9.1.2.5.	Tensiones identificadas por el Grupo Multiactor Local en materia de Saneamiento Básico 433	
9.1.2.6.	Conclusiones en materia de Alcantarillado .....	433
9.1.3.	Servicio Público de Aseo .....	434
9.1.3.1.	Aseo en Cabecera Municipal .....	435
9.1.3.2.	Aseo en Santiago Pérez.....	440
9.1.3.3.	Aseo en Suelo Rural .....	440
9.1.3.4.	Disposición Final.....	441
9.1.3.5.	Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos.....	442
9.1.3.6.	Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos.....	443
9.1.3.7.	Tensiones identificadas por el Grupo Multiactor Local en materia de Disposición y Manejo de Residuos sólidos .....	443
9.1.3.8.	Conclusiones en materia de Aseo.....	444
9.1.4.	Servicio Público de Energía .....	445
9.1.4.1.	Energía Eléctrica en Cabecera Municipal .....	446
9.1.4.2.	Energía Eléctrica en Santiago Pérez.....	450
9.1.4.3.	Energía Eléctrica en suelo rural .....	451
9.1.4.4.	Proyecciones de ampliación del servicio de energía.....	453
9.1.4.5.	Conclusiones en materia de energía .....	454
9.1.5.	Servicio de Gas Domiciliario.....	455
9.1.5.1.	Gas Domiciliario en Cabecera Municipal .....	455
9.1.5.2.	Gas Domiciliario en Centro Poblado Santiago Pérez.....	458
9.1.5.3.	Gas Domiciliario en Suelo Rural .....	458
9.1.5.4.	Conclusiones en materia de Gas Domiciliario .....	459
9.1.6.	Servicio de Telecomunicaciones.....	459
9.1.6.1.	Cobertura Municipal .....	459
9.1.6.2.	Calidad del servicio en el municipio .....	461
9.1.6.3.	Telecomunicaciones en centro poblado Santiago Pérez .....	462
9.1.6.4.	Telecomunicaciones en suelo rural .....	462
9.1.6.5.	Infraestructura de Telecomunicaciones existente en Ataco.....	463
9.1.6.6.	Tensiones identificadas por el Grupo Multiactor Local en materia de Servicios Públicos Domiciliarios 464	
9.1.6.7.	Conclusiones en materia de Telecomunicaciones .....	464
9.2.	SISTEMA DE MOVILIDAD.....	465
9.2.1.	Infraestructura para la movilidad Nacional .....	465
9.2.1.1.	Eje Vial Neiva – Castilla (Sector Natagaima – Castilla) Código 4506.....	466
9.2.1.2.	Eje Vial Castilla – Girardot (Sector Castilla – Puente Saldaña) Código 4507.....	466
9.2.1.3.	Eje Vial Chaparral – Ortega Código 3602.....	467

9.2.1.4.	Estado de las Vías nacionales.....	467
9.2.2.	Infraestructura para la movilidad Departamental.....	467
9.2.2.1.	Vía de Segundo Orden Coyaima – Ataco Código 36TL01-1 .....	468
9.2.2.2.	Vía de Segundo Orden Las Señoritas – Chaparral Código 36TL03 .....	469
9.2.2.3.	Vía de Tercer Orden Yaco – Ataco – Pole Código 45TL02 .....	470
9.2.2.4.	Vía de Tercer Orden Pole – Planadas – Gaitania – Limites con el Huila Código 45TL02-1 .....	472
9.2.2.5.	Estado de las vías a cargo del Departamento .....	473
9.2.3.	Sistema Vial en Cabecera Municipal.....	473
9.2.3.1.	Ejes Viales propuestos por el Acuerdo 013 de 2003 (Esquema de Ordenamiento Territorial de Ataco) para la Cabecera municipal .....	473
9.2.3.2.	Perfiles viales en el Esquema de Ordenamiento Territorial de Ataco .....	475
9.2.3.3.	Características de las vías presentes en la Cabecera Municipal .....	477
9.2.4.	Sistema Vial en el Centro Poblado Santiago Pérez.....	487
9.2.4.1.	Ejes Viales propuestos por el Acuerdo 013 de 2003 (Esquema de Ordenamiento Territorial de Ataco) para el Centro Poblado Santiago Pérez .....	487
9.2.4.2.	Perfiles viales definidos en el Acuerdo 013 de 2003 (EOT).....	489
9.2.4.3.	Características de las vías presentes en el Centro Poblado Santiago Pérez .....	490
9.2.5.	Sistema Vial de otros asentamientos presentes en suelo rural.....	495
9.2.5.1.	Caserío Campo Hermoso .....	495
9.2.5.2.	Caserío Casa de Zinc.....	496
9.2.5.3.	Caserío Mesa de Pole.....	496
9.2.5.4.	Caserío Polecito.....	496
9.2.5.5.	Caserío Monteloro .....	496
9.2.5.6.	Caserío El Paujil .....	496
9.2.5.7.	Caserío El Cóndor .....	496
9.2.5.8.	Caserío El Balso .....	496
9.2.5.9.	Caserío La Laguna.....	497
9.2.6.	Sistema vial en suelo rural disperso .....	497
9.2.6.1.	Características del sistema vial rural para la época de adopción del Acuerdo 013 de 2003 497	
9.2.6.2.	Perfiles viales según el Acuerdo 013 de 2003 (EOT Ataco).....	499
9.2.6.3.	Sistema vial rural Actual.....	499
9.2.6.4.	Inventario de vías rurales actuales .....	500
9.2.7.	Características de la conectividad Urbano - Rural.....	506
9.2.7.1.	Conectividad asociada a la producción y comercialización de Café .....	506
9.2.7.2.	Conectividad asociada a la producción y comercialización de Cacao.....	507
9.2.7.3.	Conectividad asociada a la producción y comercialización de Ganado.....	508
9.2.7.4.	Conectividad asociada a la producción y comercialización de Caña .....	509

9.2.7.5.	Solicitudes de Restitución de Tierra .....	510
9.2.7.6.	Conectividad del sistema de Asentamientos de Ataco .....	510
9.2.7.7.	Conectividad de los resguardos indígenas .....	511
9.2.7.8.	Vías más importantes para la conectividad urbano, rural y regional .....	511
9.2.8.	Proyectos en curso o proyectados en materia de Movilidad .....	512
9.2.8.1.	Plan de Desarrollo Municipal 2020 – 2023.....	512
9.2.8.2.	Ejecución del Plan de Desarrollo Municipal .....	513
9.2.8.3.	Proyectos de Impacto para el modelo de ocupación del territorio.....	514
9.2.8.4.	Inversión del orden departamental y nacional .....	515
9.2.9.	Tensiones identificadas por el Grupo Multiactor Local en materia de vías.....	516
9.2.10.	Conclusiones en materia de vías.....	517
9.3.	SISTEMA DE TRANSPORTE .....	526
9.3.1.	Características del sistema de transporte terrestre intermunicipal.....	526
9.3.2.	Características del Transporte Terrestre interveredal e intraurbano.....	529
9.3.3.	Características del Transporte de Carga.....	529
9.3.4.	Terminal de Transporte .....	530
9.3.5.	Problemas en materia de transporte terrestre que se presenta en Ataco .....	530
9.3.6.	Conclusiones en materia de transporte .....	530
9.4.	SISTEMA DE ESPACIO PÚBLICO.....	531
9.4.1.	Inventario de elementos constitutivos del espacio público.....	531
9.4.1.1.	Elementos Constitutivos Naturales .....	531
9.4.1.2.	Elementos Constitutivos Artificiales .....	534
9.4.1.3.	Elementos Constitutivos complementarios .....	540
9.4.2.	Cobertura y Calidad de los Espacios Públicos.....	541
9.4.3.	Fenómenos de Ocupación del espacio público.....	543
9.4.4.	Demanda futura de Espacio Público.....	543
9.4.5.	Tensiones identificadas por Grupo Multiactor Local en relación con Espacio Público .....	544
9.4.6.	Conclusiones en materia de Espacio Público .....	545
9.5.	DINÁMICAS DE OCUPACIÓN DEL SUELO .....	546
9.5.1.	Clases de Suelo presentes en el municipio de Ataco .....	546
9.5.2.	Formas de Ocupación del Territorio.....	547
9.5.2.1.	Formas de ocupación de la Cabecera Municipal.....	547
9.5.2.2.	Formas de ocupación del Centro Poblado Santiago Pérez .....	548
9.5.3.	Asentamientos identificados en el Territorio de Ataco .....	549
9.5.3.1.	Asentamiento el Cóndor. ....	550
9.5.3.2.	Asentamiento Monteloro. ....	551
9.5.3.3.	Asentamiento el Paujil. ....	552
9.5.3.4.	Asentamiento Mesa de Pole. ....	553

9.5.3.5.	Asentamiento Casa de Zinc.....	554
9.5.3.6.	Centro Poblado Polecito. ....	556
9.5.3.7.	Centro poblado Campohermoso. ....	557
9.5.3.8.	Asentamiento el Balso. ....	557
9.5.3.9.	Asentamiento La Laguna.....	558
9.5.3.10.	Interdependencia e interacción de los Centros Poblados .....	559
9.5.4.	Conclusiones sobre dinámicas de ocupación del suelo .....	559
10.	ESCENARIOS DE DESARROLLO.....	560
10.1.	METODOLOGÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE ESCENARIOS.....	560
10.2.	ESCENARIO ACTUAL (CONFIGURACIÓN ACTUAL).....	561
10.2.1.	Síntesis de las tensiones .....	561
10.2.2.	Definición de Ejes Estructurantes .....	566
10.2.3.	Ejes Estructurantes en perspectiva de ODS.....	570
10.3.	ESCENARIO DESEADO (CONFIGURACIÓN DESEADA).....	572
10.3.1.	Ejes Estructurantes Transformados en perspectiva de ODS .....	575
10.4.	RECOMENDACIONES A CONSIDERAR EN LA CONSTRUCCIÓN DEL MODELO DE OCUPACIÓN TERRITORIAL .....	576
	LISTA DE MAPAS.....	577
	BIBLIOGRAFÍA.....	579
	ANEXOS .....	588

# 1. INTRODUCCIÓN

El presente diagnóstico se desarrolló en el marco del Proyecto *“Fortalecimiento y Consolidación de Capacidades Locales y Regionales para la planificación, el ordenamiento territorial y la Construcción de la Paz, ForPaz”* ejecutado por la Agencia de Cooperación Alemana – GIZ a través de una cooperación delegada de la Unión Europea.

En desarrollo de este proyecto, GIZ y la Corporación Autónoma Regional del Tolima - CORTOLIMA suscribieron el Contrato Grant 81244719 de 2019 para la ejecución del proyecto denominado *“Fortalecer las capacidades de actores locales de los Municipios de Ataco, Rovira y Rioblanco para el Ordenamiento Territorial con enfoque poblacional y perspectiva regional”*, en el marco del cual se propuso adelantar las fases de seguimiento y evaluación y diagnóstico territorial, de la revisión y ajuste de los POT de los tres municipios, por vencimiento de la vigencia de largo plazo

La génesis de la vinculación de CORTOLIMA en estas fases se encuentra en la gestión adelantada por el Programa de Desarrollo y Paz del Tolima – TOLIPAZ, de cuya junta directiva hace parte esta autoridad ambiental, que en el marco de su relacionamiento con el Proyecto ForPaz a través de la Red Nacional de Programas de Desarrollo y Paz – RedProdepaz, propuso que se financiara la iniciativa para impulsar procesos de revisión y ajuste de POT en municipios del Tolima, pero enmarcados en el fortalecimiento de capacidades y la participación activa de actores claves del territorio e institucionales, como contribución al fortalecimiento de la gobernanza territorial. Lo anterior se tradujo en tres frentes de trabajo:

- Un análisis de condiciones para la implementación de hojas de ruta de revisión y ajuste de POT en cuatro municipios (Ataco, Cajamarca, Rioblanco y Rovira), ejercicio realizado entre octubre de 2018 y febrero de 2019.
- La gestión de recursos y posterior financiación por parte de la Gobernación del Tolima de los Estudios Básicos de Amenaza para los municipios de Ataco, Rioblanco y Rovira en convenio con CORTOLIMA, que se realizaron en 2019
- La financiación de las fases de seguimiento y evaluación y diagnóstico territorial para los mismos tres municipios por parte de GIZ, a través del Proyecto ForPaz, que se llevaron a cabo entre 2019 y 2020.

Por otra parte, cabe señalar que el proceso de ordenamiento territorial en el municipio de Ataco inicia con la adopción de su Esquema de Ordenamiento Territorial mediante **Acuerdo No. 013 de 2003 (octubre 7)**, el cual en su artículo 13 estableció que su vigencia sería por tres periodos constitucionales de gobierno, que culminaron con la ejecución del largo plazo durante la Administración 2012 - 2015.

Por tal motivo, el municipio puede adelantar una revisión y ajuste de su EOT por vencimiento de la vigencia de largo plazo, que permite modificar la totalidad de los contenidos de este instrumento de planificación y establecer nuevas vigencias.

La realización del proceso técnico de la revisión y ajuste del EOT es responsabilidad de la Administración Municipal, en cumplimiento de la competencia para formular y adoptar los Planes de Ordenamiento Territorial establecida en el artículo 7, numeral 4 de la Ley 388 de 1997. No obstante, la Alcaldía puede recibir acompañamiento técnico y financiero en desarrollo de este proceso que, para este caso en particular, está representado en el proyecto FORPAZ, en cuyo marco se construyeron los documentos correspondientes a las fases de seguimiento y evaluación y diagnóstico territorial, que forman parte integral de la mencionada revisión.

Este documento en particular contiene el diagnóstico territorial en el que se sintetiza la situación actual del municipio y se consolida una base técnica que soporte las decisiones a tomar por el municipio durante la fase de formulación. En tal sentido, en éste se hacen visibles aquellas situaciones que están impidiendo avanzar en la consolidación del Modelo de Ocupación del territorio inicialmente propuesto y aquellas situaciones que se presentan a nivel local y regional que constituyen potencial de desarrollo, que están produciendo cambios estructurales en las dinámicas demográficas y poblacionales, y/o, vienen afectando la calidad de vida de la población o la dinámica productiva, en concordancia con el artículo 28 de la Ley 388 de 1997.

Para garantizar que el diagnóstico fuera consistente con el enfoque poblacional que se propuso para el proyecto FORPAZ, se aplicó la Estrategia “PASE AL DESARROLLO, que posibilitó su construcción bajo las siguientes premisas básicas:

- **Integralidad**, gracias a que recoge el conocimiento de los actores locales, los análisis técnicos de profesionales expertos, las directrices nacionales y las orientaciones que a nivel regional han establecido las entidades territoriales y la autoridad ambiental, para efectuar un reconocimiento de la configuración que actualmente presenta el municipio y las opciones de desarrollo territorial que posee.
- **Participación**, en la medida en que toma como insumos los aportes de los grupos de expertos locales y demás actores institucionales que participaron de los espacios de diálogo previstos en el proyecto.
- **Elaboración de forma colaborativa**, dado que demanda un esfuerzo de trabajo cooperativo de todo el equipo del proyecto, el cual tiene una participación individual y colectiva en diferentes contenidos del documento.
- **Concepción como un instrumento clave para la toma de decisiones de revisión y ajuste de POT.** Debido a que este documento (junto con el de seguimiento y evaluación de POT) constituyen la principal referencia para que el equipo que esté a cargo de la formulación, estructure el nuevo

modelo de ocupación y a partir de éste, efectúe los ajustes requeridos a los contenidos. Por tal motivo, el diagnóstico no solo se centra en caracterizar la situación actual en lo local, sino que además se requirió de la producción de información y de insumos para los diferentes análisis y la elaboración de conclusiones y recomendaciones claras sobre la orientación que debe darse a las decisiones para resolver los problemas actuales del territorio.

Basados en estas características, se estableció una tabla de contenido que guio el desarrollo de los análisis de los sistemas estructurantes del territorio (ambiente, gestión del riesgo, suelo, vivienda, patrimonio cultural e histórico, espacio público, equipamientos colectivos, vías y transporte, servicios públicos domiciliarios y de telecomunicaciones, sistemas productivos), además de los temas de desarrollo institucional, finanzas públicas y determinantes nacionales y regionales para el ordenamiento territorial, temas que estuvieron a cargo de un equipo interdisciplinario de profesionales vinculado por CORTOLIMA para tal fin.

Complementariamente, con el ánimo de contar con información precisa que permitiera establecer las características de los asentamientos presentes en el municipio, como parte del diagnóstico se efectuó un ejercicio de levantamiento de información primaria relativa a las características de los predios y de las vías presentes en la cabecera y en el centro poblado Santiago Pérez específicamente. Así mismo, la información a nivel municipal de los diferentes temas, se recopiló mediante consultas institucionales a nivel local, departamental y nacional y, mediante la realización de entrevistas semiestructuradas por medios telefónicos y virtuales con representantes comunitarios de las veredas, los asentamientos y centros poblados, que en suma permitieron conocer las características de las viviendas, de las vías de conexión urbano rural, de las infraestructuras de servicios públicos domiciliarios (en términos de calidad y cobertura de los mismos), del espacio público y de los equipamientos existentes. Adicionalmente, se adelantaron reuniones presenciales y virtuales con el Alcalde, con funcionarios y contratistas de la Alcaldía, con la unidad de servicios públicos y otras dependencias administrativas nacionales y regionales existentes en el municipio, durante las cuales se logró recolectar información clave.

Infortunadamente la contingencia generada por la propagación del virus SARS Covid-19 y las medidas de aislamiento preventivo obligatorio y restricciones a la movilidad decretadas por el Gobierno Nacional y los gobiernos departamental y municipales, generaron restricciones para adelantar trabajo de campo, así como reuniones y talleres con actores locales, conforme estaba previsto inicialmente, con el fin de recopilar información primaria y secundaria para el diagnóstico y validar el resultado del mismo.

El documento de diagnóstico que se presenta a continuación, se estructuró en dos momentos: El primer momento que estuvo a cargo del equipo interdisciplinario vinculado por CORTOLIMA, el cual adelantó las actividades previstas en el plan de trabajo del proyecto, conducentes a la recolección de información en campo, ejecución de la ruta metodológica del Modelo BIT PASE para el análisis participativo con actores locales de las dinámicas territoriales y la elaboración del diagnóstico de cada sistema

estructurante. El segundo momento, consistió en la consolidación general del diagnóstico, labor que estuvo a cargo de CORDEPAZ, a partir de los documentos demás información producida en el marco del diagnóstico, por parte de los diferentes integrantes del equipo interdisciplinario conformado por CORTOLIMA para tal fin.

El presente documento consta de diez capítulos: el primero corresponde a esta introducción; en el segundo se hace una descripción del proyecto y la metodología aplicada; en el tercero se presentan las generalidades del municipio; en el cuarto el marco institucional; en los capítulos quinto a noveno se presenta el análisis de los diferentes sistemas estructurantes del territorio, organizados por dimensiones del desarrollo, conforme la propuesta de la Estrategia “PASE AL DESARROLLO”; en este sentido, en el quinto se presenta la organización territorial del municipio, su integración funcional en la región y los aspectos determinantes del ordenamiento territorial, relativos a la dimensión político administrativa; en el sexto, la dinámica demográfica, los servicios sociales y equipamientos, los temas vivienda y patrimonio cultural e histórico, relativos a la dimensión sociocultural; en el séptimo, el perfil económico, el potencial económico según sectores de la economía, tamaño y tenencia de la tierra, los procesos de regularización de la propiedad rural y las finanzas públicas, relativos a la dimensión económica; en el octavo se reconoce la estructura ecológica del municipio, los componentes biótico y abiótico, recurso hídrico, usos del suelo rural y los conflictos de uso, los servicios ecosistémicos que presta el municipio, cambio climático y gestión del riesgo de desastres, correspondientes a la dimensión ambiental; en el noveno, los temas relativos a la dimensión ambiente construido: sistema de servicios públicos, sistema de movilidad y transporte, espacio público y dinámicas de ocupación del suelo; por último, en el décimo capítulo se introducen algunos elementos relativos a escenarios de desarrollo, que constituyen la base para el ajuste al modelo de ocupación territorial.

Cabe mencionar que todo lo expuesto desde el capítulo 3 en adelante (Salvo los numerales 6.1 Dinámica del municipio y 10. Escenarios de desarrollo), corresponden al trabajo desarrollado por el equipo interdisciplinario conformado por CORTOLIMA.

Finalmente, es menester resaltar que en el marco de la formulación se requiere profundizar en los siguientes temas que demandan mayor información y análisis, además de los que se recomiendan a lo largo del diagnóstico:

- Dinámica edificadora que se presenta en las zonas urbanas y rurales de Ataco
- Estado de conservación de los potenciales Bienes de Interés Cultural
- Hallazgos Arqueológicos acaecidos en Ataco y/o zonas con potencial Arqueológico
- Valoración del impacto que genera la dinámica económica en el municipio
- Posibles fuentes de financiación locales que puedan aplicarse al Ordenamiento Territorial y porcentaje de recursos que se pueden destinar para tal fin en promedio al año.



- Estructura Ecológica de escala municipal
- Geomorfología presente en el municipio y su relación con la dinámica productiva y de mitigación de amenazas.
- Hidrología presente en el municipio
- Estado de la fragmentación y la conectividad de los ecosistemas presentes en Ataco y de éstos con los existentes a nivel regional
- Complementar el reconocimiento de las áreas con condición de amenaza y condición de riesgo que se identificaron en el estudio general de amenazas realizado por Cortolima, para tener mayor claridad sobre las áreas que requieren estudios detallados.
- Amenazas presentes en Ataco por otros fenómenos como Sequía e incendios y determinación de medidas de intervención
- Densidades existentes y potenciales en las zonas urbanas de Ataco y en los Asentamientos Rurales
- Inventario predial y/o de actividades que tienen lugar en los nueve (9) Asentamientos Rurales presentes en Ataco
- Características homogéneas presentes en áreas urbanas de Ataco (Cabecera y Santiago Pérez), como insumo para definición de Tratamientos
- Tendencias de crecimiento de zonas urbanas y posibilidades de desarrollo según estudio básico de amenaza

Por tal motivo, se invita al municipio para que durante la fase de formulación efectúe los ajustes y complementos requeridos.

## 2. DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGÍA APLICADA

El proyecto ejecutado por CORTOLIMA, de forma consistente con el enfoque poblacional que se propuso adoptar, acogió la implementación de la Estrategia “PASE AL DESARROLLO” para adelantar la construcción de los productos correspondientes a las dos fases de la revisión y ajuste previstas, para lo cual recibió la asesoría técnica y metodológica de la Corporación Desarrollo para la Paz del Piedemonte Oriental – CORDEPAZ, con la cual GIZ suscribió un contrato Grant para acompañar el proceso dada su experiencia en aplicación de la Estrategia en otras regiones del país. CORDEPAZ además estuvo a cargo de análisis de condiciones, por lo que ya tenía un conocimiento previo del estado actual del ordenamiento territorial en los municipios y de sus dinámicas territoriales.

La estrategia PASE al desarrollo es una solución creada por el Fondo de Población de las Naciones Unidas – UNFPA Colombia y la Universidad Externado de Colombia, con el concurso de entidades nacionales y regionales de planeación y de organizaciones sociales del nivel regional, entre ellas las entidades facilitadoras de los Programas Regionales de Desarrollo y Paz. Dicha estrategia fue creada para *“Fortalecer las capacidades de las personas, las instituciones, las organizaciones y la sociedad, en materia de gestión del conocimiento de las dinámicas de población y su incorporación en la gestión integral del desarrollo”*<sup>1</sup>, a través de los instrumentos de planificación territorial.

El objetivo fundamental de PASE al Desarrollo, es *“Fortalecer la capacidad técnica local para la planeación integral con perspectiva poblacional y mirada subregional”*. En este sentido, los propósitos específicos que se persiguen con su implementación en el desarrollo de las fases previstas para la revisión y ajuste de POT, son los siguientes:

- Fortalecer la capacidad técnica, conceptual y metodológica de los actores clave a nivel territorial para integrar las dinámicas de población y desarrollo en los procesos de ordenamiento territorial, desde una perspectiva subregional. Para este propósito la Estrategia se fundamenta en la formación de Grupos de Expertos Locales en Población y Desarrollo (GELP&D), los cuales están conformados por autoridades locales, instancias de planificación y representantes de la sociedad civil.

En el ejercicio adelantado en Tolima y bajo el liderazgo de CORTOLIMA, en Ataco y en los demás municipios se conformó un Grupo de Expertos Locales en Población & Desarrollo (GELP&D), con quienes inicialmente se propuso adelantar seis encuentros para el análisis de las dinámicas demográfica y poblacional del territorio.

- Desarrollar metodologías que permitan a los GELP&D, avanzar en el reconocimiento de la realidad de su territorio y comprender no solo cómo funciona, sino también cuáles son los roles de los

---

1 Lara, P.J. y Castro, J.A. 2012. La Estrategia “PASE AL DESARROLLO”. Tomado de: Segundo encuentro nacional “Dinámicas de Población, desarrollo y territorio”. Convenio UNFPA – Universidad Externado de Colombia.

actores (Institucionales y comunitarios), en la administración, manejo y conservación de este. El fundamento conceptual y metodológico de esta apuesta, es el Modelo BIT PASE desarrollado por la Universidad Externado de Colombia.

- Fortalecer el conocimiento del marco normativo y técnico en materia de ordenamiento territorial, ambiental y del desarrollo rural.
- Desarrollar capacidades en los equipos técnicos (institucionales y municipales) para la elaboración participativa de documentos que sustenten la revisión y ajuste de los POT, acordes con los lineamientos técnicos del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. Para este propósito se diseñan y ejecutan programas de asistencia técnica y formación activa con participación de actores claves de los municipios, así como de instituciones nacionales y regionales con competencias en temas de ordenamiento territorial, ambiental y del desarrollo rural. Para la ejecución de los programas se diseñan e implementan espacios de diálogo multiactor y multinivel a nivel local y regional.
- Contribuir a la consolidación y puesta en marcha del Expediente Municipal como herramienta que garantice el conocimiento permanente de los impactos derivados de la implementación del POT y la sostenibilidad del proceso de seguimiento como una práctica institucional continua que ofrece insumos para tomar decisiones sobre el desarrollo territorial local.

En desarrollo de esta apuesta, para lograr de los objetivos propuestos la Estrategia PASE AL DESARROLLO considera los siguientes principios rectores:

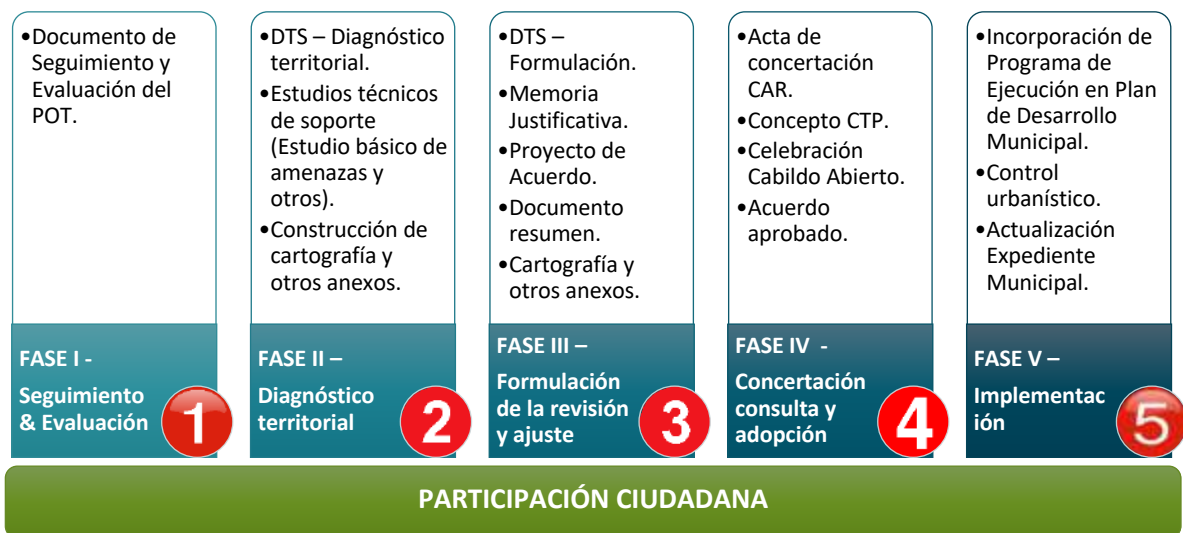
1. Respeto por la **responsabilidad de la institucionalidad y de los actores locales** en la construcción de los destinos de su población y territorio. Parte de la voluntad política y compromiso de los actores locales.
2. Se fundamenta en un **proceso de Asistencia Técnica y Formación Activa**, en el cual se trabaja tanto en desarrollo de productos como de capacidades.
3. **NO es una consultoría**, sino un trabajo colaborativo e interinstitucional.
4. **NO se traen soluciones importadas**, se crean las condiciones para la respuesta a los problemas locales a partir del conocimiento local acumulado y del saber compartido.
5. **Respeto por la autoría y las decisiones** que finalmente adoptan los equipos locales.
6. **Se trabaja estableciendo relaciones horizontales entre iguales**, independiente de los roles que desempeñen, asumiendo posturas de cooperación, diálogo y compromiso permanente entre las partes.
7. **La Estrategia le apuesta por el aprendizaje cooperativo y la construcción de conocimiento colaborativo**, en la que no solamente es relevante el conocimiento técnico y científico, sino también el conocimiento local con que cuentan los actores territoriales (grupos de expertos

locales – otros actores participantes en los espacios de diálogo multiactor y multinivel).

8. **La apuesta de desarrollo es integral**, parte de la búsqueda de equilibrios entre la dinámica de la población y las dinámicas socioeconómicas y ambientales.

Considerando la disponibilidad de recursos, información e insumos técnicos requeridos para avanzar en la obtención de los documentos que conforman el expediente del proceso, de conformidad con lo dispuesto por el Decreto 1077 de 2015, especialmente en los artículos 2.2.2.1.2.6.5 - 2.2.2.1.2.3.1 y 2.2.2.1.2.4.1., la Estrategia “PASE AL DESARROLLO” propone entender la revisión y ajuste de POT como un proceso técnico y político, en el cual la concertación, consulta y adopción es decisiva, motivo por el cual es imperativo enmarcarlo en un enfoque de gobernanza territorial que permita avanzar en la obtención de productos por fases. En este sentido, la Estrategia sugiere cinco fases, las cuales se pueden adelantar de forma consecutiva y derivan en la obtención de los diferentes productos, tal como se presenta en el **Gráfico 1**.

**Gráfico 1. Fases para la revisión y ajuste de POT y su implementación según la Estrategia “PASE AL DESARROLLO”**



Fuente: CORDEPAZ, Hoja de ruta para la revisión y ajuste de POT propuesta por la Estrategia PASE AL DESARROLLO, 2020

La Estrategia “PASE AL DESARROLLO” se organiza a partir de cuatro componentes, tal como se ilustra en el **Gráfico 2**.

**Gráfico 2. Componentes de la Estrategia “PASE AL DESARROLLO”**



Fuente: Estrategia PASE AL DESARROLLO y su aporte a la planeación participativa: una mirada desde la experiencia de CORDEPAZ en procesos ordenamiento territorial, CORDEPAZ, 2020.

A continuación, se realiza una breve descripción de la forma como se dispuso el proyecto para la implementación de la Estrategia:

## 2.1. MARCO NORMATIVO:

Tal como se estableció antes, a través del proceso de revisión y ajuste se da cumplimiento a la competencia del municipio establecida en el artículo 7, numeral 4 de la Ley 388 de 1997. Para este fin, se dio inicio al proceso técnico establecido en el artículo 2.2.2.1.2.4.1. del Decreto 1077 de 2015, en lo que tiene que ver con el diagnóstico, para cuya realización se siguió lo dispuesto en el artículo 2.2.2.1.2.4.3 en relación con las características y productos del mismo.

## 2.2. MODELO CONCEPTUAL<sup>2</sup>:

La Estrategia tiene en el Modelo BIT-PASE<sup>3</sup> su base conceptual y metodológica. Para **incorporar la dinámica poblacional y realizar una lectura integral del territorio** que contribuya a tomar **mejores**

<sup>2</sup> Tomado de: Estrategia PASE AL DESARROLLO y su aporte a la planeación participativa: una mirada desde la experiencia de CORDEPAZ en procesos ordenamiento territorial, CORDEPAZ, 2020.

<sup>3</sup> O Modelo para la comprensión y transformación de las tensiones que se generan en las interacciones entre la población y las dimensiones ambiental, económica y social del desarrollo.

**decisiones de política pública**, el modelo propone **una ruta de tres momentos y diez pasos**<sup>4</sup>, que se describen a continuación:

#### **MOMENTO 1.**

**Identificar** cómo son y cómo se expresan las **interacciones** que se dan entre **la población humana** (bien sean individuos o grupos poblacionales o sociales que expresan intereses colectivos que se han construido a lo largo de la colonización del territorio) y **la base ambiental** (natural y construida) del territorio a partir de su dinámica demográfica (que define un crecimiento, tamaño, estructura, distribución y movilidad de la población en el territorio), **y las implicaciones o efectos** (positivos y negativos) que estas interacciones **generan en las demás dimensiones** del desarrollo (Ambiental, Sociocultural y Económica).

El modelo centra su interés en la identificación de aquellas interacciones con implicaciones negativas o problemáticas (que representan desequilibrios o desbalances) para tratar de comprender qué o quienes las originan (los generadores), qué o quienes las agravan o cronifican (los reforzadores), qué o quienes están contribuyendo a superarlas o transformarlas (los liberadores) y cuáles son sus efectos o impactos en la población o en el territorio (las implicaciones); de este análisis surge el concepto de “tensión” que se define como “un conjunto de presiones provenientes de una o varias dimensiones del desarrollo, que actúan en diferentes direcciones, generando cierto grado de estrés gracias al cual se mantienen o transforman las dinámicas demográficas, ambientales, sociales o económicas” (Material PASE al Desarrollo, BIT PASE: UEC – UNFPA).

#### **MOMENTO 2.**

**Comprender.** Una vez se tiene una buena base de tensiones formuladas, el paso siguiente es establecer **cómo son las relaciones que ligan unas tensiones con otras**, porque comparten diferentes elementos o estos se repiten de forma sistemática en unas y otras; cómo son los fenómenos de realimentación y **las implicaciones que tiene para el territorio o la población** que se presenten cúmulos de tensiones con diferentes efectos o implicaciones que se estén manifestando en determinadas zonas o sectores del territorio; este es el momento de comprensión y a partir de este análisis se construyen las configuraciones territoriales (actual y deseada), que son la base para la definición de escenarios de desarrollo (particularmente el tendencial y el posible) y para la construcción del Modelo de Ocupación Territorial, a partir del escenario posible.

#### **MOMENTO 3.**

**Responder:** A partir de los grandes retos que se identifican para alcanzar la configuración deseada, se

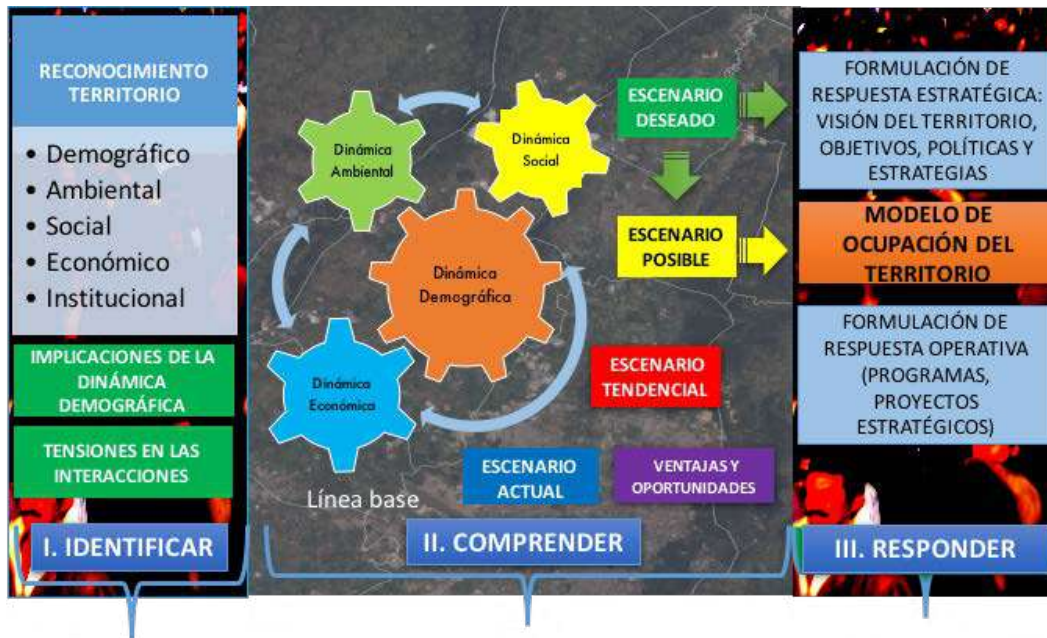
---

4 Comité Especial de la CEPAL sobre Población y Desarrollo 2012 Población, territorio y desarrollo sostenible Panel 4: Territorio y políticas públicas, Quito, Ecuador, Julio de 2012. Disponible en: [https://www.cepal.org/sites/default/files/presentations/4-3paulojavierlara\\_0.pdf](https://www.cepal.org/sites/default/files/presentations/4-3paulojavierlara_0.pdf)

define la **apuesta estratégica** (objetivos, políticas, estrategias), el Modelo de Ocupación Territorial, las normas y la programación de la inversión (programas, proyectos, recursos y mecanismos de gestión y financiación).

El **Gráfico 3** presenta la ruta general propuesta por el Modelo.

**Gráfico 3. Ruta metodológica del Modelo BIT PASE aplicada al proceso de revisión y ajuste de POT**



Fuente: Estrategia PASE AL DESARROLLO y su aporte a la planeación participativa: una mirada desde la experiencia de CORDEPAZ en procesos ordenamiento territorial, CORDEPAZ, 2020.

Para las fases de seguimiento y evaluación y diagnóstico territorial, se implementaron dos de los tres momentos que componen la Ruta Lógica del Modelo BIT PASE (Momento 1 – Identificar y Momento 2 – Comprender), los cuales comprenden los Pasos 1 a 8 de la ruta. El Momento 3 que corresponde a “Responder” se implementará durante las fases siguientes del proceso de revisión y ajuste del EOT, específicamente durante la formulación.



Gráfico 4. Ruta metodológica del Modelo BIT PASE para procesos de revisión y ajuste de POT



Fuente: Estrategia PASE AL DESARROLLO y su aporte a la planeación participativa: una mirada desde la experiencia de CORDEPAZ en procesos ordenamiento territorial, CORDEPAZ, 2020.

### 2.3. COMPONENTE METODOLÓGICO:

La transferencia metodológica de la Estrategia “PASE AL DESARROLLO” por parte de CORDEPAZ a CORTOLIMA y su aplicación en Ataco y los municipios de Rioblanco y Rovira, se dio en el marco de un proceso de asistencia técnica y formación activa al equipo técnico del proyecto, para el cual se establecieron talleres de transferencia y jornadas de asistencia técnica presencial y virtual, además de acompañamiento a los espacios municipales y regionales previstos para la formación de los grupos de expertos locales (GELP&D).

### 2.4. ESTRUCTURA LOGÍSTICA Y OPERATIVA

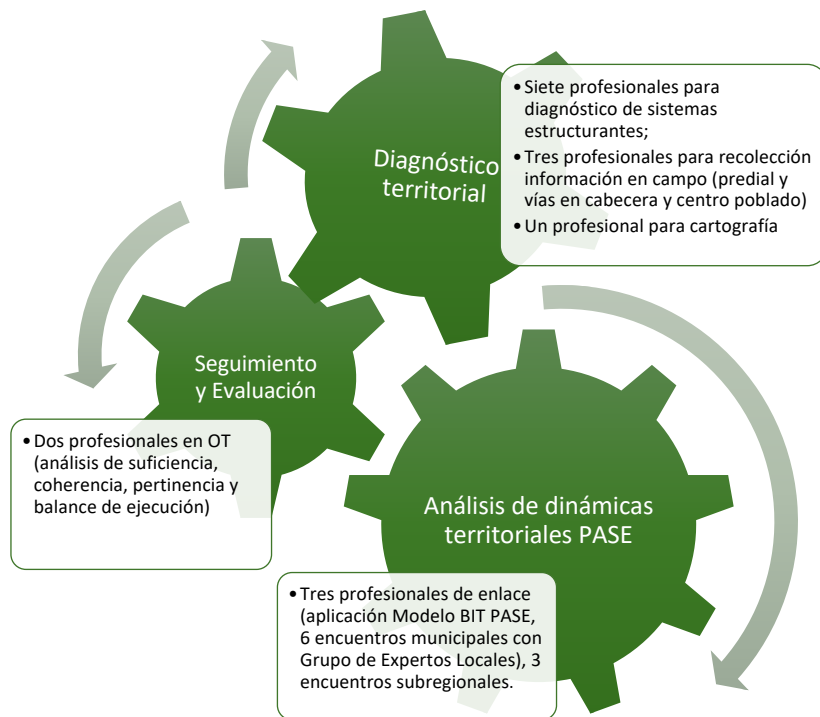
Dados los resultados del análisis de condiciones que se realizó durante el periodo octubre de 2018 a febrero de 2019, los insumos técnicos existentes y el arreglo institucional entre Gobernación del Tolima



y CORTOLIMA para la realización de los Estudios Básicos de Amenaza de los tres municipios, el proyecto implementado por esta autoridad ambiental se centró en la realización de la Fase I – Seguimiento y Evaluación del POT y la Fase II – Diagnóstico territorial.

Para este propósito, se definieron tres frentes de trabajo del proyecto, tal como se presenta en el **Gráfico 5**.

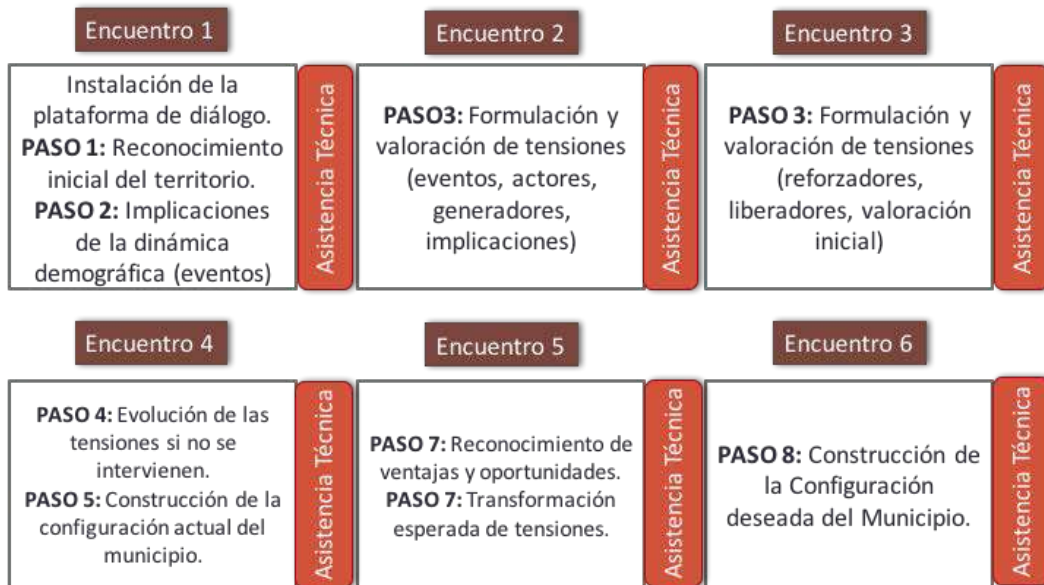
**Gráfico 5. Frentes de trabajo y equipo técnico vinculado por el Proyecto para su ejecución**



Fuente: Elaboración CORDEPAZ, 2020

Para vincular la participación de actores clave del municipio, se diseñó un programa de fortalecimiento de capacidades orientado a la apropiación del Modelo BIT PASE y su aplicación práctica al análisis de las dinámicas del territorio. En cada municipio, bajo el liderazgo de CORTOLIMA se conformó un Grupo de Expertos Locales en Población & Desarrollo (GELP&D), con quienes inicialmente se propuso adelantar seis encuentros presenciales para el análisis de las dinámicas demográfica y poblacional del territorio. Este grupo estuvo conformado por representantes de la Alcaldía Municipal, Concejo Municipal, CTP, Organismos de Acción Comunal (ASOJUNTAS y JAC), Organizaciones Sociales de Base, Resguardos indígenas, Plataformas e Instancias de Participación, Enlaces de Programas Nacionales y de Programas de Cooperación Internacional con sede en municipio.

Gráfico 6. Diseño operativo y logístico para la vinculación de actores locales al análisis de dinámicas territoriales



Fuente: Elaboración CORDEPAZ, 2020

Desafortunadamente, los rezagos que se presentaron en la implementación de la hoja de ruta al inicio de la ejecución del proyecto y las posteriores medidas de aislamiento preventivo obligatorio implementadas por el Gobierno Nacional para contener la propagación del virus SARS Covid-19, sólo permitieron adelantar de forma presencial los encuentros 1 y 2. El resto de la hoja de ruta se desarrolló a partir de trabajo en entornos virtuales con algunos de los grupos de expertos locales. Esta situación limitó también la posibilidad de realizar trabajo de campo y adelantar reuniones y talleres presenciales con representantes de la administración municipal y comunitarios, con el fin de comprender y documentar de la mejor forma posible las situaciones identificadas por el grupo de expertos locales, en orden a alimentar el diagnóstico territorial.

Los resultados de este trabajo, se sintetizan en matrices de tensiones PASE y configuraciones territoriales (actual y deseada), las cuales se utilizaron para complementar el diagnóstico territorial a cargo del equipo interdisciplinario de CORTOLIMA, permitiendo identificar generadores e implicaciones de las situaciones identificadas desde el análisis de información disponible en fuentes primarias y secundarias.

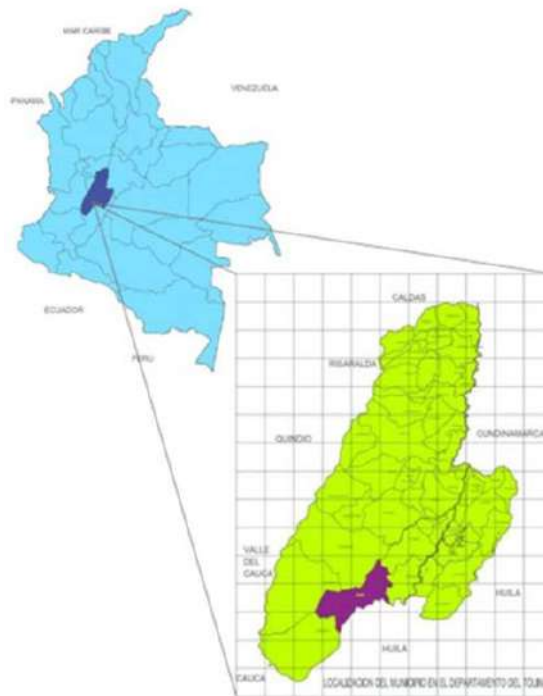
De esta forma, se avanzó en la construcción de documentos técnicos con participación social de las comunidades que contribuyen con gobernabilidad y gobernanza del territorio en materia de ordenamiento territorial.

### 3. GENERALIDADES DEL MUNICIPIO

#### 3.1. LOCALIZACIÓN Y LÍMITES DE ATACO

Ataco es un municipio de 996,82 Km<sup>2</sup> que se encuentra localizado en la zona sur oriental del Departamento del Tolima, a una distancia de 153 Km de la ciudad de Ibagué. La cabecera municipal, que corresponde al 0,1% del territorio municipal, está localizada sobre los 3°36' de latitud Norte y 75°23' de longitud Oeste del meridiano de Greenwich<sup>5</sup>.

Gráfico 7. Localización de Ataco en el Departamento y en el país



Fuente: Elaboración Equipo CORTOLIMA, con base en IGAC, 2020

##### 3.1.1. Límites del municipio

Los límites del Municipio de Ataco, son los que se exponen a continuación<sup>6</sup>:

###### A. POR EL NORTE: Municipios de Chaparral, Coyaima y Ríoablanco.

- **Chaparral:** parte de la desembocadura Chiparco, donde concurren los territorios de los Municipios de Ataco, Chaparral y Coyaima. Se continúa aguas arriba hasta donde le confluye la quebrada Paipa,

<sup>5</sup> Información consultada en Documento Técnico de Soporte del Esquema de Ordenamiento Territorial (Acuerdo 013 de 2003)

<sup>6</sup> Información consultada en Documento Técnico de Soporte del Esquema de Ordenamiento Territorial (Acuerdo 013 de 2003)

de esta hasta donde le confluye la quebrada Batatas. De esta quebrada continúa aguas arriba hasta donde confluye la quebrada De Pole en dirección Noroeste, de esta hasta donde le confluye el río Atá, continúa aguas arriba hasta la desembocadura del río Mendarco, lugar de concurso de los Municipios de Chaparral, Ataco y Río Blanco.

- **Coyaima:** este límite se establece partiendo de la desembocadura Chiparco, donde concurren los territorios de los Municipios de Ataco, Chaparral y Coyaima, se continúa por la quebrada Chiparco aguas arriba, hasta donde le confluye la quebrada Guasimal. Por esta aguas arriba hasta su nacimiento en la loma del Santuario, por esta loma y en dirección Sudeste hasta el alto del Santuario, de allí hasta el nacimiento de la quebrada el Pantano, por esta aguas abajo hasta su desembocadura en quebrada Amarilla, por esta aguas abajo hasta su desembocadura en la quebrada El Chocho, por esta aguas abajo hasta donde confluye la quebrada Beltrán, por esta aguas arriba hasta donde le confluye la quebrada Rovira, por esta aguas arriba hasta su nacimiento y luego por la quebrada La Vega aguas abajo hasta su desembocadura en el río Anchique.
- **Río Blanco:** este límite parte de la del sitio donde confluye el río Mendarco al río Saldaña, lugar de concurso de los Municipios de Chaparral, Ataco y Río Blanco. Se continúa aguas arriba por el río Saldaña hasta la desembocadura de la quebrada Las Cruces lugar de concurso de los Municipios Ataco, Río Blanco y Planadas.

#### **B. POR EL ORIENTE. Municipio de Natagaima**

El límite con el Municipio se establece partiendo de la desembocadura de la quebrada la Vega en el río Anchique, lugar de concurso de los territorios de los Municipios de Ataco, Coyaima y Natagaima, se continúa por el cauce del río Anchique aguas arriba hasta su nacimiento hasta el filo de Muñoz, de este filo en dirección Sudeste hasta el alto de Muñoz; de allí en dirección general Noroeste a coger el primer nacimiento de la quebrada La Montaña, por esta aguas abajo hasta su desembocadura en la quebrada los pasos, por esta quebrada aguas abajo hasta su desembocadura en la quebrada Canoas, por esta aguas abajo hasta su desembocadura en el río Patá, lugar de concurso de los Municipios de Ataco y Natagaima en el límite con el Departamento del Huila.

#### **C. POR EL OCCIDENTE. Municipio Planadas**

Parte de la desembocadura de la quebrada Las Cruces al río Saldaña, lugar de concurso de los Municipios Ataco, Río Blanco y Planadas. Se continúa en dirección Oriente hasta encontrar el río Atá, de este se continúa aguas arriba hasta donde le desemboca el río Claro, continúa aguas arriba hasta la confluencia de la quebrada La Guajira, lugar de concurso del Municipio de Planadas y Ataco en el límite con el Departamento del Huila.

#### **D. POR EL SUR. Con el Departamento del Huila**

Desde la confluencia de la quebrada La Guajira en el río Claro, lugar de concurso del Municipio de Planadas, Ataco y el Departamento del Huila, continúa en dirección Oriente hasta encontrar el río Patá, de este se continúa hasta la confluencia con la quebrada La Vieja, se continúa aguas abajo por el río Patá hasta donde le confluye a este río la quebrada Canoas, lugar de concurso de los Municipios de Ataco, Natagaima en el límite del Departamento del Huila.

### **3.2. RESEÑA HISTÓRICA DE ATACO<sup>7</sup>**

Entre los primeros pobladores de estas tierras, están los indios Atacaimas y Cupilicuas agrupados en los Pijaos y las tribus Coyaimas y Natagaimas en cabeza del cacique ATA y de la cacica ICO; de la unión de los nombres de estos dos caciques nació el nombre de Ataco. Estas tierras fueron descubiertas por el conquistador Sebastián de Benalcázar en el año de 1538, sin que se hubiesen producido asentamientos españoles en las siguientes décadas.

El asentamiento inicial de Ataco fue fundado el 19 de marzo de 1657 por el hidalgo español Diego de Ospina y Maldonado, como pueblo de indios de la jurisdicción de la Villa de Purificación, siendo Gobernador y Capitán General de la provincia de Neiva y Corregimiento de Timaná y Saldaña, acto que se cumplió ante el escribano público Diego Martín Ruiz. (EOT Ataco, 2003).

Fue el 1 de enero del año 1778 que el señor Alonso Fuenmayor de origen italiano, atraído por las riquezas sobre una mina de cobre, fundó un caserío que denominó Pueblo Viejo en lo que hoy es la vereda Balsillas, pero por ataques constantes de los indios Coyaimas y Natagaimas, se trasladó y erigió un nuevo poblado en el sitio que hoy ocupa la cabecera, con el nombre de San José de Ataco, en honor a la cacica y el cacique del lugar (ATA e ICO), que eran los dueños y señores de estas tierras.

A través de la Ley 42 de 1884 la Asamblea Legislativa de Estado lo eliminó como Aldea, cediendo su territorio al distrito de Chaparral. Posteriormente, mediante Decreto No. 16 del mismo año, fue elevado a la categoría de Distrito, que perdió posteriormente pero que es concedida nuevamente mediante Decreto No. 650 del 13 de octubre de 1887. Sesenta años después, a través del Decreto 976 del 16 de agosto de 1950 se le da el nombre de Ataco y se erige como municipio definiendo sus límites que se extendían hacia el sur, prácticamente hasta el Nevado del Huila, cubriendo un territorio de 1445 km<sup>2</sup>.

Veinte años más tarde, por decisión de la Gobernación del Tolima a través de la Ordenanza No. 52 de 1971, se fraccionó el extenso territorio del municipio de Ataco, para crear una nueva entidad territorial

---

<sup>7</sup> La Reseña histórica fue consultada en el Documento Técnico de Soporte del Esquema de Ordenamiento Territorial (Acuerdo 013 de 2003)

llamada Planadas. (Plan de desarrollo municipal Ataco, 2012)

Se afirma que en estas tierras habría nacido el presidente Manuel Murillo Toro, pero tal hecho honroso se le adjudica a la vecina población de Chaparral porque en ese entonces Ataco pertenecía a esa jurisdicción.

En su desarrollo histórico, Ataco convivió con diversos actores armados, y en su viacrucis carga el recuerdo de múltiples hostigamientos armados, dos tomas guerrilleras, presencia de grupos paramilitares. Hoy, con una población victimizada por esos actores del conflicto armado, por el Estado y por sus instituciones, Ataco se encuentra ante un destino más esperanzador y colmado de posibilidades, gracias a la dinámica económica que ha consolidado alrededor de productos agrícolas, del ganado y del oro y del proceso de Paz que no solo trae tranquilidad a sus pobladores, sino también inversiones a su territorio.

## 4. MARCO INSTITUCIONAL DEL MUNICIPIO DE ATACO

### 4.1. ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA DEL MUNICIPIO

De acuerdo con lo dispuesto en el Decreto 174 de 2016, Ataco tiene una estructura de funcionamiento determinada por las siguientes dependencias (Alcaldía Municipal de Ataco, 2016):

**ALCALDE.** Quien tiene como principales funciones, desarrollar procesos de dirección, coordinación, gerencia, ejecución, control y demás funciones señaladas en la Constitución Nacional y en el Régimen Político Municipal. Así mismo, debe ejercer la administración pública en el Municipio, ejecutar los acuerdos del Concejo y las funciones que le sean delegadas por el presidente de la República o el Gobernador, además ser jefe superior de policía en el territorio. Como máxima autoridad del municipio, debe liderar la implementación del Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT) y gestionar los recursos técnicos y financieros requeridos para el cumplimiento de las disposiciones allí contenidas.

**SECRETARÍA DE HACIENDA.** Tiene a su cargo la coordinación y control del ingreso de los recaudos del Municipio por todo concepto y la programación de los pagos de los compromisos y obligaciones adquiridos por la entidad, garantizando la seguridad de su ejecución, acorde con las leyes y normas establecidas por los organismos de control. Dentro de sus funciones, debe velar por la gestión de recursos para la financiación de los programas y proyectos que permitan el cumplimiento de lo establecido en el EOT.

**SECRETARÍA DE DESARROLLO AGROPECUARIO Y AMBIENTAL.** Desarrolla funciones de dirección general, formulación de políticas institucionales y de adopción de planes, programas y proyectos agropecuarios del municipio, en concordancia con los planes vigentes. Debe velar por el cumplimiento de las disposiciones del EOT que le correspondan a su despacho, sobre todo en lo relacionado con el medio ambiente y el componente rural.

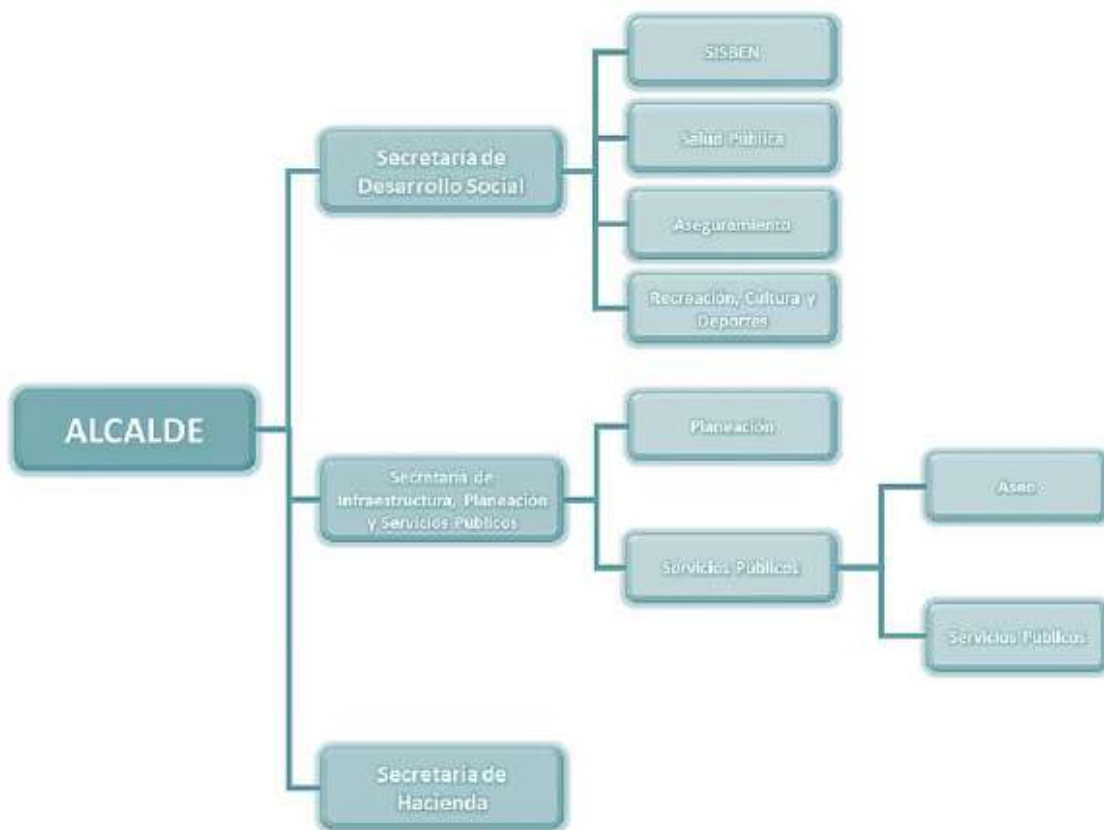
**SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL.** Tiene a su cargo la representación legal de la Dirección Local de Salud, ejecutar y adecuar las políticas, normas científico - técnicas y administrativas trazadas por el Ministerio de Salud en su jurisdicción. Así mismo, debe ejecutar programas y proyectos relacionados con equipamientos de salud, educación y bienestar social, así como velar que en el municipio se presten los servicios de educación, salud y atención a la primera infancia y adultos mayores.

**SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA, PLANEACIÓN Y SERVICIOS PÚBLICOS.** Esta secretaría cumple funciones asociadas con obras públicas, prestación de servicios públicos y planeación del desarrollo. En materia de **Servicios Públicos Domiciliarios**, debe velar por la existencia, mantenimiento y funcionamiento de la infraestructura necesaria para la prestación de los servicios públicos, la

recolección y disposición de los residuos sólidos y las aguas servidas del municipio, así como garantizar que se implementen las medidas de saneamiento básico. De igual manera, debe formular políticas institucionales en materia sectorial y adoptar planes, programas y proyectos orientados a la prestación de los servicios públicos domiciliarios del municipio.

En materia de **Infraestructura**, se encarga de planear, diseñar, coordinar y ejecutar las obras de infraestructura y dotación física en el municipio (En edificios destinados a la salud, la educación, el deporte y la recreación) y sobre **Planeación**, tiene a su cargo armonizar la Planeación Local con la Planeación Departamental, Regional y Nacional, coordinar la elaboración e implementación de los planes de desarrollo, ordenamiento territorial y proyectos de inversión (Banco de proyectos). Así mismo, debe expedir licencias urbanísticas, conceptos de uso del suelo y permisos de ocupación del espacio público y ejercer labores de control urbanístico, entre otras.

**Gráfico 8. Organigrama de la Administración Municipal de Ataco**



Fuente: Elaboración propia con base en Alcaldía de Ataco. Disponible en: <http://www.ataco-tolima.gov.co/NuestraAlcaldia/Paginas/Organigrama.aspx> [Consultado en mayo de 2020]



## 4.2. ÍNDICE DE DESEMPEÑO INSTITUCIONAL

El Índice de Desempeño Municipal, implica la medición de un conjunto de indicadores que permiten hacer una aproximación a la definición cuantitativa de la capacidad de gestión de la entidad territorial. Es una operación estadística que mide anualmente la gestión y desempeño de las entidades públicas, proporcionando información para la toma de decisiones en materia de gestión pública<sup>8</sup>. Este índice, aunque reviste una gran importancia para la toma de decisiones en lo local, adolece de información actualizada de fácil acceso, razón por la cual, en el presente diagnóstico se presentarán los resultados para Ataco en el periodo 2016-2017. De acuerdo con la información consultada en el Departamento Nacional de Planeación. Sin embargo, en los casos que se ha podido encontrar otras fuentes oficiales que ofrezcan mayor información de algunos indicadores, ésta se presentará para tener una aproximación más cercana a la realidad local del municipio.

Según el índice en cuestión, para el período mencionado Ataco se encontraba clasificado en el **Grupo 5 -G5-**, que corresponde a los territorios con un nivel bajo de capacidades iniciales; es decir, cuyos indicadores determinan un índice de capacidad bajo, altos niveles de desigualdad y bajos niveles de calidad de vida de sus habitantes. Lo anterior implica que Ataco que debe afrontar grandes retos en términos de planificación, para la transformación de su realidad local, lo cual requiere desarrollar un ejercicio de ordenamiento territorial orientado a generar condiciones y capacidades de mediano y largo plazo para cumplir con este propósito. En la siguiente tabla se presentan los indicadores asociados con el Índice de Capacidades Iniciales del Municipio de Ataco para el periodo de referencia, que corresponde al primer grupo de análisis del índice de desempeño municipal:

Tabla 1. Grupo de Indicadores de Capacidades Iniciales 2015

VARIABLE	VALOR MUNICIPAL	PROMEDIO DEPARTAMENTAL	PROMEDIO GRUPO DE CAPACIDADES INICIALES
Habitantes por Establecimiento Comercial Activo*	103,15	69,28	<b>230,33</b>
Valor Agregado per cápita** (Promedio 4 años)	\$ 7.140.836	\$ 10.117.009	<b>\$ 5.240.294</b>
Tamaño de la Población	22.513	29.963	<b>20.402</b>
Porcentaje de Población en Cabecera	23%	46%	<b>27%</b>
Densidad Poblacional***	20	64	<b>58</b>
Pertenencia al Sistema de Ciudades	NO		
Ingresos Tributarios Per Cápita (promedio 4 años)	\$ 42.481	\$ 163.084	<b>\$ 50.638</b>
* Se determina con base en la densidad empresarial (número de establecimientos con matrícula mercantil actualizada).			
** Se refiere a la contribución per cápita (por persona/habitante) municipal al PIB departamental.			
*** Número de personas por kilómetro cuadrado.			

Fuente: Departamento Nacional de Planeación, Visor Índice de Desempeño Municipal, 2018.

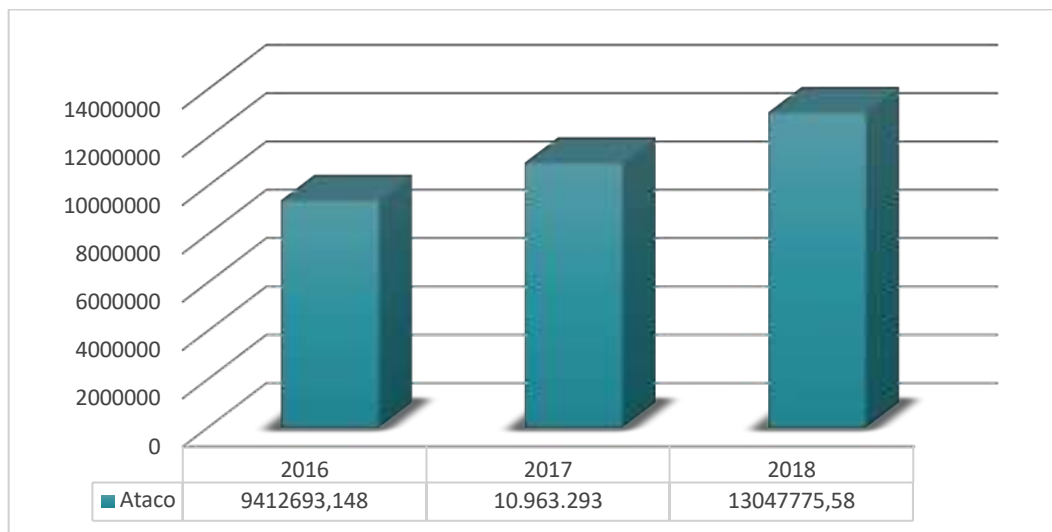
8 Información disponible en: <https://www.funcionpublica.gov.co/web/mipg/resultados-medicion> [Consultada en mayo de 2020].

Como se puede observar en la tabla anterior, en Ataco existe una densidad empresarial superior al promedio departamental (Existe una diferencia de 33,87), situación que no representa una ventaja del municipio frente al departamento, en la medida que ambas entidades territoriales se encuentran por debajo del promedio del grupo de capacidades iniciales (230,33). Así mismo, es importante destacar que año a año el número de empresas que actualizan su registro, las que lo cancelan y las que se registran por primera vez, es variable y difícil de predecir, en la medida que esta situación obedece a las dinámicas del mercado local.

Es así, que para el 2018 se cuenta con un registro de 210 empresas en Ataco, de las cuales 188 fueron renovaciones (4 más que en el 2017) y 22 registros de nuevas matrículas mercantiles (18 menos que en 2017). Cabe anotar que, para este mismo periodo, se presentaron 15 cancelaciones (una menos que el 2017), dejando al municipio con un registro neto de 195 empresas (14 menos que en 2017).

Frente al valor agregado per cápita, se observa que Ataco posee un PIB per cápita de **\$ 7.140.836**, para el año 2015, el cual se encontraba por debajo del promedio departamental que se ubicó en \$10.117.009, pero estaba por encima del promedio calculado para el grupo de capacidades iniciales (G5) que se ubicaba en \$5.240.294 para ese periodo. En la figura siguiente, se puede observar que este indicador presentó un incremento con entre 2015 y 2018 de aproximadamente del 18%, lo cual indica que las condiciones de generación de valor agregado en el municipio han venido mejorando; sin embargo, esto implica que en términos de distribución se haya venido teniendo la misma tendencia, análisis que se ampliará más adelante en el capítulo 7. Cabe anotar que estos datos se estimaron con base en la información disponible en las cuentas nacionales del DANE (DANE, 2018).

**Gráfico 9. Comportamiento del PIB Per Cápita Municipal de Ataco 2016p-2018p**



Fuente. Elaboración propia con base en los datos de las cuentas nacionales departamentales del DANE, 2020.

Frente al tamaño de la población, se presenta que para el 2017 Ataco tenía **22.669 habitantes** según la proyección poblacional del DANE con base en el Censo del 2005, en el cual se estableció que la población del municipio, para la época de elaboración del censo, era de 21.942 habitantes (54% hombre y 46% mujeres), que corresponde a un incremento acumulado de **3,21%** (727 habitantes). Lo anterior indica que la tasa de crecimiento poblacional del municipio con base al censo 2005 fue positiva.

Sin embargo, para el 2018, con el nuevo censo de población y vivienda, se identificó que en el municipio hay 18.218 habitantes (4.534 habitantes o 20% menos pobladores de los proyectados para el año 2018 por el DANE con base en el censo 2005), de los cuales el 50% son mujeres, incrementando en nivel de participación de este grupo poblacional (Corporación Autónoma Regional del Tolima -CORTOLIMA-, 2019). Esto quiere decir que la tendencia poblacional del municipio ha sido decreciente, contrario a lo estipulado por las proyecciones DANE anteriormente mencionadas y se presentó una reducción acumulada de población del 17% aproximadamente (3.724 habitantes), con una tasa de crecimiento intercensal estimada del **-0,014307115**. Esto quiere decir, que el número de defunciones y emigraciones, fueron superiores al número de nacimientos e inmigraciones del municipio.

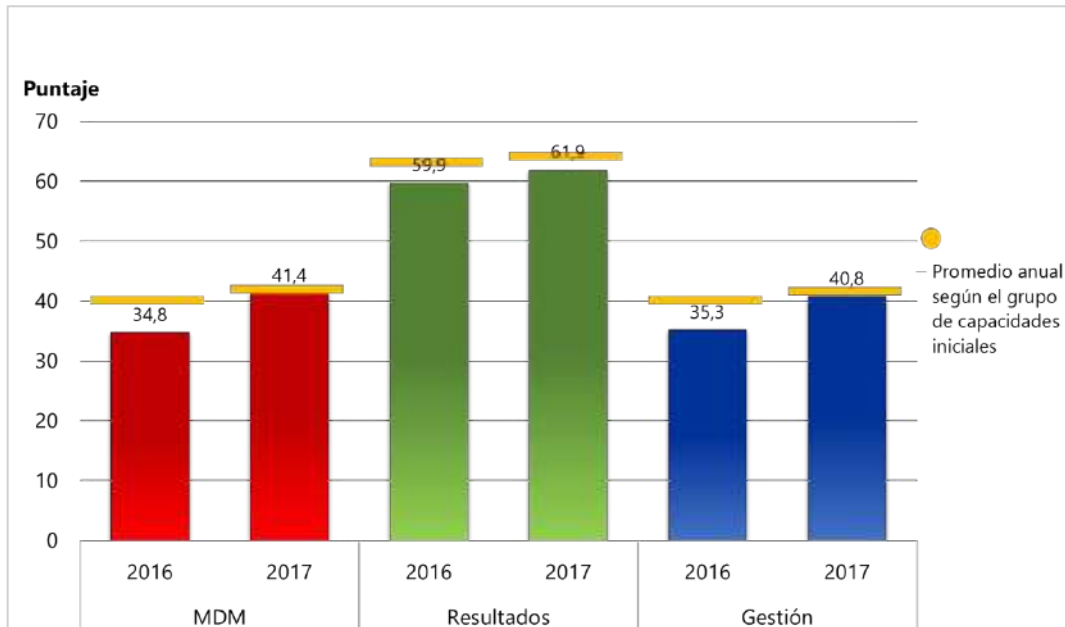
El porcentaje de población en la cabecera municipal presentado en la tabla anterior es inferior tanto en comparación con el promedio departamental, como con el grupo de capacidades iniciales, lo cual se debe en gran medida a dos factores: el primero, es que al igual que otros municipios del departamento, Ataco cuenta con una amplia extensión de suelo rural y una alta vocación productiva agropecuaria (soportada en el café, cacao y ganadería, aunque hay prácticas de pesca relacionada con el pan coger y seguridad alimentaria de las poblaciones indígenas, de los cuales se hablará en el capítulo 7). El segundo factor, es que de acuerdo al EOT aunque Santiago Pérez se contempla como centro poblado, su suelo, al igual que otros centros poblados no reconocidos, es considerado rural, lo cual implica que sólo la cabecera municipal es zona urbana.

Por otra parte, la densidad poblacional del municipio, expuesta en la tabla anterior, es muy inferior a la del nivel departamental y al promedio del grupo de capacidades, ya que en Ataco hay 20 habitantes por km<sup>2</sup>, mientras que en el departamento en promedio hay 64 y en el conjunto de municipios pertenecientes al G5, se calculó en 58, según los datos de la proyección poblacional 2015. Ahora bien, con los datos del censo 2018, la densidad poblacional de municipio se ubica en 17 habitantes por km<sup>2</sup> (Departamento Nacional de Planeación -DNP-, 2020), en términos de espacio público, goce de bienes y servicios ambientales implica una situación favorable para el municipio; sin embargo, en términos de conectividad vial, infraestructura, servicios públicos y saneamiento básico, implica que es mucho más difícil garantizar la infraestructura necesaria para los mismos, sobre todo para la población más distante del casco urbano, considerando que el nivel de ruralidad del municipio según el DNP es Rural Disperso.

En materia de Medición del Desempeño municipal (MDM) como se puede observar en el gráfico siguiente, Ataco se encuentra por debajo del promedio del grupo de capacidades iniciales (G5) en la

medición del desempeño municipal, ya que mientras que el municipio obtuvo una medición de 34,83 y 41,35 para los años 2016 y 2017 respectivamente, el promedio del grupo fue de 40,16 y 41,98 para el mismo periodo.

Gráfico 10. Comparación de los Indicadores de Desempeño Municipal de Ataco 2016-2017



Fuente. Departamento Nacional de Planeación -DNP- Visor de Medición de Desempeño Municipal 2017.

Para el 2017 el desempeño de Ataco tuvo una baja calificación en la ejecución de Ingresos Propios con apenas un 24,4% y una tasa elevada de Mortalidad Infantil de 33,45%. Frente a los Ingresos tributarios y no tributarios (sin recaudo OT) apenas llegó a los \$57.289.620, la Cobertura eléctrica rural llegó solamente al 76,3% y la de Acueducto al 24,6%. Sin embargo, no todo fue malo en la medición del desempeño municipal para Ataco en el 2017, frente a la Organización de la información obtuvo la máxima calificación de 1,00, en el uso de instrumentos OT llegó al 50%, frente a la Violencia Intrafamiliar tuvo una tasa de 4,41 casos por cada 10000 habitantes y frente a la Rendición de Cuentas llegó a 0,88 sobre 1,00; además de la Vacunación Pentavalente, donde alcanzó un 97% de la población.

Respecto a las variables asociadas con resultados, se puede observar en el gráfico anterior, que Ataco se encuentra por debajo del promedio del grupo de municipios de capacidades iniciales (G5) en la medición de los resultados del desempeño municipal, ya que mientras que el municipio obtuvo una medición de 59,86 y 61,92 para los años 2016 y 2017 respectivamente, en promedio del grupo fue de 63,30 y 64,24 para el mismo periodo; así mismo, el municipio ocupó la posición 165 y 152 de 218 municipios del grupo durante el 2016 y 2017 respectivamente, lo que permite identificar un mejoramiento en la puntuación de este indicador de desempeño municipal, subiendo 13 puestos en el escalafón de municipios.

Frente a la cobertura neta de educación en transición fue de 50% durante el 2016 y 2017, para el 2018 subió hasta 54,74%; para la educación medio fue del 26,4% para el 2017 (2,2% superior al 2016), mientras que para el 2018 fue de 30,31% (3,9% por encima del 2017), frente a las pruebas saber 11 de matemáticas el promedio fue de 43,67 puntos (teniendo una baja 3,21 puntos con relación al 2016), este indicador para el 2018 se ubica en 45,7 puntos, presentando una leve incremento pero puede ser bajo del obtenido en el 2016; las pruebas saber 11 de lenguaje son otro indicador, el cual se ubicó entre el 2016 y 2018 en 47 puntos en promedio (no presentó mayores variaciones).

Finalmente, en materia de gestión se puede observar en la figura anterior, que Ataco se encuentra por debajo del promedio del grupo de capacidades iniciales (G5) en la medición de la gestión municipal, ya que obtuvo una medición de 35,27 y 40,83 para los años 2016 y 2017 respectivamente, y el promedio del grupo fue casi el doble (63,30 y 64,24 para el mismo periodo). Por último, se anota que el municipio ocupó la posición 172 y 133 de 218 municipios del grupo durante el 2016 y 2017 respectivamente, lo que permite identificar un mejoramiento en la puntuación de este indicador de desempeño municipal, subiendo 39 puestos en el escalafón de municipios.

### **4.3. ÍNDICE DE TRANSPARENCIA INSTITUCIONAL**

El Índice de Transparencia de las Entidades Públicas (ITEP) es una iniciativa de la sociedad civil que busca contribuir a la prevención de hechos de corrupción en la gestión administrativa del Estado<sup>9</sup>.

En términos de transparencia, Ataco da cuenta del cumplimiento de acceso a la información y gobierno abierto, en la medida que tiene establecidos diversos mecanismos de contacto (una oficina con dirección y líneas telefónicas), presenta la información de Interés a la comunidad empleando diferentes medios y canales de difusión, tiene definida una estructura orgánica y talento humano (como se puede observar en el Organigrama de la Administración Municipal expuesto en el numeral 4.1), publica en su portal web la normatividad que rige los diferentes procesos y en este mismo canal, socializa el presupuesto anual, el Plan de Desarrollo y cumple con el reporte de los indicadores de control. Así mismo, cumple con los parámetros establecidos por la ley para la contratación y hace públicos los términos de referencia para convocatorias a la vez que carga la información de los contratos en el SECOP II. Por otra parte, a través de sus dependencias, dispone de canales para trámites y servicios sin intermediación y de acceso público, al igual que aplica instrumentos de gestión de la información pública para su democratización y difusión y realiza ejercicios de rendición de cuentas en las condiciones y plazos establecidos en la ley.

---

<sup>9</sup> Corporación Transparencia por Colombia (2015). Índice de Transparencia Municipal. Resultados 2013 - 2014

Frente a este grupo de indicadores en la Medición del Desempeño Municipal (MDM) cabe destacar que para 2017 Ataco obtuvo una puntuación de 1,00 (la máxima puntuación) en la organización de la información, frente a la Rendición de Cuentas obtuvo 0,88 sobre 1,00 (en el 2016 obtuvo 0,90) y frente a atención al ciudadano pasó de 1,00 en el 2016 a 0,50 en el 2017, presentando una disminución de la mitad en su evaluación. Esta situación se traduce en una reducción en la calificación en el índice de transparencia municipal de 2016 a 2017.

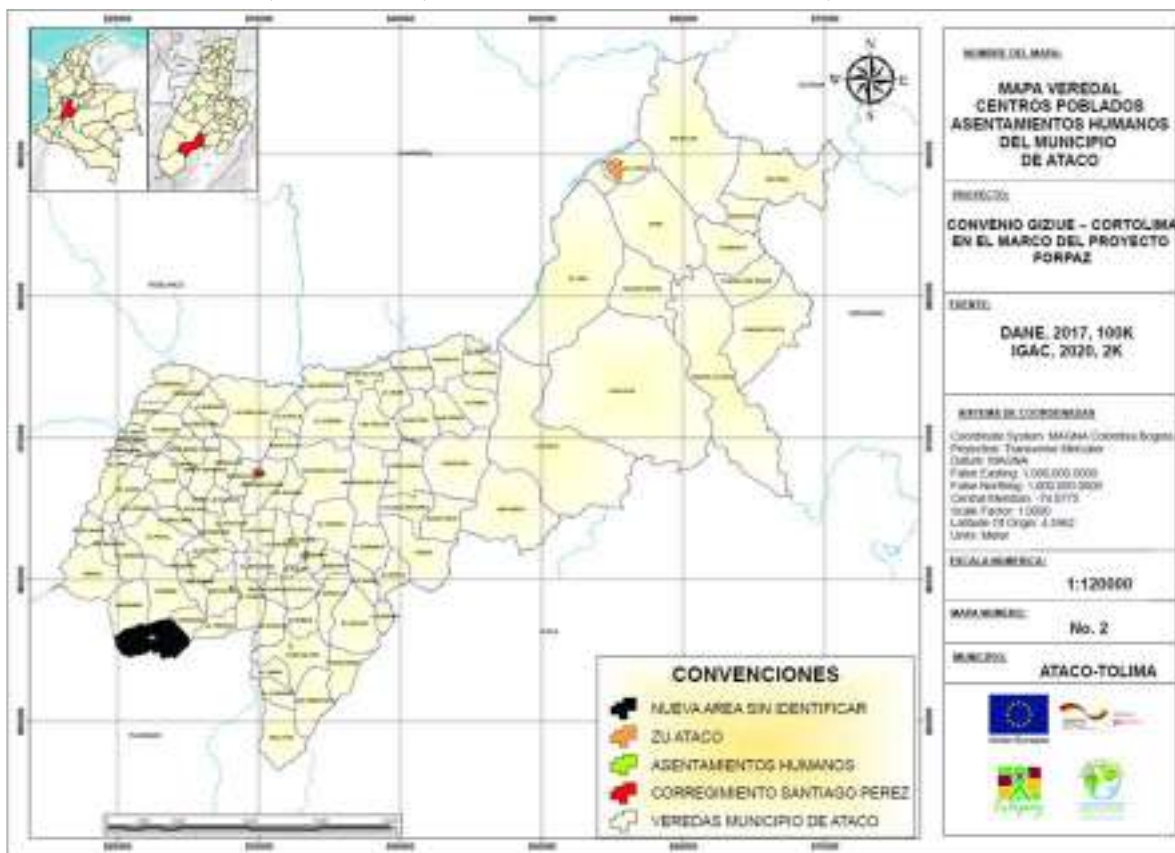
## 5. DIMENSIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA

### 5.1. ORGANIZACIÓN TERRITORIAL DE ATACO

#### 5.1.1. División Político Administrativa Rural

De conformidad con lo adoptado en el artículo 20 del Acuerdo 013 de 2003 (EOT), el territorio rural del municipio de Ataco está organizado en un corregimiento que corresponde con el Centro Poblado Urbano Santiago Pérez y 98 veredas. Cabe anotar que no existe un Acuerdo diferente al 013 de 2003 que establezca la división político administrativa rural del municipio, en este sentido, el documento oficial municipal que decidió sobre la materia en Ataco, es el Esquema de Ordenamiento Territorial.

Mapa 2. Veredas y Asentamientos Humanos del Municipio de Ataco



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA con base en Acuerdo 03 del 7 de octubre de 2003 (EOT de Ataco), capa veredal del DANE, 2017 y capa IGAC, 2020.

### **5.1.1.1. Corregimientos**

De acuerdo a lo establecido en el artículo 318 de la Constitución Política, los Concejos Municipales pueden dividir las zonas rurales en corregimientos, con el fin de mejorar la prestación de los servicios y asegurar la participación de los asuntos públicos de carácter local. En desarrollo de dicho mandato constitucional, la Ley 136 de 1994 en el artículo 117 estableció que los mencionados Concejos, además de dividir el territorio municipal en comunas y corregimientos, deben fijar para éstos, la denominación, los límites, las atribuciones y demás de las normas que fueren necesarias para su organización y funcionamiento.

Según la norma anteriormente citada, la figura de corregimiento sugiere una división rural de mayor envergadura que un centro poblado, contrario a lo establecido en el Acuerdo 013 de 2003 (EOT), que solo reconoce el Asentamiento de Santiago Pérez como corregimiento (Ver Artículo 18). Éste debe abarcar un territorio mayor, que permita a las veredas cercanas al centro poblado, tener una articulación en función de prestación de servicios sociales y económicos. Esta concepción de corregimiento es adoptada también por el Esquema de Ordenamiento Territorial en su artículo 21 al determinar los requisitos para la creación de nuevos corregimientos, dentro de los cuales dispone que debe estar constituido mínimo por 15 veredas y contar con un centro poblado que concentre como mínimo unas 200 viviendas nucleadas y que el nuevo corregimiento cuente como mínimo con 5000 habitantes.

No obstante, en la definición de Santiago Pérez como corregimiento no se siguió esta directriz, sino que al parecer se hizo una aplicación literal de lo establecido en el inciso 2 del parágrafo del artículo 1 de la Ley 505 de 1999 donde establece que... *“se entiende por centros poblados los corregimientos, inspecciones de policía o caseríos con veinte (20) o más viviendas contiguas, localizados en la zona rural”*. Por otra parte, según información de la Secretaría de Planeación, Infraestructura y Servicios Públicos (2020) no existe un Acuerdo de constitución de este corregimiento, en el que se defina su conformación, atribuciones y en general establezca normas para su funcionamiento, como tampoco está prevista la figura de corregidor ni junta administradora local; el tratamiento que se le da es como de centro poblado.

Con fundamento en lo expuesto, el municipio de Ataco debe reconsiderar la división político administrativa por corregimientos para que efectúe una delimitación que abarque todo el municipio, aplicando los criterios definidos en el artículo 21 del Acuerdo 013 de 2003. Esta delimitación se puede hacer directamente desde el mismo EOT durante la revisión y ajuste, o en un Acuerdo independiente.

### **5.1.1.2. Veredas**

El municipio cuenta con noventa y ocho (98) veredas. La delimitación de las veredas fue realizada por la Alcaldía Municipal con la comunidad tomando como línea de demarcación, los límites de los predios que definen cada vereda, estos límites exactos no están relacionados en el Acuerdo 013 de 2003 (EOT).



Igualmente, no se identifica ningún acto administrativo anterior que defina esta organización veredal, por lo que el municipio asume la creación y aprobación de las veredas relacionadas en el Acuerdo de adopción del EOT. En la tabla siguiente se relacionan las 98 veredas, con el código DANE asignado, el área en hectáreas y la personería jurídica de las juntas de acción comunal.

Tabla 2. Veredas del Municipio de Ataco según Acuerdo 013 de 2003 (EOT)

No.	Código DANE	Nombre de la Vereda	Área (ha.)	Personería Jurídica Junta de Acción Comunal			
				No.	Día	Mes	Año
1	73067063	Aceituno	491,65	467	9	3	1978
2	73067037	Agua Dulce	366,055	1027	30	7	1979
3	73067022	Agua Fría	840,32	1275	29	1	1972
4	73067050	Altamira	481,65	212	10	9	1993
5	73067047	Andes Estrella	641,62	1292	8	2	1972
6	73067001	Balsillas	5.444,62	978	10	2	1970
7	73067052	Balso	108,07	5759	5	12	1989
8	73067002	Beltrán	1.274,12	1348	23	8	1972
9	73067085	Berlín	1.389,98	1487	15	12	1972
10	73067078	Betania	452,35	660	14	3	1983
11	73067090	Brillante	346,86	1158	9	7	1974
12	73067079	Brisas	526,33	Sin información			
13	73067025	Buenavista	796,37	1776	12	11	1974
14	73067056	Buenos Aires	742,97	29	21	1	1983
15	73067059	Campo Hermoso	553,29	1385	23	8	1972
16	73067007	Canoas Copete	2.649,89	1552	6	4	1976
17	73067008	Canoas La Vaga	5.127,57	1506	22	1	1973
18	73067006	Canoas San Roque	991,17	1037	8	5	1978
19	73067039	Carrusel	669,7	2097	4	8	1978
20	73067073	Casa de Zinc	1.110,3	386	2	7	1982
21	73067053	Casa Verde	455,46	190	13	3	1964
22	73067038	Cascarillo	1.610,92	2286	30	8	1979
23	73067013	Chilirco	5.963,35	1542	3	4	1973
24	73037015	Convenio	555,3	402	13	2	1992
25	73067012	Capilicua	9.258,54	2009	30	7	1979
26	73067035	Diamante	785,92	657	14	5	1983
27	73067088	El Agrado	580,81	4768	17	12	1986
28	73067032	El Águila	438,7	460	17	12	1986
29	73067102	El Cairo	640,38	2338	6	6	1990
30	73067075	El Cóndor	803,82	1195	15	5	1985
31	73067094	El Darién	307,66	93	8	9	1992
32	73067093	El Edén	199,36	171	17	1	1986

No.	Código DANE	Nombre de la Vereda	Área (ha.)	Personería Jurídica Junta de Acción Comunal			
				No.	Día	Mes	Año
33	73067048	El Horizonte	319,9	1375	16	5	1984
34	73067080	El Jazmín	194,31	4934	10	10	1989
35	73067031	El Jordán	1.077,86	1030	8	5	1978
36	73067072	El Limón	356,6	1393	1	10	1997
37	73067014	El Neme	236,52	823	28	8	1968
38	73067089	El Paujil	957,09	1040	8	5	1978
39	73067069	El Porvenir	402,61	1279	24	1	1971
40	73067065	El Progreso	310,91	1395	2	10	1987
41	73067034	El Roble	743,35	242	14	1	1994
42	73067046	El Salado	1.262,9	1477	5	12	1972
43	73067098	El Sinaí	596,18	29	16	1	1984
44	73067043	El Triunfo	1.011,45	362	30	9	1995
45	73067036	Ensellada	2.112,05	358	19	9	1995
46	73067092	Filadelfia	646,56	5884	10	9	1991
47	73067101	Jesús María Oviedo	332,35	1039	8	5	1978
48	73067049	La Cabaña	285,65	3919	20	12	1978
49	73067023	La Ceiba	605,2	Sin información			
50	73067060	La Cristalina	326,03	Sin información			
51	73067062	La Dorada	631,82	3212	27	10	1978
52	73067081	La Esperanza	364,09	484	21	2	1986
53	73067044	La Florida	387,26	1589	29	5	1984
54	73067061	La Fortaleza	498,45	1374	16	5	1984
55	73067027	La Holanda	1.009,64	1278	24	1	1978
56	73067084	La Jazminia	994,02	1513	12	2	1973
57	73067045	La Lindoza	425,64	1340	9	15	1997
58	73067041	La Miranda	425,38	327	27	6	1995
59	73067064	La Nueva Aurora	273,59	1774	27	6	1974
60	73067026	La Nueva Reforma	653,03	76	19	5	1992
61	73067099	La Primavera	90,01	Sin información			
62	73067042	La Rivera	275,83	1028	8	5	1978
63	73067095	La Unión	688,51	1160	9	9	1971
64	73067074	Las Blancas	535,63	859	14	3	1983
65	73067028	Las Cruces	947,42	4821	29	12	1983
66	73067087	Las Morras	285,056	364	19	9	1995
67	73067054	Las Palmas	877,97	679	1	7	1990
68	73067097	Las Perlas	386,56	659	14	3	1983
69	73067029	Las Señoritas	767,85	4939	10	10	1989
70	73067066	Los Mangos	325,42	1414	18	9	1972
71	73067083	Madroñal	921,8	2951	19	6	1989

No.	Código DANE	Nombre de la Vereda	Área (ha.)	Personería Jurídica Junta de Acción Comunal			
				No.	Día	Mes	Año
72	73067024	Mesa de Pole	510,84	151	28	11	1983
73	73067100	Mirolindo	72,26	1041	8	5	1978
74	73067077	Monteloro	646,85	979	10	11	1970
75	No tiene	Moras	1.427,2	1777	12	11	1974
76	73067009	Paipa	3.295,6	3112	4	10	1982
77	73067021	Palestina	1.819,49	995	20	3	1970
78	73067058	Pando La Soledad	247,5	279	13	7	1994
79	73067021	Pastalito	720,88	920	16	7	1979
80	73067071	Pensilvania	613,54	2037	19	1	1976
81	73067091	Pescado	385,39	678	1	3	1990
82	73067051	Polecito	517,26	340	9	12	1964
83	73067040	Pomarroso	417,87	3280	30	10	1978
84	73067005	Potrerito	1.287,64	1159	9	7	1971
85	73067018	Pueblo Nuevo	627,72	170	17	1	1986
86	73067096	Quindío	217,93	347	2	8	1995
87	73067010	Salado Negro	1.680,62	1399	29	7	1972
88	73067030	San Antonio de Pole	1.203,51	1280	24	1	1972
89	73067068	San José	1.088,47	2111	28	4	1976
90	73067020	San Pablo	2.601,72	4827	29	12	1983
91	76037019	San Pedro	631,76	1201	22	8	1971
92	73067070	San Sebastián	871,63	148	5	3	1993
93	73067003	Santa Rita La Mina	601,84	4935	10	10	1989
94	73067016	Totumal	804,03	1697	7	5	1994
95	73067076	Tribuna	420,48	1138	8	7	1971
96	73067086	Vega Larga	359,88	3893	20	12	1978
97	73067057	Versalles	423,34	25	21	1	1983
98	73067011	Viso	6.039,20	3658	13	10	1983
<b>Total</b>			<b>99.682,05</b>				

Fuente: Elaboración Equipo CORTOLIMA con base en el EOT Municipio de Ataco - Tolima. 2003. Tercer Censo Nacional Agropecuario (2014). Divipola DANE marzo 2020. Plan de Desarrollo Municipal "Nuestro Compromiso es Ataco" 2020 – 2023.

Cabe anotar que en el año 2019, durante la formulación del Plan de Ordenamiento Social de la Propiedad Rural (POSPR) realizado por la Agencia Nacional de Tierras (ANT), por medio de ejercicios de cartografía social la comunidad efectuó propuestas de cambio a la división Veredal, identificando seis (6) nuevas veredas y la disolución de dos, cuyo territorio se integró a otras así: Vereda el Diamante se integró a las veredas el Triunfo, el Horizonte y la Florida; y la vereda Mirolindo se integró a la vereda Primavera. Es importante aclarar que este fue un ejercicio de reconocimiento de la comunidad y a la fecha no hay ningún trámite adelantado para la delimitación y reconocimiento de estas veredas ante el Concejo Municipal. A continuación, se relacionan las nuevas veredas propuestas:

Tabla 4. Veredas Nuevas Identificadas por la Comunidad en la Formulación del POSPR

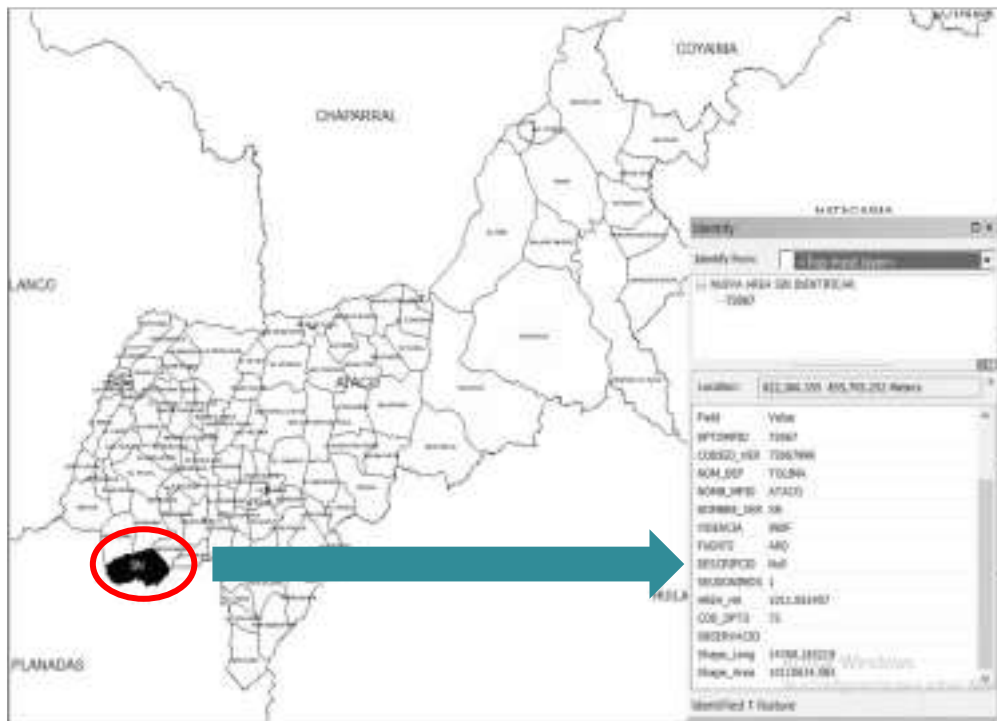
N°	VEREDAS COMUNITARIAS	SEGREGADA DE:
1	Villapaz	Vereda Casa de Zinc
2	Costa Rica	Vereda Polecito
3	Villanueva	Vereda Berlín
4	La Laguna	Vereda Casa verde
5	Los Cauchos	Vereda la Rivera y Vereda Carrusel
6	La Palomar	Vereda el Viso y Vereda Paipa

Fuente: Plan de Ordenamiento Social de la Propiedad Rural. Agencia Nacional de Tierras. 2019.

Con fundamento en lo anterior, la labor de la Alcaldía de Ataco es revisar esta propuesta de ajuste a la división político administrativa rural realizada por los actores sociales y surtir el trámite a que haya lugar para su adopción por parte del Concejo Municipal, procedimiento que no necesariamente debe estar enmarcado en la actualización del Esquema de Ordenamiento Territorial y se puede adelantar de forma independiente en un acuerdo de carácter ordinario. Lo que sí es importante, es garantizar el cumplimiento del artículo 22 del EOT en cuanto a los requisitos para la creación de nuevas veredas las cuales deben contar por los menos con un área de 2.000 hectáreas y la vereda de donde se segregue debe quedar con las mismas condiciones de la vereda nueva.

Otro aspecto que es importante considerar a la hora de ajustar la división Veredal del municipio, es el polígono ubicado en límites con el municipio de Planadas que hace parte del municipio de Ataco, según cartografía IGAC y DANE, pero que no se encuentra identificado dentro de las 98 veredas que conforman la división administrativa municipal. Este polígono según base cartográfica tiene un área de 1.011,06 hectáreas. Cabe señalar que el reconocimiento de este polígono en el área rural del municipio implica un incremento en el número de hectáreas del municipio y según el barrido predial adelantado para dicha zona por la Agencia Nacional de Tierras (ANT), en el marco de la formulación del POSPR, estos predios hacen parte de la base catastral del municipio de Planadas.

Gráfico 11. Polígono no Reconocido en la División Administrativa Rural Municipio de Ataco



Fuente: Capa veredal del DANE 2017 escala 100K; capa IGAC 2020 escala 2K.

## 5.1.2. División Político Administrativa Urbana

### 5.1.2.1. Barrios Cabecera Municipal

Para el año 2002 cuando se adoptó el Acuerdo 013 de 2003, el casco urbano de Ataco se encontraba dividido en siete (7) barrios: Campo Alegre, El Centro, El Porvenir; La Cruz, Las brisas, Lozania, Subestación. En los últimos años han surgido cuatro (4) nuevos barrios que son Villa Alejandría 1 y 2 y Villa Paz 1 y 2, construidos por iniciativa pública.

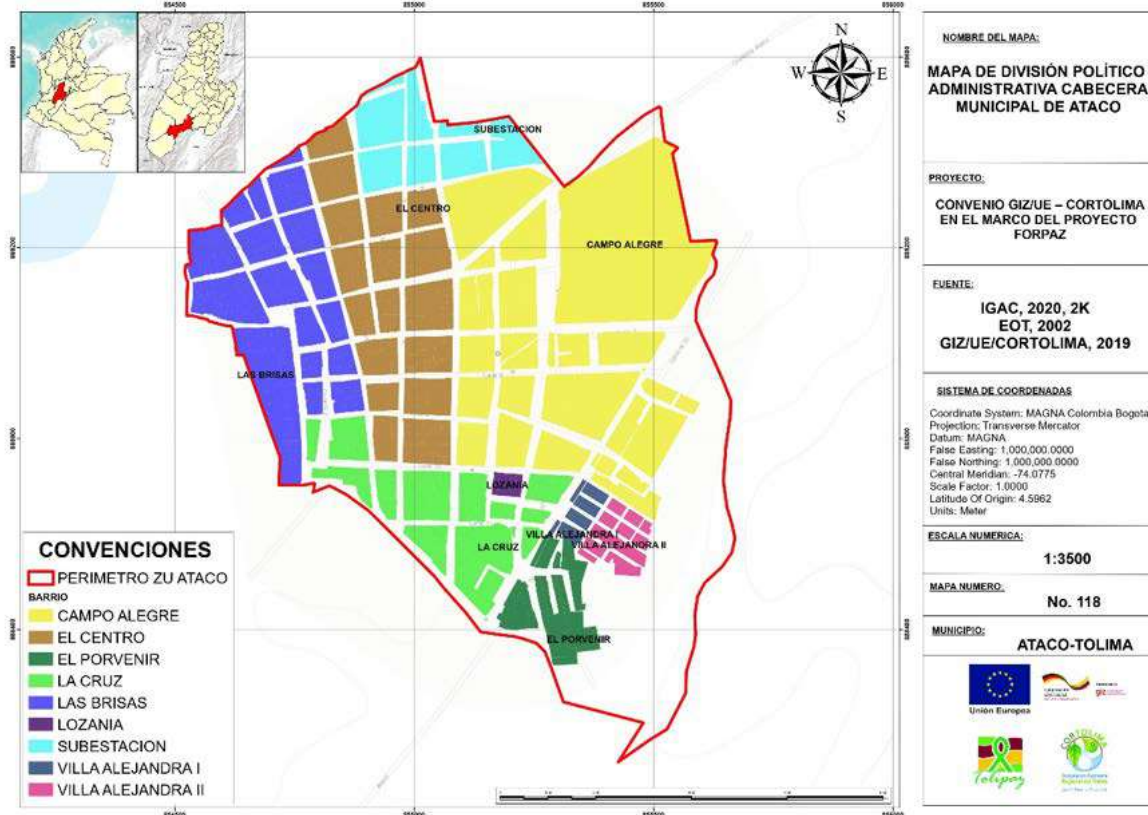
Tabla 3. Distribución por Barrios en la Cabecera Municipal. 2002, Municipio de Ataco, Tolima

BARRIO	EXISTENCIA JURÍDICA	NÚMERO Y FECHA DE EXPEDICIÓN
El Centro	Con personería Jurídica	348 del 16 de Julio de 1964
Campo alegre	Con personería Jurídica	342 del 19 de febrero de 1980
Las Brisas	Con personería Jurídica	6461 del 3 de julio de 1984
La Cruz	Con personería Jurídica	38 del 29 de noviembre de 1995
El Porvenir	Con personería Jurídica	7 del 29 de mayo del 2001
Subestación	Con personería Jurídica	8 del 29 de mayo del 2001
Urbanización Loaiza		
Villa Alejandría 1		
Villa Alejandría 2		

BARRIO	EXISTENCIA JURÍDICA	NÚMERO Y FECHA DE EXPEDICIÓN
Villa Paz 1		
Villa Paz 2		

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA con base en EOT de Ataco, 2002 e información de campo, 2020

Mapa 118. División política administrativa Cabecera Municipal. Ataco, Tolima



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA con base en EOT de Ataco, 2002 e información de campo, 2020

Cabe mencionar que en el Plan de Ordenamiento Social de la Propiedad Rural - POSPR (Resolución 13032 de 2019), se habla de 9 veredas comunitarias, de las cuales dos (Apone y Anape) se segregan de la cabecera municipal, no obstante, dicha delimitación geográfica no es oficial, ya que es producto de una delimitación aproximada realizada por la comunidad en ejercicios de cartografía social, tal como lo señala el mismo POSPR. En tal sentido, durante la revisión y ajuste del EOT se debe evaluar si se ajusta la clasificación del territorio para considerar esta propuesta comunitaria.

### 5.1.2.2. Barrios Corregimiento Santiago Pérez

El Centro Poblado de Santiago Pérez, está constituido por dos (2) barrios: El Centro y Las Acacias según información contenida en el Acuerdo 013 de 2002 (EOT de Ataco), los cuales no han variado en los últimos 18 años que han transcurrido desde que se adoptó el mencionado acuerdo:

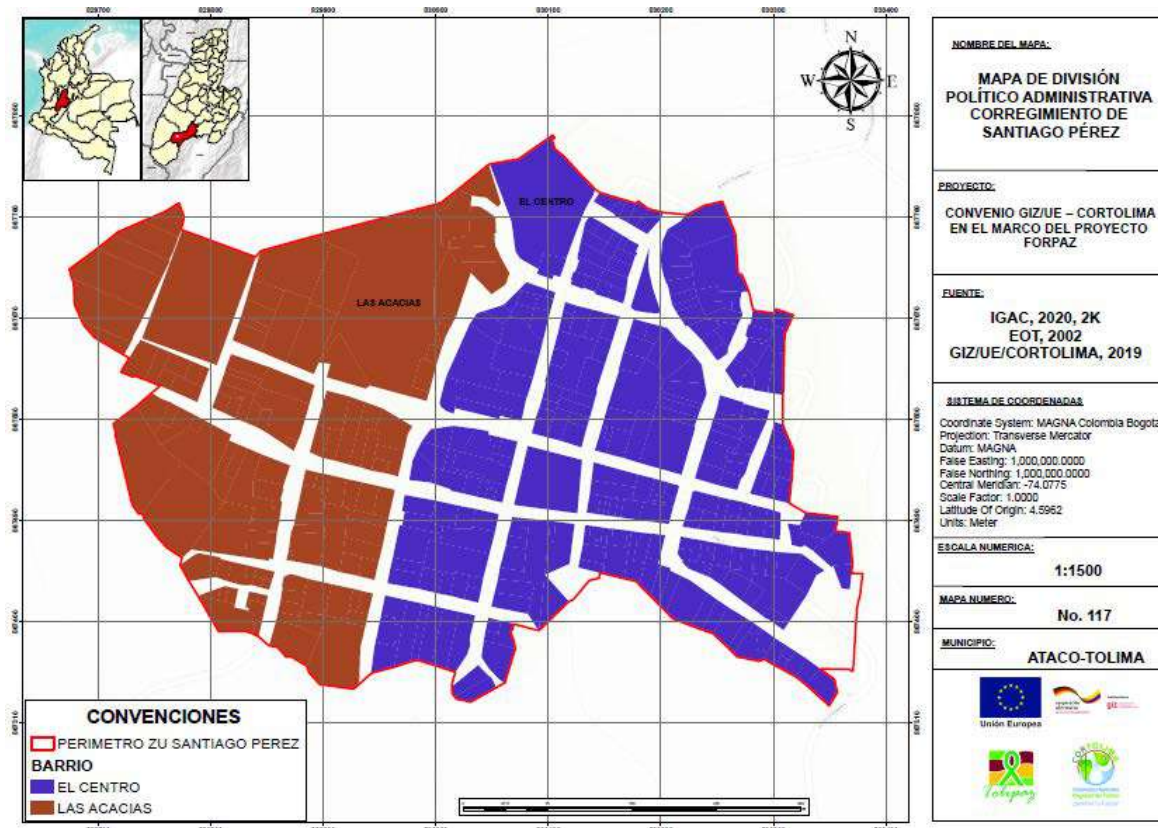


Tabla 4. Barrios presentes en el Centro Poblado Santiago Pérez. Municipio de Ataco.

BARRIO	EXISTENCIA JURÍDICA	NÚMERO	FECHA DE EXPEDICIÓN
El Central			
Acacias	Personería Jurídica	5760	5 de diciembre de 1989

Fuente: Alcaldía municipio de Ataco, 2020

Mapa 117. División política administrativa Santiago Pérez. Municipio de Ataco, Tolima.



Fuente: Alcaldía Municipal de Ataco, Cartografía oficial, IGAC límites y deslindes, información de campo. 2020

### 5.1.3. Territorios Indígenas presentes en Ataco

La comunidad indígena Pijao del departamento del Tolima, a la que pertenecen los pueblos que habitan en el municipio de Ataco, se reconoce en los pueblos Coyaimas y Natagaimas, en un territorio que iba desde la ciudad de Ibagué hacia el sur por todo el Valle del Magdalena y parte de la cordillera oriental que al año 2005, congregaban 58.810 personas representando el 4,2% de la población indígena del país<sup>10</sup>. Los pueblos Coyaimas y Natagaimas se concentra en los municipios de: **Ataco**, Chaparral, Coyaima, Espinal, Guamo, Natagaima, Ortega, Rioblanco y en menor medida en Prado, Purificación, Rovira, Saldaña, San Antonio e Ibagué,

10 Caracterizaciones de los Pueblos Indígenas de Colombia. Dirección de Poblaciones. Coyaima Natagaima (Pijao). Disponible en: <https://www.mincultura.gov.co/prensa/noticias/Documents/PUEBLO%20PIJAO.pdf>. Pág. 2.

Esta comunidad Pijao cuenta con un plan de vida denominado “*El Convite Pijao: un camino, una esperanza*”, en el cual se identificó que en materia de ordenamiento territorial, reivindican la lucha por sus territorios, la reconfiguración y saneamiento de las tierras y el acceso a los servicios básicos: disponibilidad de agua suficiente, permanente y de buena calidad, la cobertura de alcantarillado rural y el sistema de tratamiento de aguas residuales<sup>11</sup>. Es una comunidad con tradición agropecuaria que se propone implementar sistemas de producción agrícola, pecuaria y de especies menores sostenibles, controlar los recursos naturales de sus territorios y fortalecer las unidades agroecológicas familiares indígenas (UAFI).

De acuerdo con el censo del DANE 2018 el municipio de Ataco cuenta con una población indígena de 1.422 personas, información que fue validada por la Alcaldía Municipal (2020), cuya distribución en el territorio se presenta en la tabla siguiente. Cabe mencionar que el Acuerdo 013 de 2003 y los documentos soportes del Esquema de Ordenamiento Territorial, no hacen referencia a la población indígena asentada en el municipio, ni refiere políticas y acciones con distinción para esta población. Este reconocimiento es muy importante en razón a la autonomía que posee la población indígena sobre los territorios que le son asignados por el Ministerio del Interior y por la necesidad de armonizar las propuestas contenidas en el Plan de Vida con las que se definen en el EOT.

**Tabla 5. Distribución de la Comunidad Indígena en el Municipio de Ataco Según Censo DANE 2018**

UBICACIÓN	TOTAL	CABECERA MUNICIPAL	CENTROS POBLADOS	RURAL DISPERSO
<b>Total</b>	<b>1.422</b>	<b>640</b>	<b>241</b>	<b>541</b>
<b>Territorio No Étnico</b>	1.323	640	241	442
<b>Resguardo Indígena</b>	99	0	0	99

Fuente: Construcción propia con base en DANE censo 2018. Disponible en

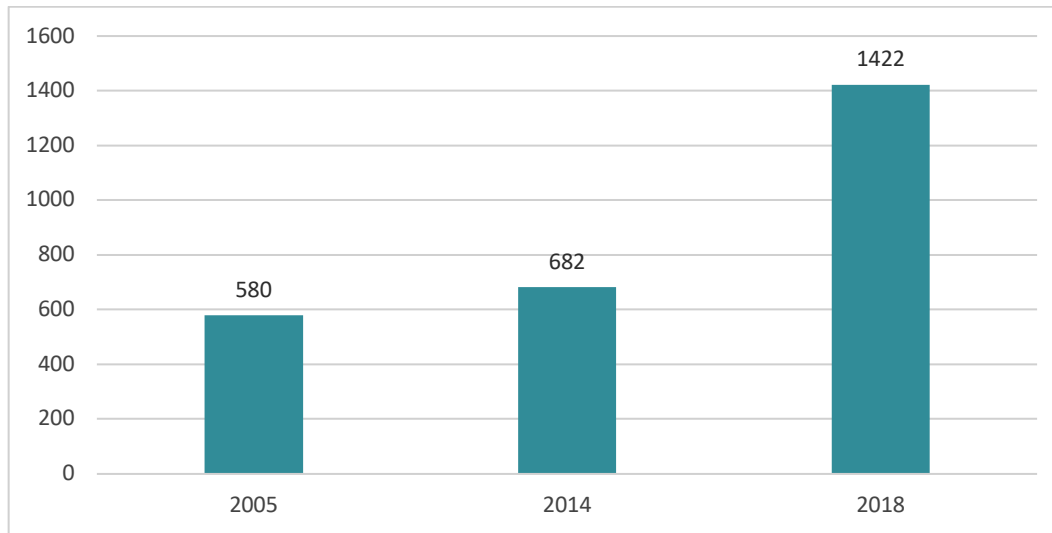
[http://systema59.dane.gov.co/redcol/CNPV2018/PERSONAS\\_DEMOGRAFICO\\_Cuadros%20CNPV\\_2018.htm](http://systema59.dane.gov.co/redcol/CNPV2018/PERSONAS_DEMOGRAFICO_Cuadros%20CNPV_2018.htm)

Al revisar la dinámica demográfica de la población indígena en el municipio de Ataco, esta se ha incrementado en el periodo 2005 – 2018 (con datos del censo DANE 2005, censo agropecuario 2014 y censo DANE 2018), como se evidencia en la gráfica 3. Este incremento de la población se pudo haber dado por la constitución de los tres resguardos que se dieron en los años 2006, 2011 y 2018. Otra circunstancia que permite el regreso de la comunidad indígena al municipio fue la desescalada del conflicto armado y la falta de oportunidades en ciudades como Bogotá e Ibagué.

11 Caracterizaciones de los Pueblos Indígenas de Colombia. Dirección de Poblaciones. Coyaima Natagaima (Pijao). Disponible en: <https://www.mincultura.gov.co/prensa/noticias/Documents/PUEBLO%20PIJAO.pdf>. Pág. 2



Gráfico 12. Dinámica Demográfica Población Indígena 2005 – 2018 Municipio de Ataco



Fuente: Construcción equipo CRTOLIMA con base en Censo de Población Dane 2005 y 2018 y Censo Agropecuario Dane 2014

Según datos suministrados por profesionales de la Alcaldía de Ataco (2020), la mayor parte de la comunidad indígena se encuentra en el rango de edad productiva de los 15 a los 64 años como se evidencia en la tabla siguiente, lo que implica la necesidad de prestar especial atención en las políticas de empleo e infraestructura productiva para esta comunidad.

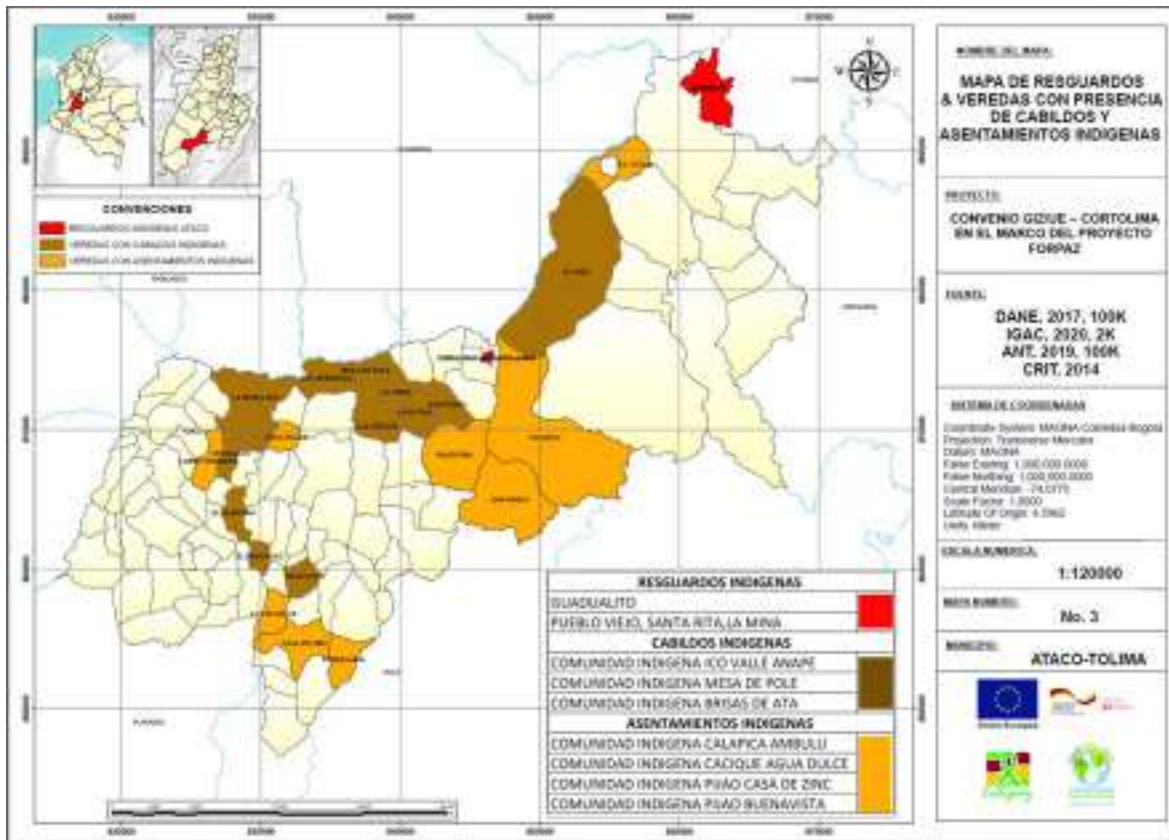
Tabla 6. Información Estadística Comunidad Indígena en el Municipio de Ataco

GÉNERO	JÓVENES DE 0 A 14 AÑOS	ADULTOS DE 15 A 64 AÑOS	ADULTOS MAYORES DE 65 AÑOS	TOTAL
Hombre	178	478	64	720
Mujer	173	472	57	702
<b>Total</b>	<b>351</b>	<b>950</b>	<b>121</b>	<b>1.422</b>

Fuente: Alcaldía Municipal Municipio de Ataco (2020).

En términos territoriales, la población indígena del municipio de Ataco se asienta en tres (3) resguardos y en siete (7) cabildos, de los cuales solo tres (3) tienen reconocimiento del Ministerio del Interior y cuatro (4) tienen reconocimiento de posesión del cabildo por parte de la Alcaldía que no implica reconocimiento jurídico. La principal actividad económica de la comunidad indígena de Ataco es el cultivo de maíz, frijol, yuca, plátano y ganadería.

Mapa 3. Resguardos y Veredas con Presencia de Cabildos y Asentamientos Indígenas



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA con base en Plan de Ordenamiento Social de la Propiedad Rural del Municipio de Ataco, Resolución 13032 del 4 de septiembre de 2019 Agencia Nacional de Tierras, Mapa Resguardos Indígenas del IGAC (2012) y Plan de Salvaguarda Étnica del Pueblo Pijao CRIT (2014); Capa Veredal del DANE, 2017; Capa IGAC, 2020; Capa ANT 2018.

### 5.1.3.1. Resguardos Indígenas Legalmente Constituidos

De conformidad con lo establecido en el Decreto 2363 de 2015, el proceso de constitución y legalización de un resguardo indígena se encuentra a cargo de la Agencia Nacional de Tierras (ANT) previo concepto del Ministerio del Interior y del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en cuanto a la función ecológica de la tierra. Si bien el municipio no tiene funciones asignadas en ese proceso de constitución, en temas de ordenamiento debe reconocer e identificar los territorios que pertenecen a las comunidades indígenas existentes, al momento de clasificar el territorio e identificar las necesidades de infraestructura de estas comunidades, en armonía con el Plan de vida formulado previamente, determinando a su vez las restricciones inherentes a su constitución como territorio colectivo.

En el municipio de Ataco se encuentran tres (3) resguardos indígenas legalmente constituidos de los cuales dos (2) están reconocidos jurídicamente que son: **Beltrán y Pueblo Viejo Santa Rita La Mina**. El tercer resguardo es Guadualito que se encuentra reconocido no solo en Ataco, sino también en Coyaima. En cuanto a la localización, se tiene que los resguardos de Beltrán y Guadualito se encuentran

en los límites del municipio con Coyaima (Guadualito) y Natagaima (Beltrán), lo que significa que cuentan con dos jurisdicciones y por lo tanto, en términos de ordenamiento territorial las comunidades indígenas deben concertar con las dos administraciones municipales.

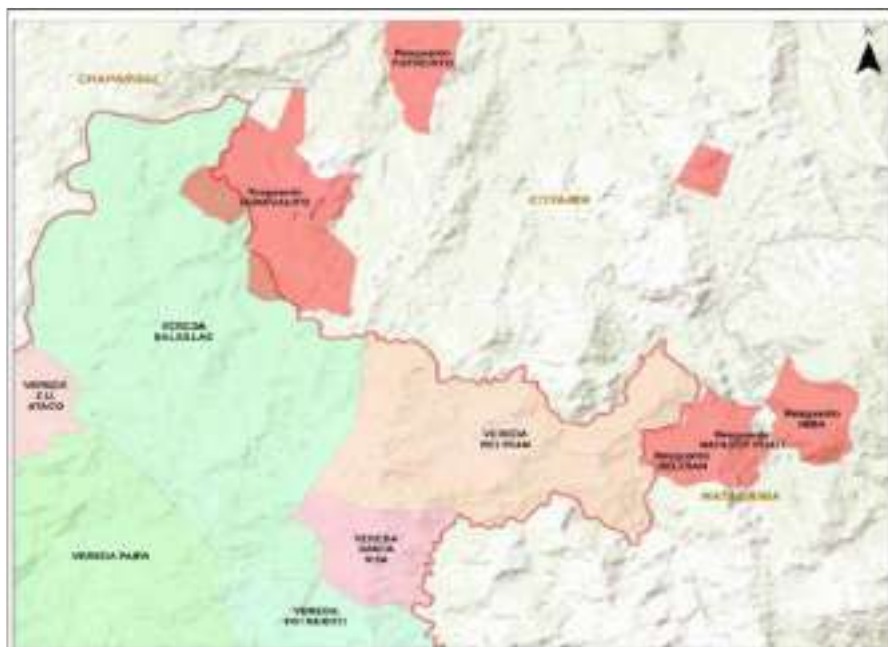
**Tabla 7. Resguardos Indígenas con reconocidos jurídicamente en el Municipio de Ataco**

No.	NOMBRE DEL RESGUARDO	RESOLUCIÓN (ES) / ACUERDO(S) DE CONSTITUCIÓN Y AMPLIACIÓN	NÚMERO DE FAMILIAS	NÚMERO DE PERSONAS	ÁREA TOTAL (HA)
1	Beltrán	Constituido por Acuerdo 055 del 9 de mayo de 2006	59*	216*	204
2	Guadualito	Constituido por la Resolución 241 del 22 de febrero de 2011.	74**	321**	1.087
3	Pueblo Viejo, Santa Rita, La Mina	Constituido por Acuerdo 079 del 15 de Noviembre de 2018	51***	214***	90

\*información para el año 2014 registrada en el Plan de Salvaguarda Étnica.  
\*\*información para el año 2018 según la ANT  
\*\*\*información para el año 2018 según Acuerdo de constitución

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, a partir del Plan de Ordenamiento Social de la Propiedad Rural del Municipio de Ataco, Acuerdo 079 de 2018 de ANT, Mapa Resguardos Indígenas del IGAC, 2012 y Plan de Salvaguarda Étnica del Pueblo Pijao CRIT, 2014.

**Gráfico 13. Localización de los Resguardos Beltrán y Guadualito**



Fuente: Tomado del POSPR. Agencia Nacional de Tierras. 2019. Página 79.

#### A. Resguardo Indígena de Beltrán

El resguardo indígena de Beltrán fue constituido por Acuerdo 055 del 9 de mayo de 2006 expedido por el INCODER; cuyo territorio en su mayoría se encuentra ubicado en la antigua finca San Antonio de la vereda Anchique en el municipio de Natagaima, predio que es compartido con la comunidad indígena

de Natacoy Pijao. El terreno cuenta con 204 hectáreas, es quebrado, presenta clima medio, una temperatura que oscila entre 25 y 35 grados centígrados y se encuentra a 800 msnm. El resguardo al año 2014 estaba constituido por 59 familias que agrupaba 216 personas<sup>12</sup>, sin embargo la Alcaldía de Ataco informa que al año 2019 el resguardo estaba constituido por 48 familias y 128 personas.

Como se mencionó anteriormente, espacialmente el resguardo figura en el municipio de Natagaima según información IGAC y DANE, al año 2017. No obstante, el mapa de localización que manejan dichas entidades, está a escala 1:100.000 y no se tiene certeza si hay alguna porción del resguardo en el municipio de Ataco, motivo por el cual se considera importante efectuar un levantamiento de mayor detalle que permita establecer la localización precisa del mencionado resguardo. Así mismo, es importante tener en cuenta que según la información suministrada durante las plataformas multiactor local celebradas en el marco del proyecto FORPAZ, la población que reside en este resguardo y la administración municipal, informaron sobre la existencia de importantes vínculos funcionales con el municipio de Ataco y en razón a ello, resulta necesario que durante la revisión y ajuste del EOT se establezca la forma como se dan dichos vínculos, el estado de las vías que conectan ese territorio con el municipio y demás características que permitan comprender la forma como se relaciona el pueblo del resguardo Beltrán con Ataco y la respuesta que requieren desde el ordenamiento territorial para afianzar esta correlación.

#### **B. Resguardo Guadualito**

El resguardo Guadualito fue constituido por la Resolución 241 del 22 de febrero de 2011 expedida por el INCODER. Su territorio está localizado mayoritariamente en el municipio de Coyaima y en menor extensión en el municipio de Ataco en el predio Pasto Viejo en la vereda de Apone, con un área total de 1.087 hectáreas. Este resguardo se encuentra conformado por 321 personas agrupadas en 74 familias, de las cuales no es posible establecer el número que se encuentran ubicadas en el municipio de Ataco ya que el resguardo maneja información como comunidad indígena y no de acuerdo a la ubicación de sus viviendas, no obstante, cabe destacar que esta comunidad tiene todas las interacciones comerciales y de servicios con el municipio de Ataco.

#### **C. Resguardo Indígena Pueblo Viejo, Santa Rita, La Mina**

Esta comunidad indígena fue incluida en el Registro Único de Víctimas en el año 2015 por los hechos violentos sucedidos en el año 2000, lo que permitió iniciar un proceso de asignación de tierra por parte del Fondo Nacional Agrario. El resguardo fue constituido por Acuerdo 079 del 15 de noviembre de 2018 expedido por la Agencia Nacional de Tierras, para la entrega del predio Bocas de San Pedro en la vereda El Viso, con una extensión de 90 hectáreas, para 51 familias representadas en 214 personas de las cuales el 51,04% son hombres y el 48,60% son mujeres.

---

<sup>12</sup> Tomadas del Plan de Salvaguarda Étnica del Pueblo Pijao. Documento Validado Resguardo Indígena Beltrán Municipio de Ataco. Ministerio del Interior CRIT. 2014

### 5.1.3.2. Cabildos Indígenas

Según Ministerio del Interior, un Cabildo Indígena es “...una institución legal y sociopolítica de carácter especial, conformada por una o más comunidades indígenas...”<sup>13</sup>. El municipio se encarga de certificar la posesión del cabildo, certificación que no significa el reconocimiento jurídico, ya que este solo lo hace el Ministerio del Interior. El reconocimiento jurídico de un cabildo indígena implica la aceptación de sus derechos como colectivo, la asignación de recursos propios del presupuesto nacional, los cuales son administrados por el municipio, y la posibilidad de iniciar procesos de asignación de tierras ante la Agencia Nacional de Tierras. Cabe señalar que el Ministerio del Interior ha reconocido los cabildos indígenas de tres comunidades asentadas en Ataco, los cuales se relacionan en la tabla siguiente:

Tabla 8. Cabildos Indígenas Reconocidos por el Ministerio del Interior

No.	NOMBRE DE LA COMUNIDAD	UBICACIÓN	RECONOCIMIENTO JURÍDICO	FAMILIAS Y PERSONAS QUE LA COMPONEN <sup>14</sup>
1	Brisas de Atá	Veredas el Aceituno, el Progreso, la Ensillada, Nueva Aurora, Polecito y Versalles	Ministerio del Interior a partir de la Resolución 0157 de 29 de noviembre de 2012.	58 familias 261 personas
2	Icó Valle Anape	Vereda el Viso	Ministerio del Interior desde el 2002 (Solicitud ante la Agencia Nacional de Tierras del predio La Mojosa vereda El Viso)	60 familias 459 personas
3	Mesa de Pole	Veredas El Viso, Mesa de Pole, Las Señoritas, Las Cruces, La Holanda, Agua Fría, La Ceiba y San Pedro	Ministerio del Interior mediante la Resolución 0158 del 29 de noviembre de 2012 (Solicitud ante la Agencia Nacional de Tierras del predio Las Brisas, Vereda Mesa de Pole)	22 familias, 98 personas

Fuente: Plan de Ordenación Social de la Propiedad Rural (2019) ANT. Plan de Salvaguarda Étnica del Pueblo Pijao. Documento Validado Resguardo Indígena Beltrán Municipio de Ataco. Ministerio del Interior CRIT. 2014

### 5.1.3.3. Asentamientos de Población Indígena

En el marco de la formulación del Plan de Ordenamiento Social de la Propiedad Rural del municipio de Ataco, en los ejercicios de cartografía social fueron identificadas otras comunidades indígenas localizadas en el municipio que no cuentan con reconocimiento del Ministerio del Interior y el reconocimiento de la Alcaldía se limita a dar fe del nombramiento del cabildo indígena, sin embargo al no existir un proceso de constitución ante el mencionado Ministerio, no constituyen comunidades legalmente reconocidas. A continuación, se efectúa una relación de dichas comunidades:

<sup>13</sup> Consultado en el Ministerio del Interior <https://www.mininterior.gov.co/content/procedimiento-registro-de-constitucion-novedades-y-certificacion-de-asociaciones-de-cabildo> y del Decreto 1071 de 2015

<sup>14</sup> Esta información corresponde al año 2014 del Plan de Salvaguarda Étnica del Pueblo Pijao. Ministerio del Interior CRIT. 2014

**Tabla 9. Comunidades Indígenas identificadas en el POSPR, NO reconocidas por Ministerio del Interior**

No.	NOMBRE DE LA COMUNIDAD	UBICACIÓN	RECONOCIMIENTO JURÍDICO	FAMILIAS Y PERSONAS QUE LA COMPONENTE
1	Calapicá Ambulu	Parte Sur del sector urbano	Cuenta con el reconocimiento de la Alcaldía de Ataco por acta de posesión del 20 de enero de 2017	53 familias y 150 personas
2	Cabildo Cacique Agua Dulce	Vereda de Agua Dulce y Campo Hermoso.	Cuenta con el reconocimiento de la Alcaldía mediante acta de posesión del 20 de enero de 2017	50 familias y 140 personas
3	Cabildo Pijao Casa de Zinc	Veredas de Casa de Zinc, Pensilvania y las Blancas.	Cuenta con el reconocimiento de la Alcaldía mediante acta de posesión del 20 de enero de 2017	120 familias y 300 personas
4	Cabildo Pijao Buenavista	Veredas de San Pablo, San Pedro, Chilircó y Palestina.	Cuenta con el reconocimiento de la Alcaldía mediante acta de posesión del 20 de enero de 2017	34 familias y 118 personas

Fuente: Construcción propia a partir del POSPR ANT 2019.

#### **5.1.3.4. Problemáticas Identificadas**

A la luz de lo establecido en el Plan de Salvaguarda Pijao (Ministerio del Interior, 2014) y de la información proporcionada por los expertos locales en el marco del proyecto FORPAZ (2020), las problemáticas de la comunidad indígena relacionadas con Ordenamiento Territorial son las siguientes, que deben considerarse en la revisión y ajuste del EOT:

- a) No cuentan con servicio de acueducto ni de alcantarillado
- b) La infraestructura de los establecimientos educativos no es la más apta y el proyecto educativo institucional no tiene en cuenta la cosmovisión de la comunidad indígena
- c) La vía de acceso al Resguardo de Beltrán (Ataco – Balsillas – Beltrán) se encuentra en mal estado.
- d) No cuentan con un puente sobre el Río Anchique y en épocas de invierno la comunidad queda incomunicada.
- e) No cuentan con infraestructura de vivienda apta
- f) El centro de salud más cercano es el hospital del casco urbano a 2 horas de distancia en carro.
- g) La actividad minera es una amenaza latente, porque puede afectar la disponibilidad de agua, al contaminar las aguas subterráneas, degradar los suelos y efectuar una inadecuada disposición de residuos.

#### **5.1.4. Territorios Afrodescendientes presentes en Ataco**

El Acuerdo 013 de 2003 (EOT vigente), no incluye datos de población Afro descendiente presente en Ataco, sin embargo, desde el año 2000 con el auge de la minería ha llegado al municipio población Afro

descendiente que se ha ubicado alrededor de los sitios de extracción minera especialmente en la zona rural. Si bien tienen baja representatividad, los diferentes instrumentos de planificación que se han formulado recientemente, como el Pacto Municipal para la Transformación Regional (PMTR) de Ataco, el Plan de Acción Territorial de Ataco 2016 – 2019 para la atención de víctimas y el Plan de Ordenamiento Social de la Propiedad Rural formulado en el año 2019, reconocen la existencia de esta población en el municipio.

Así mismo, el Ministerio del Interior reconoció en el Registro Único Nacional de Organizaciones de Base y Consejos Comunitarios, a la Fundación para el Desarrollo Integral de la Población Afrocolombiana de Ataco Tolima “AfroAtaco”, mediante la Resolución 200 del 10 de junio de 2009. Este constituye el primer paso para el reconocimiento de la propiedad colectiva de la comunidad Afro descendiente en un territorio. En el PMTR se incluyeron propuestas de reconocimiento de propiedad a la comunidad afro descendiente, para esto se requiere que la Alcaldía haga el reconocimiento del Consejo Comunitario de esta población, trámite que aún no se ha realizado.

Una de las dificultades que se presenta con la población Afro descendiente de Ataco, es la falta de información en cuanto a su caracterización y en aras de cubrir ese vacío, en la tabla siguiente se incluyen los datos recopilados por el DANE de acuerdo al censo poblacional de 2018; no obstante, cabe anotar que el Plan de Acción Territorial 2016 – 2019, menciona la existencia de un número mayor (Aproximadamente 45 familias con una población de 300 personas).

Tabla 10. Población Afro Descendiente en el Municipio de Ataco Año 2018

CENSO NACIONAL DE POBLACIÓN	NÚMERO TOTAL DE PERSONAS	UBICADOS EN LA CABECERA MUNICIPAL	CENTROS POBLADOS	RURAL DISPERSO
2018	206	72	36	98

Fuente: Construcción propia con base en el Censo Poblacional DANE 2018.

Tabla 11. Información Estadística Comunidad Afro Descendientes en el Municipio de Ataco

GÉNERO	JÓVENES DE 0 A 14 AÑOS	ADULTOS DE 15 A 64 AÑOS	ADULTOS MAYORES DE 65 AÑOS	TOTAL
Hombre	22	85	8	115
Mujer	18	67	6	91
Total	40	152	14	206

Fuente: Alcaldía Municipal Municipio de Ataco (2020)

### 5.1.5. Centros Poblados que se han consolidado en el municipio de Ataco

El centro poblado es una definición administrativa que permite identificar la concentración de población en la zona rural de un municipio. El Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE para efectos estadísticos establece que los centros poblados son núcleos de población que deben tener como



minimo veinte (20) casas contiguas y algunas características urbanas como servicios públicos y vías de acceso. Cada municipio se encarga de determinar jurídicamente qué tipo de centro poblado es: caserío, inspección de policía o corregimiento municipal con las características y alcances que tiene cada tipo de centro poblado<sup>15</sup>. Sin embargo, es importante aclarar que su clasificación como Urbano o como Rural le compete estrictamente al Esquema de Ordenamiento Territorial, lo mismo que su respectiva delimitación. De acuerdo a lo anterior en el presente documento se le denominará asentamientos rurales a otra conformación agrupada de viviendas en suelo rural que esté presente en el municipio y que no haya sido reconocida por el EOT con miras a establecer si éstas cumplen con condiciones para que durante la formulación de la revisión y ajuste se clasifiquen como centros poblados. A continuación, se hace una descripción de todos los asentamientos encontrados.

#### **5.1.5.1. Centros Poblados Reconocidos por el EOT**

El Acuerdo 013 de 2003 (EOT Ataco) reconoce como centro poblado al corregimiento de Santiago Pérez, el cual se clasifica como urbano y se le define perímetro (Ver Artículo 18 del mencionado acuerdo), como se evidencia en el Mapa No. 5 anexo a este documento, que abarca una extensión de 26,52 hectáreas<sup>16</sup>. Se encuentra ubicado al sur occidente del municipio y limita con las veredas: Agua Dulce, Palmas, La Dorada, El Aceituno, Buenos Aires y la Esmeralda.

Cabe mencionar que en este centro poblado la Agencia Nacional de Tierras, en el marco del POSPR, identificó trescientos sesenta y dos (362) predios construidos<sup>17</sup> y en el trabajo de campo realizado para el presente diagnóstico, se encontraron trescientos sesenta y cuatro (364) predios. El centro poblado cuenta con servicios públicos de acueducto comunitario administrado por una asociación comunitaria ASOSANTIPER y el 100% de cobertura en energía eléctrica. Esta información será profundizada en el numeral 9.1 (Sistema de servicios públicos) del presente documento. En cuanto a equipamientos básicos, Santiago Pérez cuenta con establecimientos de salud, educación, protección social, deportes, culto y seguridad, como se indica más adelante en el numeral 6.2 del presente diagnóstico.

Este centro poblado es reconocido por la comunidad como de gran importancia para la articulación de las veredas ya que su ubicación permite nuclear la zona sur occidente, ante la localización de la cabecera

---

15 Según el DANE los tipos de centros poblados son: **Caserío (CAS)**: sitio que presenta un conglomerado de viviendas, ubicado comúnmente al lado de una vía principal y que no tiene autoridad civil. El límite censal está definido por las mismas viviendas que constituyen el conglomerado. **Inspección de Policía (IP)**: es una instancia judicial en un área que puede o no ser amanzanada y que ejerce jurisdicción sobre un determinado territorio municipal, urbano o rural y que depende del departamento. Es utilizada en la mayoría de los casos con fines electorales. Su máxima autoridad es un Inspector de Policía. **Corregimiento municipal (C)**: es una división del área rural del municipio, la cual incluye un núcleo de población, considerada en los Planes de Ordenamiento Territorial, P.O.T. El artículo 117 de la ley 136 de 1.994 faculta al concejo municipal para que mediante acuerdos establezca esta división, con el propósito de mejorar la prestación de los servicios y asegurar la participación de la ciudadanía en los asuntos públicos de carácter local.

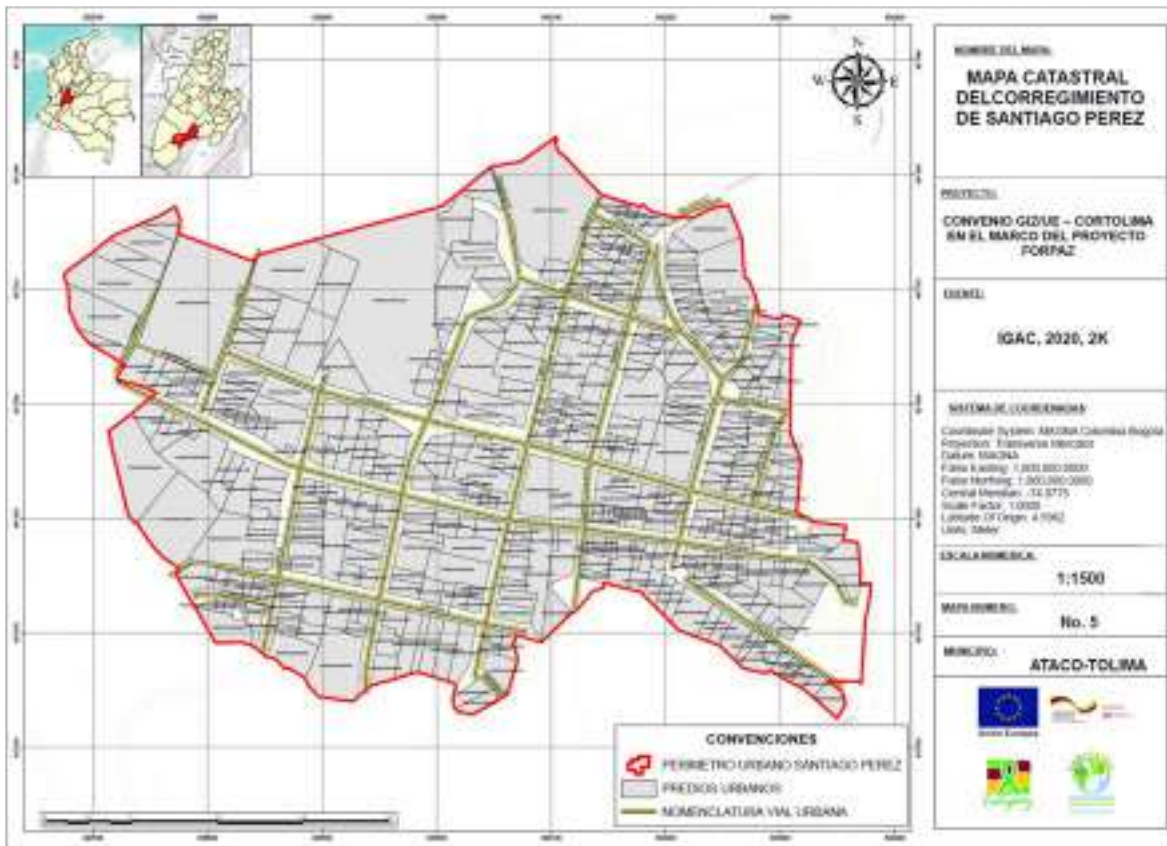
16 Documento Diagnóstico EOT Tomo I. Alcaldía Municipal. 2002. Página 102 y Plan de Ordenación Social de la Propiedad Rural. Agencia Nacional de Tierras. 2018. Pág. 49

17 Plan de Ordenamiento Social de la Propiedad Rural (2019). Agencia Nacional de Tierras.



municipal al extremo norte del municipio. Esta importancia ha llegado incluso a pensar en que se convierta en un nuevo municipio, iniciativa que no ha prosperado.

Mapa 1. Catastro y perímetro del Centro Poblado Urbano (Corregimiento) de Santiago Pérez



Fuente: Base catastral IGAC 2020, escala 2K.

### 5.1.5.2. Otros Asentamientos existentes en Suelo Rural cuando se adoptó el EOT

Para el año 2002 el municipio de Ataco identificó en el diagnóstico del EOT vigente, los siguientes cinco (5) asentamientos tipo caserío localizados en suelo rural: Paujil, Polecito, Casa de Zinc, Pomarroso y Balsillas. No obstante, el municipio no tomó ninguna decisión sobre su clasificación como centros poblados rurales cuando expidió el Acuerdo 013 de 2003 (EOT).

### 5.1.5.3. Asentamientos Humanos identificados por el Plan de Ordenamiento Social de la Propiedad Rural (POSPR)

La Agencia Nacional de Tierras durante la formulación del POSPR identificó cinco (5) asentamientos rurales que no han sido reconocidos como centros poblados en el Esquema de Ordenamiento Territorial y que cumplen una función de prestación de servicios sociales y económicos a las veredas más cercanas, los cuales se relacionan a continuación:

Tabla 12. Asentamientos Rurales de Ataco identificados en el marco del POSPR

CODIGO DANE	NOMBRE CENTRO POBLADO	AREA (HA.)	NUMERO DE PREDIOS
73067016	El condor	1.09	22
73067003	Casa de Zinc	3.10	49
73067006	El polecito	11.01	81
73067005	Mesa de pole	4.25	42
73067012	Monteloro	4.62	69
73067089	Paujil	Sin Información	118
73067040	Pomarroso	Sin Información	47
73067001	Balsillas	Sin Información	350

Fuente: Construcción equipo CORTOLIMA con base en Plan de Ordenamiento Social de la Propiedad Rural. Agencia Nacional de Tierras. 2019, Diagnóstico EOT vigente, 2003 y Divipola DANE, 2020.

#### 5.1.5.4. Asentamientos Humanos Identificados por el DANE

Además de los anteriores, el DANE identifica tres asentamientos en el municipio de Ataco, que no se encuentran reconocidos en el diagnóstico realizado para el Esquema de Ordenamiento Territorial (2002), ni en el Plan de Ordenamiento Social de la Propiedad Rural de la Agencias Nacional de Tierras (2019), los cuales se relacionan a continuación:

Tabla 13. Asentamientos Rurales Identificados por el DANE, no reconocidos por otros procesos

No.	CÓDIGO	NOMBRE	LONGITUD	LATITUD
1	73067001	Campohermoso	-75,6494851	3,399060856
2	73067020	El Balso	-75,58471579	3,358899939
3	73067021	La Laguna	-75,57614839	3,381977409

Fuente: DANE, disponible en: <https://geoportal.dane.gov.co/geovisores/territorio/consulta-divipola-division-politico-administrativa-de-colombia/>

La Secretaría de Planeación, Infraestructura y Servicios Públicos (2020) informó que los asentamientos identificados por el DANE, relacionados en la tabla anterior, si bien cuenta con veinte (20) casas, la ubicación de éstas no es contigua tal como lo establece el artículo 2.2.2.3.1 del Decreto 1077 de 2015 cuando se refiere a centros poblados. Son asentamientos que se desarrollan sobre la vía principal y requieren de una visita técnica en la etapa de formulación de la revisión y ajuste, para establecer claramente la situación de los mismos, porque según el censo agropecuario realizado por el DANE en 2014, éstos cuentan con 50 viviendas en promedio, además de equipamientos educativos y recreo deportivos.

Cabe mencionar que esta caracterización preliminar no solo se realizó para los tres asentamientos identificados por el DANE, sino para todos los que aún no constituyen centros poblados en Ataco, la cual se construyó con información suministrada por la Alcaldía y otras fuentes como la Gobernación del

Tolima, entidades nacionales<sup>18</sup> y con el trabajo de campo de los expertos en temas de vías y transporte, equipamiento, espacio y servicios públicos, que permitieron consolidar datos de los aspectos más relevantes que guardan relación con lo estipulado en el artículo 2.2.2.3.2 del Decreto 1077 de 2015 en cuanto a ordenamiento de los centros poblados rurales<sup>19</sup> (Ver Anexo 28. Caracterización preliminar Centros Poblados Municipio de Ataco)

Con fundamento en lo anterior, se considera pertinente que en el marco del ajuste al EOT, se evalúe la posibilidad de reconocer como Centros Poblados los asentamientos: **El Cóndor, Monteloro, El Paujil, Mesa de Pole, Casa de Zinc y El Polecito**, no sin antes garantizar que no presenten condición de amenaza o de riesgo, para lo cual se debe cruzar la ubicación y demás información físico espacial que se tenga de estos asentamientos, con los resultados del “Estudio General de Amenazas por Movimientos en Masa, Torrencialidad e Inundación en el Suelo Urbano y Rural del Municipio de Ataco” realizado en el marco del convenio suscrito entre la Gobernación y CORTOLIMA en el año 2019 y tomar en consideración a su vez, las recomendaciones y conclusiones de dicho estudio, para decidir sobre la posibilidad de elevarlos a centros poblados rurales.

#### **5.1.6. Conflictos Limítrofes que presenta el municipio de Ataco**

Los límites para el municipio de Ataco están establecidos en la Ordenanza 001 de 2012 con la cual se crea oficialmente el municipio. Después de efectuar una comparación, con la información de límites y deslindes del Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC, se pudo establecer que existe total coincidencia entre la delimitación que manejan ambas fuentes oficiales y de éstas con los límites que maneja el municipio. La única situación que se debe analizar, es la señalada en el numeral 5.1.1.2 sobre la existencia de un polígono ubicado en límites con el municipio de Planadas que hace parte del municipio de Ataco, según cartografía IGAC y DANE, pero que no se encuentra identificado dentro de las 98 veredas que conforman la división administrativa municipal.

#### **5.1.7. Vínculos Urbano – Rurales presentes en el municipio**

Los vínculos Urbano – Rurales de Ataco, giran en torno a la comercialización de los productos agrícolas, especialmente de café y cacao, los cuales necesariamente se deben acopiar en el centro poblado de Santiago Pérez y la Cabecera Municipal; y a la adquisición y acceso a bienes y servicios (especialmente el acceso a servicios judiciales y de salud) que no se prestan en las veredas. Lo anterior supone, que estos vínculos son unidireccionales, en la medida que es necesario que los habitantes de la zona rural dispersa se deben desplazar a las áreas urbanas para el desarrollo del comercio, tanto para la venta de

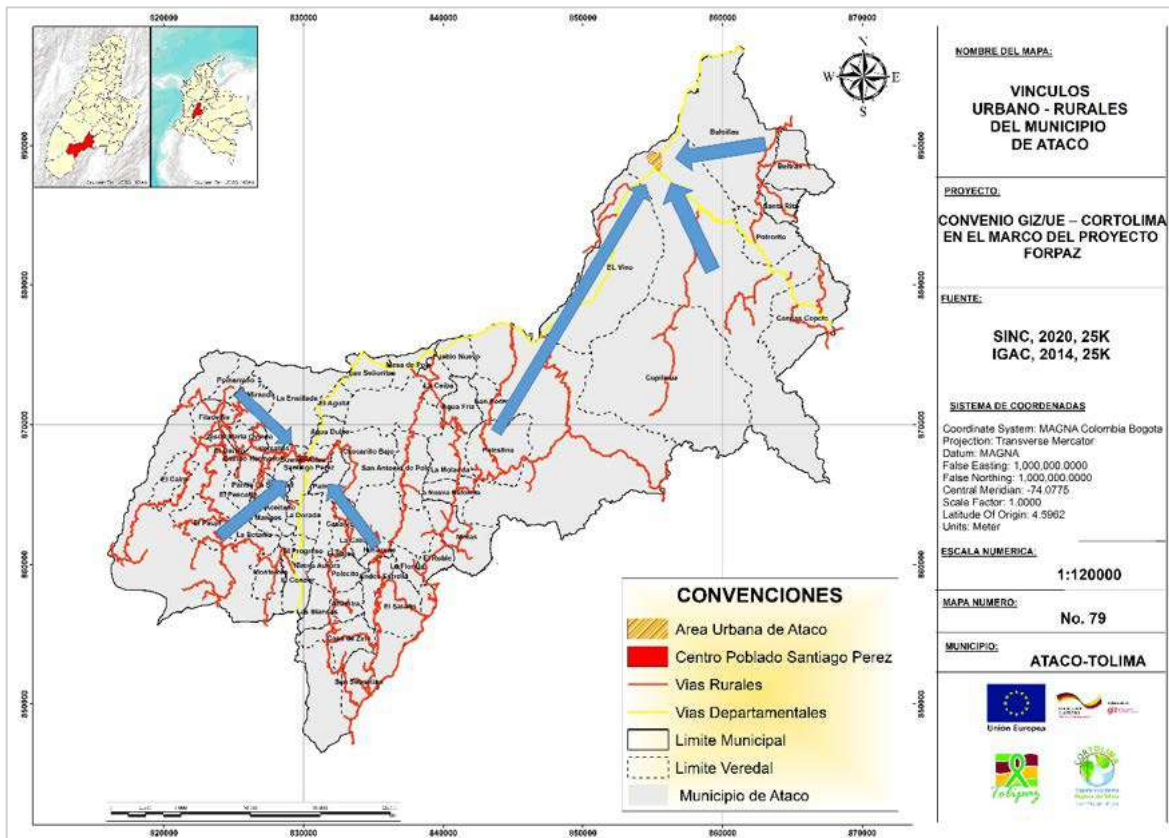
---

18 La información fue tomada de: Diagnóstico dimensional social suelo urbano y rural Tolima Tomo II, Corporación Autónoma Regional del Tolima; Planes de acción territorial de cada municipio; DANE; ANT y Censo Nacional Agropecuario.

19 Este decreto en su artículo 2.2.2.3.1 hace referencia a la inclusión de la delimitación de los centros poblados rurales, en el componente rural del EOT de acuerdo a los criterios definidos en el inciso 2 del párrafo del artículo 1 ley 505 de 1999: “... se entiende por centros poblados los corregimientos, inspecciones de policía o caseríos con veinte (20) o más viviendas contiguas, localizados en la zona rural...”; y en el artículo 2.2.2.3.2 se establecen los requisitos.

productos, como para la adquisición de bienes y servicios de primera necesidad. En el municipio dichos vínculos urbano – rurales se desarrollan con limitaciones generadas por el mal estado de las vías terciarias y la intermitencia en el sistema de transporte entre el área urbana y el área rural, que solo se presta de manera formal entre los días miércoles y domingo a las 4 y 5 de la mañana y a las 2 y 3 de la tarde, situaciones que en suma generan un incremento en el tiempo y los costos de desplazamiento entre el área urbana y el área rural. En el Mapa siguiente se ilustra de manera general como las veredas del norte, nororiente y centro del municipio presentan más vínculos o relaciones con el casco urbano del municipio y como las veredas del sur oriente y occidente presentan más vínculos o relaciones con el centro poblado Santiago Pérez.

**Mapa 79. Vínculos Urbano – Rurales**



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, 2020

**5.1.7.1. Relaciones urbano – rurales alrededor de la Venta de Productos Agropecuarios**

Como se mencionó anteriormente, el área rural se encuentra directamente relacionada con cabecera y Centro Poblado Santiago Pérez, ya que en estos núcleos urbanos se realiza la venta de la producción proveniente del área rural (especialmente de café y cacao), específicamente en los centros de acopio y compraventas presentes en estos asentamientos. En las veredas más dispersas como San Pablo y El

Agrado, este vínculo se debilita o se hace más difícil de generar, ya que se encuentran más distantes de estos centros de intercambio y cuentan con vías terciarias en mal estado, situación que disminuye la competitividad de los productores agrícolas de estas zonas, con relación a quienes tienen mayores facilidades de acceso al mercado en el municipio, provocando que los elevados costos de transporte les generen pérdidas económicas. Lo anterior ha conducido a que en muchos casos los agricultores prefieran no producir en sus predios, vendiendo su trabajo por jornales o desarrollando producción de pequeños volúmenes que se comercializan en fincas y veredas vecinas.

#### **5.1.7.2. Relaciones urbano – rurales configuradas alrededor de la Compra de Abarrotes**

La compra de abarrotes para surtir las veredas y demás asentamientos presentes en el área rural, se realiza generalmente los días de mercado en la cabecera municipal y en el centro poblado Santiago Pérez, en estos núcleos urbanos se encuentran dos distribuidoras que abastecen las tiendas del área rural, a quienes ofrecen precios de mayoristas. De igual manera, allí se ubican supermercados donde las personas tienen la posibilidad de desplazarse y comprar directamente el mercado para su propio sustento. Aun así, los costos de estos productos aumentan al consumidor final en el área rural por el largo trayecto del desplazamiento y el mal estado vial.

#### **5.1.7.3. Relaciones urbano - rurales con fines de Acceso al Sistema Judicial**

Para que las personas del área rural logren acceder al sistema judicial para denuncias como robos, maltrato intrafamiliar o extorsión entre otros; se tienen que desplazar a la cabecera municipal o al centro poblado de Santiago Pérez, ya que en el área rural no existen inspecciones de policía; Nuevamente los costos de transporte y el tiempo del desplazamiento muchas veces impide que este tipo de casos sean reportados y por tanto no se realizan las investigaciones y acciones pertinentes para mitigar sus efectos en la población.

#### **5.1.7.4. Relaciones urbano – rurales para el acceso al sistema de salud**

Al igual que en los anteriores casos, la población rural accede a la atención primaria en salud en el hospital que se encuentra en cabecera o en el centro de salud de Santiago Pérez. Esporádicamente, se realizan brigadas de salud en los asentamientos presentes en la zona rural para medicina preventiva, medicina general y odontología, pero sí se requiere de atención médica inmediata es necesario desplazarse hacia las áreas urbanas inicialmente descritas, a un alto costo en tiempo y recursos. Es por esto, que generalmente se desconoce el estado de salud de las personas que habitan el área rural y que las valoraciones médicas se realicen cuando los casos son graves.

#### **5.1.7.5. Relaciones urbano – rurales para acceso a beneficios del Estado**

Para que las personas que viven en el área rural logren acceder a los beneficios de los programas sociales del Estado para los sectores más vulnerables, como Familias en Acción y el subsidio para la tercera edad, entre otros, deben desplazarse a la cabecera, que como se ha mencionado de forma reiterada, se realiza

a costos elevados por el mal estado vial y las pocas rutas de transporte entre el área rural y el área urbana.

### 5.1.8. Tensiones identificadas por Grupo Multiactor Local en materia de organización territorial

Se presenta a continuación la descripción de las tensiones identificadas por el Grupo Multiactor Local en materia de clasificación y delimitación del territorio, específicamente sobre territorios indígenas, a través del trabajo coordinado por el equipo técnico de CORTOLIMA en 2020.

CATEGORÍAS ANÁLISIS PASE	TENSIÓN	BALANCE GENERAL
Ambiente Natural CLASIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN DEL TERRITORIO Y TERRITORIOS ÉTNICOS	<p><b>T5.</b> La población indígena de municipio de Ataco tiene dificultades para el acceso, adjudicación y titulación de tierras y consecuente conformación, saneamiento o ampliación de su territorio colectivo y su organización autónoma, situación que está afectando principalmente las comunidades organizadas con o sin reconocimiento jurídico del Ministerio del Interior y que no están constituidas como resguardo indígena, como es el caso de los cabildos indígenas Brisas de Atá e Icó Valle de Anape (los cuales cuentan con reconocimiento jurídico del Ministerio del Interior), las comunidades de Casa de Zinc, Buenavista y Agua Dulce (cuyo reconocimiento jurídico como cabildo indígena se encuentra en formalización) y la comunidad Calapicá Ambulu asentada en la cabecera municipal (sin inicio de trámite de reconocimiento jurídico). Esta problemática viene impidiendo el pleno desarrollo como comunidad de esta población, ha generado desplazamiento de comunidades (mil indígenas desplazados entre 2000 al 2016), impide el acceso a vivienda digna, no permite que cuenten con medios de vida sostenibles con base en su agricultura tradicional, lo que pone en riesgo su soberanía agroalimentaria, genera pérdida de tradiciones ancestrales, disminuye su calidad de vida y finalmente es generadora de pobreza. Esta situación está siendo generada por varios factores: En el caso de la comunidad Brisas de Ata no se ha concretado el saneamiento de las tierras adquiridas pues la Agencia nacional de Tierras debe \$ 300.000.000 al señor que le vendió el terreno; en relación con la comunidad de Ico Valle de Anape existe un conflicto con la Alcaldía Municipal por el comodato de la tierra, por la construcción de una cancha de futbol en territorio indígena; en relación con las comunidades Casa de Zinc, Buenavista y Agua Dulce, se debe formalizar el reconocimiento jurídico de su cabildo indígena para poder iniciar el trámite de solitud de tierras; y en relación con la comunidad Calapicá Ambulú, su ubicación en la cabecera municipal hace más difícil el reconocimiento jurídico. En los procedimientos de adjudicación y titulación se evidencia una falta de voluntad política por parte del Gobierno Nacional para agilizar los requerimientos de las comunidades indígenas, que se evidencia en el escaso presupuesto asignado a la Agencia Nacional de Tierras para compra de tierras y la poca o nula interlocución de las comunidades indígenas de Ataco con el Gobierno Nacional; igualmente, se evidencia una negación sistemática de los derechos consuetudinarios de los pueblos indígenas sobre sus territorios.</p>	6,75

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con apoyo Grupo Multiactor Local de Ataco, 2020

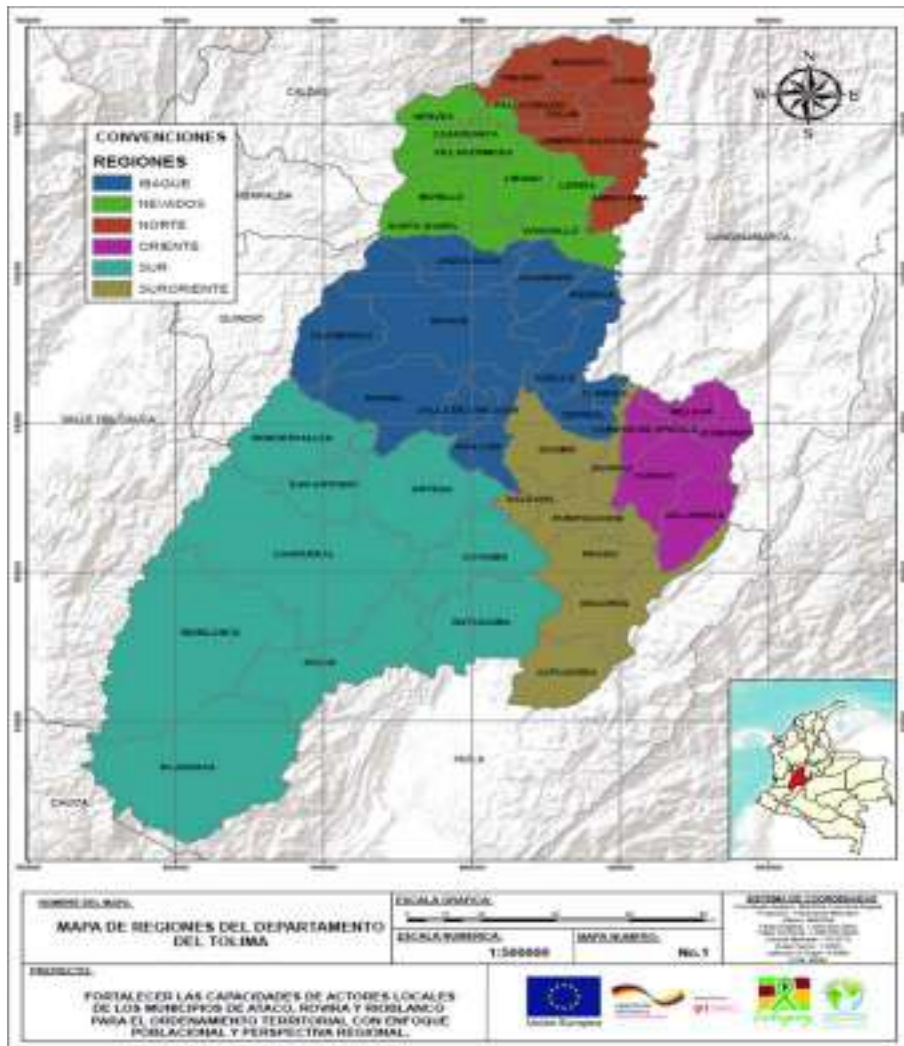
## 5.2. INTEGRACIÓN FUNCIONAL DEL MUNICIPIO DE ATACO EN LA REGIÓN

La regionalización en el departamento del Tolima ha sido un ejercicio que se viene proponiendo desde el año 2000, sin embargo, actualmente no hay un acto administrativo que legitime esta regionalización departamental. El Centro de Estudios Regionales (CERE) ha recopilado varias propuestas y hacia el año 2010 propuso seis provincias: **Ibagué, Nevados, Norte, Oriente, Sur, Suroriente**, la cual fue retomada



para la formulación del Plan de Desarrollo Departamental 2016 – 2019 y fue utilizada también como unidad territorial para la formulación del Plan Integral de Desarrollo Agropecuario y Rural con Enfoque Territorial, así como para la construcción de los Planes de Desarrollo con Enfoque Territorial PDET y la formulación de la Visión Tolima 2025.

**Mapa 1. Propuesta de Regiones del Departamento del Tolima**



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA a partir de la información recolectada de la Visión Tolima 2025 y el documento del Centro de Estudios Regionales (2010).

Las dinámicas territoriales llevan a que dicha regionalización se haga presente por componentes físicos y naturales, dinámicas culturales y equipamientos disponibles en los municipios, además de relaciones de cercanía y conectividad vial entre municipios, que buscan hacer más sencilla y eficiente la distribución de los recursos e inversiones del gobierno departamental. (Asamblea Departamental del Tolima, 2015).

El municipio de Ataco hace parte de la **Subregión Sur** del Departamento del Tolima, en conjunto con los municipios de Ortega, Chaparral, Roncesvalles, Coyaima, Natagaima, Rioblanco, Planadas y San Antonio. Esta subregión equivale casi a la mitad del área del Tolima, tiene una población, según censo DANE 2018, de **208.842 habitantes**<sup>20</sup> que corresponde al 16% del total de habitantes del departamento y una extensión en producción agropecuaria de **330.500 hectáreas**. Cabe mencionar que esta subregión se caracteriza por ser la de mayor producción de café, por contar con un componente étnico importante y por haber sido escenario del conflicto armado del departamento del Tolima<sup>21</sup>, como producto de lo cual cuatro (4) municipios de los que la conforman, hacen parte de la Subregión PDET Sur del Tolima, entre ellos Ataco en conjunto con Rioblanco, Planadas y Chaparral, los cuales ya cuentan con el Plan de Ordenamiento Social de la Propiedad Rural formulado y hacen parte de la zona ZOMAC<sup>22</sup>.

### **5.2.1. El Municipio en la Región**

Ataco cumple un importante papel en la dinámica productiva del Tolima y prueba de ello, al año 2019 se posicionó en el primer puesto a nivel departamental en producción de cacao y yuca con 1.098 y 7.200 toneladas respectivamente. En la línea productiva de cacao cuenta con 950 familias vinculadas al proceso productivo que corresponde al 16,63% del total de familias residentes en todo el departamento. Es el segundo productor de café después de Planadas con 10.119 toneladas. Adicionalmente, desde el año 2000 ha sido un municipio reconocido por la extracción no sostenible de oro de manera artesanal, bajo la modalidad de barequeo.

Dada su pertenencia a la Subregión PDET Sur del Tolima, junto con Chaparral, Planadas y Rioblanco, tiene unos vínculos funcionales, de servicios y proyectos estructurales plasmados en el Pacto Municipal de Transformación Territorial (PMTT) de cada municipio y el Plan de Acción para la Transformación Regional (PATR), planes que deben tenerse en cuenta en la revisión y ajuste al Esquema de Ordenamiento Territorial. El detalle de estas determinantes se desarrolla en el numeral 5.3 de este documento.

### **5.2.2. Vínculos Funcionales y de Servicios**

Ataco ha configurado relaciones funcionales con su entorno regional alrededor de aspectos como el transporte, la educación, la salud, la prestación de servicios públicos domiciliarios, las comunicaciones, la protección ambiental y el desarrollo productivo, que en suma cristalizan vínculos que promueven una dinámica en la región. Su reconocimiento permite a la institucionalidad local, identificar necesidades y fortalezas que sirvan de base para formular políticas y proyectos estructurales de orden regional que los potencialicen.

---

20 La población ajustada por municipio es: Ortega 34.607, Chaparral 50.367 Roncesvalles 5.459, Coyaima 22.813, Natagaima 14.835, Ataco 19.330, Planadas 25.764, Rioblanco 22.771 y San Antonio 12.896. Censo Dane 2018.

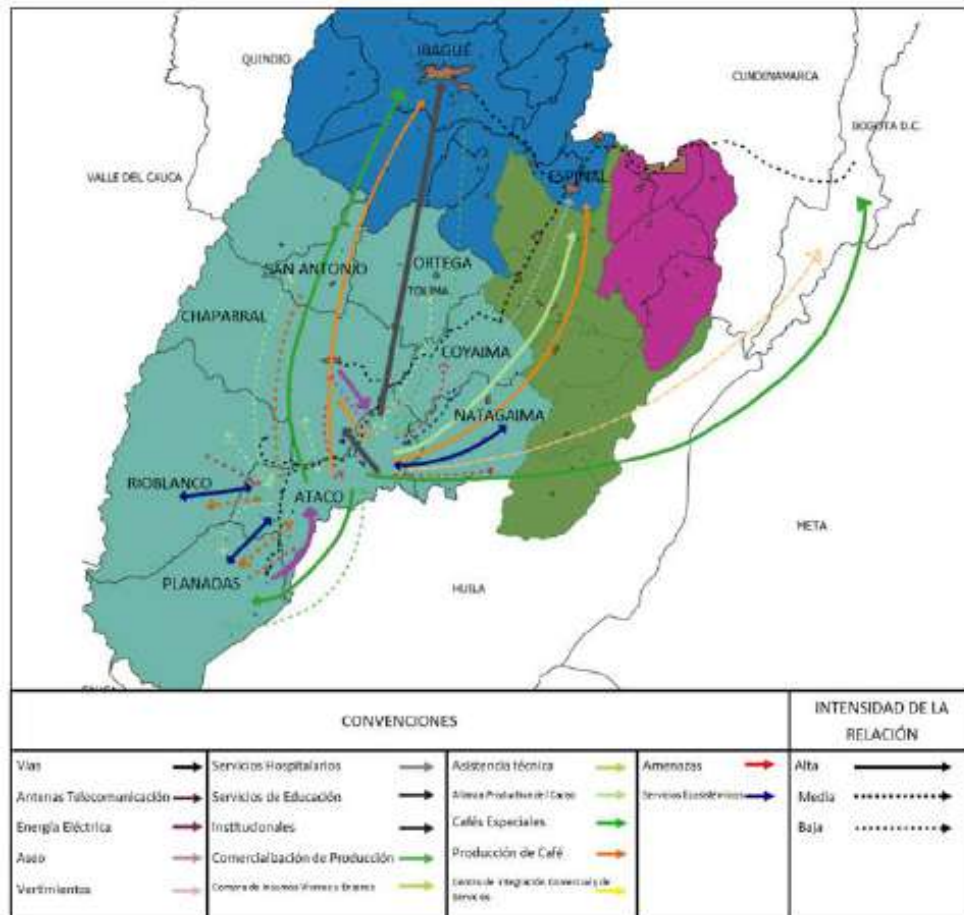
21 Plan Integral de Desarrollo Agropecuario y Rural con Enfoque Territorial. Agencia de Desarrollo Rural, Gobernación del Tolima. 2019.

22 Zonas más afectadas por el conflicto armado



El entorno regional del municipio se identificaron dos tipos de vínculos: Uno de carácter cotidiano con los municipios más cercanos, específicamente con Planadas, Chaparral, Rioblanco, Natagaima y Coyaima y otros más especializados, con el Espinal, Ibagué y Bogotá. A continuación, se efectúa una descripción de las relaciones identificadas con el contexto regional, alrededor de diferentes actividades (Ver Anexo 4).

**Gráfico 14. Relaciones Funcionales y de Servicios Municipio de Ataco**



Fuente: Construcción equipo CORTOLIMA a partir de la información secundaria e información recolectada en campo

### 5.2.2.1. Vínculos de Ataco con la región, alrededor del comercio y los servicios cotidianos

Dada la ubicación de la cabecera municipal de Ataco en el extremo nororiente del municipio, algunas veredas realizan la compra de insumos, viveres y la comercialización de productos hacia otros municipios de acuerdo a su proximidad. Durante el diálogo con el Grupo Multiactor Local que se conformó para este proyecto FORPAZ y en los recorridos de campo, se identificó que las veredas que limitan con el municipio de Rioblanco, al margen del Río Saldaña frente a Puerto Saldaña (Carrusel, La Rivera, El Edén, Mirolindo, La Primavera, El Sinaí), realizan sus transacciones comerciales en este

municipio. Los pobladores de Balsillas tienen vínculos con Coyaima. Las veredas de San Jorge, San Sebastián, El Porvenir y Casa Zinc, se relacionan de forma cotidiana con el municipio de Planadas. Por otra parte, se identificaron relaciones con centros urbanos de mayor escala, como el municipio de Espinal que es un centro importante para transacciones financieras y créditos agrícolas de los habitantes de Ataco y el municipio de Chaparral al que se accede para la compra de algunos insumos agrícolas y comercialización de productos.

#### **5.2.2.2. Vínculos de Ataco con la región, alrededor de la dinámica productiva**

De acuerdo a los análisis realizados en materia de desarrollo rural y económico, las relaciones funcionales del municipio de Ataco están determinadas principalmente por la conexión vial con otros municipios de la Subregión Sur del departamento. De acuerdo con la gráfica anterior, el municipio tiene conexión con los municipios de Planadas, Chaparral, Ibagué (en esta conexión también pasa por Saldaña, El Guamo y El Espinal con el cual tiene relaciones comerciales) y Bogotá, vínculo que es unidireccional en el sentido que los productos agropecuarios se comercializan en los mercados de Bogotá e Ibagué (en el caso del café este también se comercializa en Planadas). Por otra parte, en los municipios de Chaparral y El Espinal se adquieren insumos y productos de consumo diario y cuando algunos productos no se encuentran en estos municipios, se deben dirigir a Ibagué y Bogotá.

Así mismo, se ha identificado que el Río Saldaña es un corredor fluvial importante que genera relaciones funcionales de Ataco, con los municipios de Coyaima, Saldaña, Ortega y Purificación, ya que los procesos de minería artesanal que se desarrollan en este territorio y los vertimientos de aguas residuales tanto del casco urbano como de las veredas rivereñas, afectan a este afluente del cual se alimentan los distritos de riego del Triángulo del Tolima y Uso Saldaña, que benefician a los agricultores de los municipios ya mencionados.

Se tiene una relación en torno a la comercialización del café con los municipios de Planadas e Ibagué (Con Planadas también tiene una conexión directa para el tema de asistencia técnica para producción cafetera debido a que allí se encuentra una sede del Comité de Cafeteros). Este vínculo se da principalmente a través del Centro Poblado de Santiago Pérez, aunque en el casco urbano de Ataco existen comercializadoras de Café que compran el grano para entregarlo a las cooperativas (CAFISUR y Comité de Cafeteros). Es importante resaltar, que existe un polígono de producción cafetera entre los municipios de Planadas, Ataco, Chaparral, Rioblanco y San Antonio, los cuales por su nivel de producción y por la adopción de buenas prácticas productivas, presentan un alto potencial para la consolidación de una subregión cafetera en el sur del departamento.

Con el municipio del Guamo, Ataco ha consolidado una relación alrededor del ganado, ya que los productores de Ataco llevan su ganado en pie para la venta, a la feria que se realiza los jueves.

A continuación, se presentan de manera más específica las relaciones funcionales económicas con los principales municipios:

- Chaparral es un municipio que integra una amplia oferta de servicios y comercio en la subregión sur del Tolima, aquí se ubica la sede principal de CAFISUR que es la cooperativa de caficultores del departamento. Así mismo, existe una amplia oferta comercial de insumos agropecuarios y otros productos para el desarrollo del proceso de producción, como para la satisfacción de las necesidades de los agricultores, servicios que en suma son utilizados por la población de Ataco para desarrollar sus actividades productivas.
- Por su parte, El Espinal tiene una amplia oferta de insumos y materias primas para la producción agropecuaria, que dada su relativa cercanía con el municipio de Ataco, genera relaciones comerciales permanentes.
- De igual manera, en términos económicos existe una fuerte relación con Bogotá, que por ser la capital de país es el mayor centro de integración comercial y de servicios. Allí los productos de Ataco se comercializan por parte de la mayoría de los intermediarios, al igual que los productores se abastecen de insumos, materias primas y suministros que no pueden conseguir en los municipios del Tolima.
- En el mismo nivel existe una relación económica con Ibagué, que, por ser la capital del departamento, es el centro de acopio de casi todo el café del municipio que es comercializado a través de CAFISUR y otros intermediarios (en Ibagué además de CAFISUR, existen otras trilladoras de café que los procesan y comercializan en grano tostado o molido). Así mismo, ofrece una gama de insumos, materias primas y suministros que no están disponibles en el municipio

#### **5.2.2.3. Vínculos de Ataco con la región, alrededor de servicios de salud**

Frente a los equipamientos, existe una relación unidireccional de recepción de servicios hospitalarios de los municipios de Chaparral, El Espinal e Ibagué, donde se hacen las remisiones hospitalarias de acuerdo al nivel de complejidad requerido, ya que en el municipio se cuenta con un hospital de bajo nivel de atención y los servicios de salud en la zona rural son precarios e insuficientes.

#### **5.2.2.4. Vínculos de Ataco con la región, alrededor de los servicios públicos**

A partir de la información suministrada por las empresas prestadoras de servicios públicos domiciliarios, se pudo constatar que Ataco configura relaciones funcionales con Chaparral entorno a la prestación del servicio de energía, ya que el municipio se alimenta de la Hidroeléctrica de Amoyá que se localiza en Chaparral. Así mismo, existe la posibilidad de configurar vínculos con este mismo municipio para la prestación del servicio de Aseo, dada la recomendación realizada por CORTOLIMA de utilizar el botadero certificado que se localiza en ese territorio.

### **5.2.2.5. Conclusiones alrededor de las relaciones funcionales**

- Existe un alto potencial para que se configure una Subregión Cafetera en el sur del departamento, en la cual se articulen los municipios de Chaparral, San Antonio, Ataco, Rioblanco y Planadas. Este último ha venido desarrollando procesos de comercialización directa del café en mercados internacionales, suprimiendo actores de la cadena de intermediación y constituyendo un modelo económico demostrativo, en el cual las iniciativas de asociatividad han sido el principal factor de éxito; en este sentido, este municipio puede liderar el proceso de integración subregional y generar procesos de transferencia de saberes y conocimientos a los demás municipios.
- También se debe destacar que en los municipios de Ataco, Planadas y Chaparral se viene configurando un polígono de productores de cacao, que pueden de igual manera configurarse en una subregión cacaotera del departamento y contribuir a la dinamización económica de los municipios de la región.
- Chaparral e Ibagué tienen una influencia importante en Ataco en términos de acceso a bienes y servicios, debido que en el primero se ha venido configurando un centro de integración de servicios subregionales, donde se concentran la oferta institucional (acceso a la justicia, seguridad, salud, Cámara de Comercio, entre otros), comercial en la medida que es el centro de acopio del sur del departamento para la comercialización de café (liderado por CAFISUR), a la vez que existe una amplia oferta de bienes y servicios que facilitan el acceso a los mismos para los atacunos y habitantes de otros municipios de la región. Así mismo, en Chaparral se ha planeado la concentración de los servicios de recolección de basuras y beneficio de ganado.
- El Centro Poblado de Santiago Pérez juega un rol importante en términos de conectividad de la zona rural con la cabecera municipal y con el comercio de Planadas (especialmente de las veredas del sur del municipio); así mismo es un importante centro de acopio tanto para el abastecimiento de bienes de consumo y para la recepción de la producción de los habitantes de las veredas periféricas.
- Estas relaciones de Ataco con los municipios de su contexto inmediato y lejano, son las que dinamizan la dinámica productiva y garantizan en cierta manera la calidad de vida de los pobladores del municipio. En tal sentido, la garantía de óptimas condiciones de movilidad representada en buen estado de las vías secundarias y terciarias y la fluidez en el transporte público, constituyen aspectos fundamentales del ordenamiento del territorio.
- Es importante considerar la pertenencia de Ataco a los distritos mineros del sur del departamento, donde hay concesiones y títulos mineros, pero donde principalmente se desarrolla la minería artesanal e ilegal, que genera afectaciones ambientales y socioeconómicas en el municipio, las cuales requieren una solución integral desde un nivel superior que permita enfrentar estructuras criminales pero también enfocar el tema de los pequeños mineros hacia una minería sostenible, que es necesario abordar desde el EOT.

### 5.2.3. Figuras de Asociación a las que pertenece Ataco

#### 5.2.3.1. Contrato Plan Sur del Tolima

Ataco forma parte del **Contrato Plan del Sur del Tolima** (que fue denominado el Contrato Paz una vez se firmó el acuerdo de paz entre el Gobierno y Las FARC-EP), fue suscrito en enero de 2013 con una duración inicial de 5 años; sin embargo, en el 2017 se firmó otro sí por dos años más de duración, que alargó su periodo de cierre hasta el 2020. En este pacto se encuentran involucrada la Nación, la Gobernación del departamento, CORTOLIMA y los alcaldes de los municipios de Ataco, Chaparral, Coyaima, Natagaima, Ortega, Planadas, Rioblanco, Roncesvalles y San Antonio. Su eje central, “es el desarrollo rural para incrementar los ingresos de las familias campesinas y mejorar sus condiciones de vida” (FEDESARROLLO, 2015).

Las prioridades estratégicas en las que se enfoca el mencionado contrato plan son las siguientes<sup>23</sup>:

- A. **Desarrollo Rural con Enfoque Territorial:** ordenamiento social y productivo, bienes públicos y generación de ingresos.
- B. **Desarrollo Social:** educación, salud y vivienda urbana.
- C. **Infraestructura:** Anillo Vial del Sur del Tolima, agua potable y saneamiento, tecnologías de información y comunicaciones (TICS) y energía eléctrica.
- D. **Sostenibilidad** ambiental.

Todas las prioridades están íntimamente ligadas con el Ordenamiento Territorial que se realiza a través del EOT de Ataco, para las cuales se definen fuentes de financiación y responsables. En tal sentido, es deber del municipio garantizar que durante la revisión y ajuste del Esquema de Ordenamiento se articule el modelo de ocupación propuesto con las prioridades previamente mencionadas y con los proyectos planteados en el marco del Contrato Plan para su desarrollo, los cuales se encuentran definidos en el “Acuerdo Estratégico para el Desarrollo del Territorio” que se formuló cuando se suscribió el citado contrato plan.

En total se plantearon 138 proyectos, de los cuales 71 culminaron su ejecución y 37 se encontraban en proceso para el primer semestre del 2019, quedando en manos del departamento y los municipios la gestión de recursos para culminar con la ejecución de las acciones pendientes

A continuación, para efectos prácticos se presentarán los avances en ejecución de proyectos y beneficiarios generados en la ejecución del Contrato Plan/Paz en Ataco, en cada uno de los sectores priorizados:

---

<sup>23</sup> Ibíd.

Tabla 14. Avances en ejecución de proyectos programados en Contrato Plan Sur del Tolima con incidencia en Ataco

SECTOR PRIORIZADO	AVANCES EN LOS PROYECTOS
<p>Programa de Desarrollo Rural Integral con Enfoque Territorial -PDRIET</p>	<p>Se reportan los siguientes avances (Departamento Nacional de Planeación -DNP-, 2018):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 390 familias tuvieron apoyo para la implementación de proyectos productivos por valor de \$3.537 millones a través del INCODER.</li> <li>➤ Culminada Fase I del programa de generación de ingresos que comprendió la caracterización comercial de las principales cadenas productivas, análisis de asociaciones, alianzas comerciales, y estudios y diseños que se requieren para adecuar espacios en los 9 municipios incluidos en el Contrato Plan, para implementar los proyectos de Centros de Valor Agregado (Convenio suscrito entre la Gobernación del Tolima y Cámara de Comercio de Ibagué por \$1.150 millones)</li> <li>➤ 1.456 viviendas construidas, de las cuales 1.096 hacen parte de la GI Comfatolima (municipios Roncesvalles, San Antonio, Planadas y Coyaima) y 360 viviendas de la GI Prohaciendo (Rioblanco, Natagaima, Ortega y Ataco). La GI-Fiduagraria entregó 673 diagnósticos a Banco Agrario para revisión de los cuales viabilizaron 144 que se encuentran en contratación.</li> <li>➤ En ejecución el desarrollo de 261 mejoramientos de vivienda rural en el municipio de Ataco, con una inversión de \$6.243 millones. Avance del 33% a diciembre del 2018.</li> <li>➤ En ejecución el proyecto “análisis, diseño y construcción de distritos de riego y drenaje a nivel nacional” a cargo de la Agencia de Desarrollo Rural, con una inversión de \$6.294 millones del Fondo Nacional de Adecuación de Tierras. Avance del 75% para primer semestre de 2019</li> <li>➤ En ejecución el proyecto “Fortalecimiento e implementación programa asistencia técnica agropecuaria nacional”, con una inversión de \$2.561 millones de la Agencia de Desarrollo Rural. Avance del 95%, a diciembre del 2018.</li> <li>➤ En ejecución el proyecto “Implementación de innovación de procesos a nivel de pos cosecha para la incorporación de valor agregado en la diferenciación de cafés especiales del Tolima” con la firma del convenio entre la Gobernación de Tolima y la Universidad de Ibagué. El convenio tiene un plazo de 26 meses y una inversión por parte de la Gobernación del Tolima de \$9.698 millones.</li> </ul>
<p>Minas y Energía</p>	<p>Se reportan los siguientes avances en su implementación (Departamento Nacional de Planeación -DNP-, 2018):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ A través del Fondo de Apoyo Financiero para la Energización de las Zonas Rurales Interconectadas – FAER, se han invertido un total de \$34.721 millones de pesos para electrificar 3.633 usuarios en los 9 municipios. Las obras se encuentran terminadas y a cargo del Operador de Red.</li> <li>➤ Culminado el convenio entre la Gobernación del Tolima y EGETSA para la “actualización y formulación de nuevos estudios y diseños de proyectos de electrificación rural” por \$614 millones.</li> <li>➤ Realización de obras de electrificación rural en 14 veredas de los 9 municipios para beneficiar 402 familias por valor de \$5.264 millones.</li> <li>➤ Ejecución de obras de electrificación rural de las veredas Las Orquídeas (Roncesvalles), San Pablo (Planadas), Chenche Buenos Aires, Bocas de Babi y Rosario III (Coyaima), Beltrán y Betania (Ataco) y Guineal Horizonte (Ortega), con una inversión de \$2.200 millones para beneficiar 227 familias, en el marco del convenio N°760 y 972 suscrito entre la Gobernación del Tolima y EGETSA.</li> </ul>

SECTOR PRIORIZADO	AVANCES EN LOS PROYECTOS
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ En ejecución a cargo de Enertolima, de las obras aprobadas en CAFAER 2016 para la electrificación rural de las veredas Apone y La Florida (Ataco), La Hacienda, La Floresta, Aguas Blancas, Los Guayabos, Marquetalia, Palomas, Primavera Alta, San Joaquín, San Miguel, Topacio, y Altamira (Planadas) y Rioverde parte baja y alta, La Palma, La Laguna, El Moral, El Triunfo, La Catalina, El Diamante, El Canelo, El Bosque, Alpes, Alfonso Carrillo parte baja – alta, y Palma Horizonte (Rioblanco), por valor de \$8.803 millones.</li> <li>➤ En ejecución a cargo de Enertolima las obras aprobadas en CAFAER 2017 para la electrificación de las veredas Carrusel, La Rivera, Las Brisas, El Pescado, Campo Hermoso, Convenio, Holanda, Versalles (Ataco), Alemania (Chaparral), Santa Helena parte baja, parte alta, Escobales (Ortega) y La Argentina, Mesas de Palmichal, Belalcázar y Santana (Rioblanco), para beneficiar 458 usuarios, con una inversión de \$5.872 millones.</li> </ul>
Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	<p>Se reportan los siguientes avances en su implementación (Departamento Nacional de Planeación -DNP-, 2018):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ El Ministerio de las TIC ha ejecutado \$38.560 millones en sus programas de: Conectividad, Computadores para Educar y Gobierno en Línea. Se han entregado 6.858 computadores, se han conectado gratuitamente 244 sedes educativas, se ha habilitado el uso de la herramienta de Gobierno en Línea para las 9 Alcaldías del Contrato Plan y se han capacitado a 7.100 personas como ciudadanos digitales.</li> <li>➤ Se implementaron 6 aulas musicales digitales en el marco del Programa “Tolima Vive Digital” en los municipios de Planadas, Coyaima y Roncesvalles, Ataco, Rioblanco y Natagaima. \$2.000 millones.</li> <li>➤ En proceso de ajuste al presupuesto del proyecto “Implementación de una estrategia de apropiación social del conocimiento basada en innovación para la infancia, la adolescencia y la juventud del departamento del Tolima” a cargo de la Universidad del Tolima; con estos ajustes se espera actualizar precios (A la fecha se ha declarado dos veces desierta la convocatoria).</li> </ul>
Transporte	<p>En el marco del Convenio 2879 de 2013 suscrito entre INVIAS y la Gobernación del Tolima, se han adelantado obras de rehabilitación, mejoramiento y pavimentación en 6 tramos viales que comprenden el Anillo Vial del Sur del Tolima, con una intervención total de 52 km y una inversión de \$214.009 millones. Los que corresponden a Ataco son (Departamento Nacional de Planeación -DNP-, 2018):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Ataco-Planadas:</b> Construcción de 17 espolones para controlar el cauce del Río Atá y evitar daños en la calzada del tramo vial. Inversión total en obra e interventoría por \$35.978 millones.</li> <li>➤ <b>Coyaima-Ataco:</b> Obras de rehabilitación, mejoramiento y pavimentación de 5,6 km, con una inversión total en estudios-diseños, obra e interventoría de \$16.439 millones. Las obras contratadas están ejecutadas al 100%.</li> </ul> <p>En el marco del cumplimiento de las obligaciones contractuales de la Gobernación del Tolima de la intervención en la fase II de esta vía, se contrató la obra e interventoría para la atención del punto crítico en la margen derecha del Río Saldaña, por un valor de \$5.999 millones; a la fecha los contratos se legalizaron y se encuentran en ejecución la fase de diseños contratada, que representa un avance del contrato del 2%.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Chaparral-Tuluní Señoritas:</b> Terminadas las obras de rehabilitación, mejoramiento y pavimentación de 22 km; la inversión total fue de \$75.500 millones</li> <li>➤ <b>Señoritas-Palmichal-Rioblanco:</b> Terminadas las obras de construcción de 900 m de placa huella, con una inversión total en la vía de \$4.542 millones.</li> </ul>
Vivienda, Ciudad y Territorio – Agua	<p>Se reportan los siguientes avances en su implementación (Departamento Nacional de Planeación -DNP-, 2018):</p>



SECTOR PRIORIZADO	AVANCES EN LOS PROYECTOS
Potable y Saneamiento Básico	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ En ejecución la construcción del plan maestro del alcantarillado de Ataco, con una inversión de \$12.730 millones. Avance: 3,27%.</li> </ul>
Educación	<p>Se reportan los siguientes avances en su implementación (Departamento Nacional de Planeación -DNP-, 2018):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mejoramientos en infraestructura educativa, con una inversión de \$9.588 millones (Mejoramiento estructural, construcción de aulas, cerramientos y adecuación de baterías sanitarias), en más de 95 instituciones y sedes educativas.</li> <li>➤ En 44 sedes educativas de los 9 municipios del Contrato Plan, se implementó el Programa Educativo Rural con una inversión de \$460 millones, beneficiando a más de 2.000 estudiantes.</li> <li>➤ Ejecutado Programa Todos a Aprender en 47 sedes educativas, beneficiando a más de 2.500 estudiantes (Prácticas de aprendizaje en lenguaje y matemáticas que redundan en mejores resultados en las pruebas Saber), con una inversión de \$2.790 millones.</li> <li>➤ Ejecutado el Programa Educativo Regional con PNUD, para beneficiar 50 instituciones y sedes educativas en los 9 municipios incluidos en el Contrato Plan, por valor de \$500 millones.</li> <li>➤ Ejecutado el convenio suscrito entre DNP y Gobernación del Tolima para cofinanciar el programa de alimentación escolar y beneficiar a 15.017 estudiantes de las Instituciones Educativas, con una inversión de \$1.417 millones.</li> <li>➤ En proceso de ejecución del convenio con Universidad de Ibagué para implementar el proyecto “Implementación de una estrategia de apropiación social del conocimiento de la CTel que promueva el pensamiento crítico y creativo en los niños, niñas y jóvenes de las instituciones educativas del Tolima”, aprobado por OCAD por un valor de \$12.655 millones.</li> </ul>
Salud y Protección Social	<p>Se reportan los siguientes avances (Departamento Nacional de Planeación -DNP-, 2018):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Entregadas ambulancias tipo TAB y TAM a 9 hospitales de los municipios del sur del Tolima por un valor de \$1.120 millones, con el fin de mejorar la prestación del servicio en los municipios, beneficiando más de 200.000 habitantes.</li> <li>➤ Finalizada ejecución de los convenios suscritos entre la Gobernación del Tolima y los Hospitales de Ataco, Natagaima, Ortega, Rioblanco, Planadas y San Antonio para implementar programa de seguridad alimentaria, beneficiando a 1.440 niños, niñas de 0-5 años, madres gestantes y lactantes, con una inversión de \$2.345 millones.</li> <li>➤ Terminado y liquidado proyecto “Mejoramiento de la capacidad instalada de las IPS públicas de los municipios del Contrato Plan Sur del Tolima”, logrando una dotación de equipos que permitió mejorar la capacidad instalada; con una inversión de \$3.143 millones.</li> <li>➤ En proceso de viabilización técnica ante Ministerio de Salud, de los estudios y diseños para la construcción de los nuevos hospitales San Juan Bautista E.S.E. de Chaparral, San Roque E.S.E. Coyaima, San José E.S.E. de Ortega, María Inmaculada E.S.E. de Rioblanco y el centro de salud de Santiago Pérez, Ataco</li> </ul>
Ambiente y desarrollo sostenible	<p>Se reportan los siguientes avances (Departamento Nacional de Planeación -DNP-, 2018):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ejecutado convenio entre el Ministerio de Minas y Energía y CORTOLIMA por \$550 millones, para la implementación de una estrategia para la prevención y reducción del impacto de la actividad minera en el Departamento.</li> <li>➤ Ejecutado al 100% el contrato de cooperación entre CORTOLIMA y CORCUENCAS para la protección de la cuenca del Río Saldaña (Ataco) y de la Quebrada La Platina (planadas), por valor de \$132 millones.</li> </ul>



SECTOR PRIORIZADO	AVANCES EN LOS PROYECTOS
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ejecutado el convenio suscrito entre la Gobernación del Tolima y CORTOLIMA para implementar el programa de educación ambiental y gestión del riesgo, en el marco del cual se han realizado: jornadas de sensibilización al manejo de residuos sólidos, jornadas de ornato, jornadas de siembra, formulación de proyectos, entre otros. Inversión \$1.150 millones.</li> </ul>
Planeación	<p>Se reportan los siguientes avances (Departamento Nacional de Planeación -DNP-, 2018):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Construcción del centro integrado de servicios en el municipio de Chaparral, para la integración de diferentes entidades públicas para prestar trámites y servicios de alta calidad contribuyendo al mejoramiento de la presencia del Estado en el territorio y la calidad de vida de los ciudadanos. La inversión asciende a los \$4.488 millones, financiados por DNP (en este centro convergen habitantes de Ataco a acceder a sus servicios).</li> </ul>

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA con base en Ficha Informativa Contrato Plan Sur del Tolima. DNP, 2018

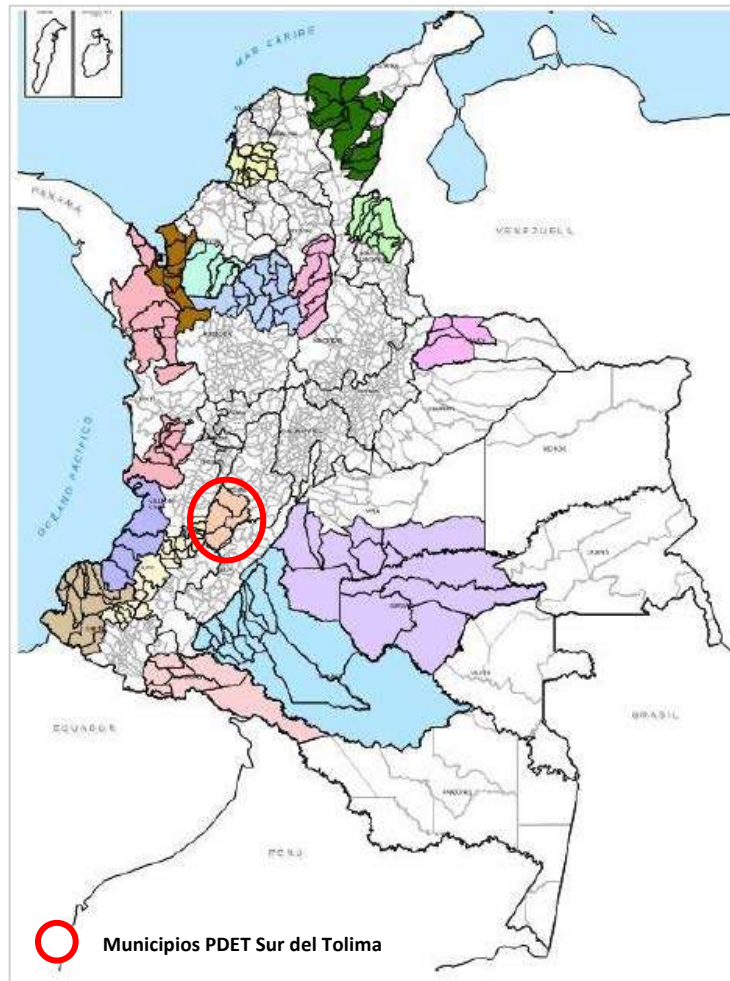
### 5.2.3.2. Programa de Desarrollo con Enfoque Territorial - PDET

Ataco, Chaparral, Planadas y Rioblanco fueron seleccionados para implementar los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial – PDET, creado por el Decreto 893 de 2017, como un instrumento de planificación y gestión para implementar con mayor celeridad y focalizar los programas definidos en el marco de la Reforma Rural Integral<sup>24</sup>.

Estos municipios del Sur del Tolima, comparten el Plan de Acción para la Transformación Regional - PATR- formulado para programar las inversiones en el marco del PDET. Si bien no existe de por medio una figura de asociación, los municipios PDET Tolima tienen la obligación de implementar conjuntamente este instrumento de planificación y el Plan de Acción que comparten, en la medida en que los recursos provenientes de la nación para la implementación del Acuerdo de Paz, tendrán una cobertura subregional.

<sup>24</sup> Información disponible en: [http://www.odc.gov.co/Portals/1/encuentro-regiones/docs/programas\\_desarrollo\\_enfoque\\_territorial\\_ART.pdf](http://www.odc.gov.co/Portals/1/encuentro-regiones/docs/programas_desarrollo_enfoque_territorial_ART.pdf) [Consultada en julio de 2020]

Gráfico 15. Municipios priorizados para la implementación de los PDET



Fuente: Agencia de Renovación del Territorio. Información disponible en: [http://www.odc.gov.co/Portals/1/encuentro-regiones/docs/programas\\_desarrollo\\_enfoque\\_territorial\\_ART.pdf](http://www.odc.gov.co/Portals/1/encuentro-regiones/docs/programas_desarrollo_enfoque_territorial_ART.pdf)

#### 5.2.4. Visión Departamental y rol que desempeña Ataco en su desarrollo

Existe una visión de desarrollo de largo plazo para el departamento (hacia el 2025), la cual se presentó en noviembre del 2005; sin embargo, sólo hasta el 2015 fue adoptada por la **Ordenanza 0010 de 2015** de la Asamblea Departamental del Tolima, la cual se expone a continuación: la Visión Tolima 2025 "Tolima: Agua, Vida y Desarrollo", se propone como una carta de navegación que orienta al Departamento y a cada uno de sus municipios, para la generación de una dinámica de desarrollo territorial. Para lograrlo, se propone una serie de objetivos estratégicos, que sirvan de referente para los planes de desarrollo y de Ordenamiento Territorial, departamental y municipales, en armonía con el Plan Nacional de Desarrollo". La Visión de futuro establecida se expone a continuación (Asamblea Departamental del Tolima, 2015):

*“En el 2025 el Tolima será el punto de encuentro de las posibilidades de futuro de Colombia. Lo vislumbramos como un departamento que trabaja con ahínco por consolidar su desarrollo, en términos de solidaridad, con actuaciones en conjunto para satisfacer intereses en común y de un ejercicio empresarial asertivo y prospectivo.*

*Lo percibimos como un territorio estratégico para el país por su agroindustria, el suministro de alimentos, sus reservas ambientales, y la preservación y producción de agua, promoviendo el desarrollo económico y el bienestar general de los tolimenses, privilegiando la equidad como resultado del ejercicio de una ciudadanía autónoma, solidaria y gestora de futuros posibles.*

*Será un territorio de paz con una población educada que habrá desarrollado y apropiado con éxito nuevo conocimiento y una cultura orientada a la Ciencia, Tecnología e Innovación, para el mejoramiento sustentable de la productividad y competitividad de su aparato productivo...”*  
(Asamblea Departamental del Tolima, 2015).

Así pues, la Visión Tolima 2025 se constituye en un referente de planificación concertada para el sector público y privado, que propone estructurar, consolidar y ejecutar proyectos en el corto, mediano y largo plazo, garantizando *la organización del territorio* para una mayor autonomía, desarrollo y competitividad. Así mismo, propicia, estimula y fortalece los ambientes de investigación, información, innovación, actualización y conocimiento, mediando procesos de discusión, defensa y difusión de los aspectos históricos, culturales, políticos y económicos del Departamento, en procura de fortalecer y aprovechar las potencialidades que se encuentran en cada uno de sus municipios (Asamblea Departamental del Tolima, 2015).

Esta visión de desarrollo territorial del Tolima está soportada en seis **“ideas fuerza”** que giran alrededor de: **el turismo, la agroindustria de alto valor agregado, la energía, la cultura e industria cultural; educación, ciencia tecnología e innovación; ambiente natural y cambio climático; convertir al departamento en un centro nacional de logística; y, el reconocimiento del impacto ambiental, social y económico en las áreas de potencial minero en el Tolima** (para tomar decisiones frente a la relevancia y pertinencia de desarrollar o no esta actividad económica). Estas surgieron como el resultado de hacer un análisis de las correlaciones directas e indirectas, del conjunto de variables identificadas como factores de competitividad y ejes potenciales de desarrollo económico y territorial, además de hacer un análisis cruzado de cada uno de estos factores con variables determinantes del desarrollo (NBI, empleo, PIB, entre otras) (Asamblea Departamental del Tolima, 2015).

Para la materialización de esta Visión al 2025, se hace necesario que todos los municipios del departamento, incluyendo Ataco, velen por la apropiación y aplicación de los principios de transparencia y lucha frontal contra la corrupción, el desarrollo centrado en el ser humano, el desarrollo sostenible y sustentable, el equilibrio entre lo urbano y lo rural y la defensa del agua como bien estratégico del Departamento, elementos clave del ordenamiento territorial, que Ataco debe considerar a la hora de revisar y ajustar su EOT. La concepción de futuro (visión), las ideas fuerza y los

principios, permitieron definir los fines de este plan estratégico de largo plazo, los cuales se orientan al crecimiento económico, reducción de la pobreza y mayor equidad, la consolidación de la iniciativa empresarial, desarrollo y modernización de los sectores agropecuario, agroindustrial, turístico, educación, ciencia, tecnología e innovación y logístico, la consolidación del Tolima como territorio de paz, con un ambiente natural protegido, con pleno ejercicio de la ciudadanía y del respeto por los Derechos Humanos (Asamblea Departamental del Tolima, 2015).

Vale la pena destacar que en el artículo sexto, párrafo primero, la Ordenanza 0010 del 2015 hace referencia a la necesidad de ajustar este ejercicio de construcción de una visión compartida de futuro de los tolimenses, en concordancia a un escenario de construcción de paz territorial: “... una vez el gobierno nacional firme el acuerdo de paz con las Farc-Ep y se inicie la etapa de postconflicto, se realice de manera prioritaria un proceso concertado de ajuste de La Visión Tolima 2025 “Tolima: Agua, Vida y Desarrollo”, especialmente en los puntos que sirvieron de base para la firma de éste acuerdo” (Asamblea Departamental del Tolima, 2015). No obstante, pese a que han pasado 4 años de la firma del acuerdo aún no se ha realizado el proceso de ajuste.

Como resultado de este ejercicio de planeación prospectiva, surgieron 46 propuestas estratégicas de desarrollo, de acuerdo con cada una de las ideas fuerza identificadas; algunas de las cuales involucran el ordenamiento territorial, para efectos prácticos, en el presente documento sólo se presentan los que involucran al municipio de Ataco (Asamblea Departamental del Tolima, 2015), las cuales deben ser consideradas por el EOT durante la revisión y ajuste de largo plazo:

Tabla 15. Propuestas Estratégicas de La Visión Tolima 2025 en función de las Ideas Fuerza

IDEA FUERZA	PROPUESTA ESTRATÉGICA	INCIDE EN EL OT	
		SI	NO
AGROINDUSTRIA DE ALTO VALOR AGREGADO	Suelo rural planificado, tecnificado y productivo.	X	
	Producción de café con valor agregado y búsqueda de nuevos nichos del mercado.		X
	Determinación estratégica (por vocación y aptitud) de los centros nucleados de producción y agroindustrialización.	X	
	Implementación de un Plan de regeneración, conservación Y reforestación de áreas de bosques naturales.	X	
	Implementación de agrocentros integrales y tecnoparques para el manejo de procesos comerciales y asociativos y de intercambio de información tecnológica.	X	
	Rehabilitación y construcción de pequeños y medianos distritos de riego.	X	
	Implementación de Centros de Desarrollo Agroindustrial.	X	
	Regulación del caudal de cauces naturales para múltiples propósitos (consumo humano, irrigación, energía, turismo y piscicultura).	X	
	Viabilización y construcción de plantas para la gestión integral y el aprovechamiento de residuos sólidos.	X	
	Desarrollo de la industria láctea.		X
Desarrollo de la ganadería de alta productividad.		X	

IDEA FUERZA	PROPUESTA ESTRATÉGICA	INCIDE EN EL OT	
		SI	NO
ENERGÍA	Viabilización y desarrollo de proyectos de producción de energía hidráulica	X	
	Viabilización y desarrollo de proyectos para la generación de nuevas energías.	X	
	Viabilización y desarrollo de proyectos de producción de energías renovables.		X
LOGISTICA E INFRAESTRUCTURA	Mejoramiento de la infraestructura vial de la Troncal Cordillera Norte y Anillo Vial del Sur, y la conexión del Departamento con el resto del País a través de vías alternativas a las actuales.	X	
	Formulación e implementación del Plan para el Desarrollo Logístico del Tolima.		X
CULTURA E INDUSTRIAS CULTURALES	Desarrollo de las Industrias Culturales.		X
	Diseño e implementación del Plan Cultural del Tolima.		X
	Reconstrucción del Patrimonio Histórico.		X
EDUCACIÓN CIENCIA TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	Creación de una Escuela de Liderazgo Regional.		X
	Fortalecimiento y universalización de la educación de la primera Infancia y apoyo a la educación Terciaria de alta calidad.	X	
	Diseño e implementación de un Proyecto Pedagógico Departamental con énfasis en identidad regional, cultura ciudadana, liderazgo, bilingüismo, mentalidad asociativa a los negocios e Innovación.		X
	Desarrollo de laboratorios de contenidos digitales.		X
AMBIENTE NATURAL Y CAMBIO CLIMÁTICO	Promoción y creación de escuelas deportivas en los municipios.	X	
	Diseño e implementación de un proyecto de medición del impacto ambiental, social y económico en las áreas de potencial minero en el Tolima, el cual deberá servir de base para la toma de decisiones sobre la ejecución de proyectos mineros que garanticen la sostenibilidad ambiental de nuestro departamento, en el marco de las competencias legales.	X	

Fuente: Elaboración propia con base en la información presentada en la ordenanza 0010 de 2015.

Como se puede observar en la tabla anterior, hay 25 proyectos estratégicos de la Visión Tolima 2025 (de los 46 identificados) que involucran directa o indirectamente al Municipio de Ataco, de los cuales 14 tienen un alto potencial de incidencia en el ordenamiento territorial del municipio. Sin embargo, se debe resaltar que pese a que la Ordenanza 0010 del 2015, reglamenta la Visión Tolima 2025, los últimos gobiernos departamentales no han mostrado mayor voluntad política para su implementación (Asamblea Departamental del Tolima, 2015).

### 5.3. ASPECTOS DETERMINANTES DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Las determinantes del ordenamiento territorial según la Ley 388 de 1997, son normas de superior jerarquía que los municipios deben tener en cuenta para la elaboración, adopción y actualización de los Planes de Ordenamiento Territorial. Las determinantes a tener en cuenta se relacionan con temas ambientales, con patrimonio cultural, histórico y arquitectónico, infraestructura vial, sistemas de abastecimiento de agua, saneamiento, suministro de energía y las directrices de ordenamiento para sus

áreas de influencia, entre otras<sup>25</sup>. A continuación, se relacionan las determinantes del nivel nacional y departamental que el municipio debe tener en cuenta para la revisión y ajuste del Esquema de Ordenamiento Territorial.

### **5.3.1. Determinantes del Nivel Nacional**

#### **5.3.1.1. Determinantes sobre conservación y protección del medio ambiente y recursos naturales**

Como primera medida, a continuación, se exponen las diferencias que existen entre determinante ambiental y asunto ambiental, aunque ambos deben ser igualmente considerados en la revisión y ajuste del EOT:

##### **A. Determinante Ambiental.**

Se entiende por **Determinante de carácter ambiental** los términos y condicionantes fijadas por las Autoridades ambientales, entre éstas el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), la Corporación Autónoma Regional del Tolima - CORTOLIMA y la Unidad Administrativa Especial de Parques Nacionales Naturales de Colombia. Según el MADS (2016), dentro de las características de las determinantes ambientales, se pueden citar las siguientes:

- Constituyen normas de superior jerarquía.
- Son definidas por las entidades del Sistema Nacional Ambiental (SINA) y expresadas en normas, políticas, lineamientos, directrices, criterios y orientaciones.
- Presentan diversos niveles de restricción o condicionamiento a los usos del suelo.
- Permiten la gestión integral del recurso hídrico, de la biodiversidad y de los servicios ecosistémicos en los procesos de ordenamiento territorial.
- Derivan de instrumentos de gestión ambiental y de planes de manejo.
- Proviene de regulaciones que reglamentan actividades que deterioran el ambiente de manera directa o indirecta.
- Contribuyen al cumplimiento de los estándares de calidad para un ambiente sano.
- Proviene de medidas de prevención, mitigación, compensación y corrección de aspectos e impactos ambientales.
- Contribuyen a la gestión de los efectos generados por la variabilidad y el cambio climáticos.

---

25 Ley 388 de 1997 artículo 10 [http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_0388\\_1997.html](http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0388_1997.html)

## **B. Asunto Ambiental.**

Por otra parte, en el marco del ordenamiento territorial municipal, se entiende por ASUNTOS AMBIENTALES<sup>26</sup>, todos aquellos **criterios, orientaciones o recomendaciones**, definidos por las autoridades ambientales regionales, en este caso CORTOLIMA, acorde con sus competencias y atribuciones legales, en desarrollo de la función pública del ordenamiento ambiental territorial.

Tienen por objeto concertar la disminución de los conflictos territoriales por el uso de los recursos naturales renovables y deben estar soportados en estudios técnicos, de manera tal que sustenten debidamente las decisiones que se pretendan adoptar en los POT, atendiendo a las particularidades de cada territorio.

En los Asuntos Ambientales, debe tenerse en cuenta que:

- A diferencia de las Determinantes, éstas son competencia de las administraciones municipales, pero como impactan los recursos naturales, se deben concertar con la Corporación, en este caso CORTOLIMA.
- Pueden concretarse en planes, programas o proyectos que contribuyan a una gestión efectiva de las Determinantes de carácter ambiental en sus aspectos técnicos, administrativos y financieros.
- Los Asuntos Ambientales concertados, deben incorporarse en el programa de ejecución del POT, y en el plan de acción en lo que corresponde a la Corporación. Estos compromisos incluidos en los programas de ejecución del POT a través de planes, programas o proyectos, deben contar con indicadores concertados entre las partes, para efectos de facilitar el seguimiento y evaluación a su cumplimiento.
- En tanto constituyen materia de concertación, no necesariamente tienen una expresión normativa. Por el contrario, deben ser el resultado de estudios técnicos que se traduzcan en lineamientos, directrices criterios, políticas, entre otros, de carácter exclusivamente ambiental, sobre las distintas materias y contenidos de los POT.
- En el proceso de concertación, se debe tener en cuenta que también, son Asuntos Ambientales la armonización de los procesos de ordenamiento territorial municipal, que se adelanten al exterior de las áreas protegidas para garantizar su protección. (Artículo 2.2.2.1.2.10. Decreto 1076 de 2015)

En la tabla siguiente, se presentan las determinantes ambientales expedidas por la nación para el Ordenamiento del territorio municipal

---

<sup>26</sup> Resolución 2933 del 4 de Setiembre de 2017. Por la cual se modifica la Resolución 560 de marzo 20 de 2015 y se adoptan las Determinantes Ambientales, los asuntos ambientales y otras disposiciones para los planes de ordenamiento Territorial de los municipios ubicados dentro de la Jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Tolima- CORTOLIMA.



**Tabla 16.** Determinantes Ambientales del Nivel Nacional

NORMA	DETERMINANTE
<p><b>Ley 388 de 1997</b> Ley de Ordenamiento Territorial</p>	<p>Las relacionadas con la conservación y protección del medio ambiente, los recursos naturales la prevención de amenazas y riesgos naturales</p> <p>Las políticas, directrices y regulaciones sobre conservación, preservación y uso de las áreas e inmuebles consideradas como patrimonio cultural de la Nación de los Departamentos, incluyendo el histórico, artístico y arquitectónico, de conformidad con la ley correspondiente.</p> <p>El señalamiento y localización de las infraestructuras básicas relativas a la red vial nacional y regional, puertos y aeropuertos, sistemas de abastecimiento de agua, saneamiento y suministro de energía, así como las directrices de ordenamientos para sus áreas de influencia.</p> <p>Los componentes de ordenamiento territorial de los planes integrales de desarrollo metropolitano, en cuanto se refieran a hechos metropolitanos.</p>
<p><b>Decreto 1077 de 2015</b> Decreto Único Sector Vivienda, Ciudad y Territorio</p>	<p>Determinación y delimitación de las categorías de protección y desarrollo restringido y asignar usos principales, compatibles, condicionados y prohibidos.</p> <p>Áreas de conservación y protección ambiental: Áreas de conservación, Áreas de producción agrícola y ganadera y de explotación de recursos. Áreas e inmuebles de patrimonio cultural, áreas de servicios públicos domiciliarios. Áreas de amenaza y riesgo.</p>
<p><b>Decreto 1076 de 2015</b> Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible</p>	<p>La reserva, alinderación, declaración, administración y sustracción de las áreas protegidas bajo las categorías de manejo del Sistema Nacional de Areas Protegidas.</p>
<p><b>Ley 1523 de 2012</b> Política Nacional de la Gestión de Riesgo de Desastres</p>	<p>Incorporación del riesgo de desastre asegurando que sea indispensable para la ejecución de programas y proyectos. Artículo 41</p>

**Fuente:** Elaboración Equipo Técnico CORTOLIMA a partir de las Políticas Nacionales mencionadas, 2020

A continuación, se detallan las obligaciones que deben cumplir el municipio durante la revisión y ajuste del Esquema de Ordenamiento, derivadas de la normatividad ambiental vigente.

**Tabla 17. Obligaciones de los municipios para cumplir con las Determinantes Ambientales**

SUBTEMA	OBLIGACIONES DE LOS MUNICIPIOS
<b>DETERMINANTES AMBIENTALES</b>	Dictar, con sujeción a las disposiciones legales y reglamentarias superiores, las normas necesarias para el control, la preservación y la defensa del patrimonio ecológico del municipio.
	Señalar los suelos de protección, áreas de reserva y medidas para la protección del medio ambiente, conservación de los recursos naturales y defensa del paisaje.
	Clasificar el territorio en suelo urbano, rural y de expansión urbana, con la correspondiente fijación del perímetro del suelo urbano y, en especial, la definición de los suelos de protección.
	Definir las políticas de mediano y corto plazo sobre uso y ocupación del suelo urbano y de las áreas de expansión.
	Delimitar, en suelo urbano y de expansión urbana, las áreas de conservación y protección de los recursos naturales, paisajísticos, geográficos, ambientales y de conjuntos urbanos.
	Localizar y dimensionar las zonas determinadas como suburbanas, con precisión de las intensidades máximas de ocupación y usos admitidos, en armonía con las normas de conservación y protección de recursos naturales y medio ambiente.
	Determinar los sistemas de aprovisionamiento de los servicios de agua potable y saneamiento básico de las zonas rurales a corto y mediano plazo.
	Expedir las normas para la parcelación de predios rurales destinados a vivienda campestre, las cuales deberán tener en cuenta la legislación agraria y ambiental.
	Incorporar acciones contra la deforestación dentro de la gestión de planificación del ordenamiento territorial del municipio.
	Asegurar que las normas urbanísticas municipales estén en armonía con lo que establezcan las autoridades ambientales en relación con el acotamiento de rondas hídricas y a través de los planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas.
	Acatar el régimen de uso que se establezca para ecosistemas de especial importancia ecológica, tales como humedales, páramos o manglares, de conformidad con las disposiciones aplicables a cada uno de estos ecosistemas y sus planes de manejo ambiental, cuando corresponda.
	Incorporar las determinantes ambientales en los POT, PBOT o EOT, mediante un proceso de concertación con las autoridades ambientales competentes, en el que se deberá acordar lo concerniente a los asuntos exclusivamente ambientales del ordenamiento del territorio.
<b>ÁREAS PROTEGIDAS</b>	Cumplir con la normatividad ambiental exigible para los proyectos, obras o actividades que realice el municipio, y verificar que se incluyan medidas de protección y conservación de los ecosistemas forestales.
	Respetar e incorporar, en el ordenamiento territorial, las determinantes ambientales relacionadas con las áreas forestales protectoras
	Identificar y caracterizar los ecosistemas de importancia ambiental del municipio, de común acuerdo con la autoridad ambiental de la respectiva jurisdicción, para su protección y manejo adecuados.
	Crear esquemas de protección de la biodiversidad del municipio, tales como Sistemas Locales y Municipales de Áreas Protegidas y áreas verdes urbanas.
	Coordinar con las demás autoridades ambientales, las entidades territoriales, las autoridades y representantes de los grupos étnicos, las organizaciones no gubernamentales y comunitarias, y los particulares, las estrategias para la conformación, desarrollo, funcionamiento y consolidación de estas figuras de protección.
	Crear incentivos dirigidos a la conservación por parte de propietarios de las reservas naturales de la sociedad civil registradas ante Parques Nacionales Naturales de Colombia.

SUBTEMA	OBLIGACIONES DE LOS MUNICIPIOS
	Consultar a los titulares de las reservas de la sociedad civil de su jurisdicción, siempre que se requiera para el desarrollo de proyectos o actividades de inversión pública que puedan afectarlas.
	Expedir normas o acuerdos municipales sobre manejo de suelos y protección del patrimonio ecológico de los municipios, adecuar las normas legales de carácter general a sus necesidades, singularidades y expectativas, sin desvirtuarlas, contradecirlas o desconocerlas.
	Ejercer como máxima autoridad de policía administrativa en su jurisdicción, en coordinación con las demás entidades del Sistema Nacional Ambiental (SINA), sus funciones de control y vigilancia del medio ambiente y los recursos naturales renovables.
	Establecer directrices y orientaciones para el ordenamiento y protección de zonas de especial importancia ambiental en su territorio.
	Crear sistemas departamentales de áreas protegidas (SIDAP).

Fuente: Elaboración Equipo Técnico CORTOLIMA a partir de la normatividad ambiental vigente, 2020

### 5.3.1.2. Determinantes sobre prevención de amenazas y riesgos y cambio climático.

Para prevenir los efectos de las amenazas, la normatividad vigente indica las acciones que deben seguirse, para incorporarlas en los Planes y Esquemas de Ordenamiento Territorial. La principal labor que deben adelantar los municipios, es el desarrollo de estudios básicos acordes con las exigencias que realiza el Decreto 1077 de 2015, que en su artículo 2.2.2.1.3.1.3 señala que como mínimo debe contener lo siguiente:

- La delimitación y zonificación de las áreas de amenaza.
- La delimitación y zonificación de las áreas con condición de amenaza en las que se requiere adelantar estudios detallados
- La delimitación y zonificación de las áreas en condición de riesgo en las que se requiere adelantar estudios detallados
- La determinación de las medidas de intervención, orientadas a establecer restricciones y condicionamiento mediante la determinación de normas urbanísticas.

Los departamentos, las entidades nacionales y las corporaciones autónomas regionales (CORTOLIMA para este caso), son actores clave para adelantar los estudios en apoyo a un municipio como Ataco de categoría 6. Así mismo, teniendo en cuenta los principios de complementariedad y subsidiariedad de la Ley 1523 de 2012, los municipios pueden basarse en estudios técnicos del orden departamental, regional o nacional, en los casos donde las condiciones locales no sean óptimas para llevar a cabo los estudios.

Una vez se cuente con los estudios básicos, el mismo Decreto 1077 de 2015 estipula la forma como se deben incorporar sus resultados a los Planes y Esquemas de ordenamiento territorial (artículos 2.2.2.1.3.3.1 a 2.2.2.1.3.3.5). Cabe mencionar que el municipio de Ataco ya cuenta con los estudios básicos elaborados, gracias a un convenio interinstitucional celebrado entre la Gobernación del Tolima

y CORTOLIMA en 2019 y solo está pendiente su inclusión al EOT durante la revisión y ajuste propiamente dicha.

En materia de Cambio climático, son diversas las normas nacionales que regulan los asuntos asociados con mitigación y adaptación y en el siguiente cuadro se sintetizan las principales acciones que debe acometer el municipio durante la revisión y ajuste, para cumplir con dichas determinantes.

**Tabla 18. Aspectos a considerar en la revisión y ajuste del EOT sobre mitigación y adaptación al Cambio Climático**

SUBTEMA	OBLIGACIONES DE LOS MUNICIPIOS
<b>MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO</b>	Incorporar dentro de sus planes de desarrollo y de ordenamiento territorial, la gestión del cambio climático teniendo como referencia los Planes Integrales de Gestión del Cambio Climático Territorial (PIGCCT) de su departamento y los planes integrales de gestión del cambio climático sectoriales.
<b>ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO</b>	Incorporar dentro de sus planes de desarrollo y de ordenamiento territorial, la gestión del cambio climático teniendo como referencia los planes integrales de gestión del cambio climático territoriales (PIGCCT) y los planes integrales de gestión del cambio climático sectoriales (PIGCCS) de su departamento.

Fuente: Elaboración Equipo Técnico CORTOLIMA a partir de la normatividad ambiental vigente, 2020

Por último, cabe mencionar que para la mitigación del cambio climático La Corporación adoptó el aplicativo KLIMATERRATORIUM Guía para la incorporación de la gestión del cambio climático en los instrumentos de planificación, el cual debe ser utilizado durante la revisión y ajuste del EOT y procurar porque las acciones producto de la consulta del mismo, se consideren en el programa de ejecución y la regulación asignada a las áreas zonificadas.

### **5.3.1.3. Políticas, directrices y regulaciones sobre conservación, preservación y uso de las áreas e inmuebles considerados como patrimonio cultural**

#### **A. Ley 1185 de 2008. Ley general de Cultura**

El Patrimonio Cultural de la Nación, se encuentra bajo protección del Estado tal y como lo establece el artículo 72 de la Constitución Política de Colombia: *“El patrimonio cultural de la Nación está bajo la protección del Estado. El patrimonio arqueológico y otros bienes culturales que conforman la identidad nacional, pertenecen a la Nación y son inalienables, inembargables e imprescriptibles. La ley establecerá los mecanismos para readquirirlos cuando se encuentren en manos de particulares y reglamentará los derechos especiales que pudieran tener los grupos étnicos asentados en territorios de riqueza arqueológica”*.

Por otra parte, según lo estipulado en el artículo 1 de la Ley 1185 de 2008, el Patrimonio cultural de la Nación, está conformado por: todos los bienes materiales, las manifestaciones inmateriales, los productos y las representaciones de la cultura que son expresión de la nacionalidad colombiana, tales como: la lengua castellana, las lenguas y dialectos de las comunidades indígenas, negras y creoles, la tradición, el conocimiento ancestral, el paisaje cultural, las costumbres y los hábitos, así como los bienes materiales de naturaleza mueble e inmueble a los que se les atribuye, entre otros, especial interés

histórico, artístico, científico, estético o simbólico en ámbitos como el plástico, arquitectónico, urbano, arqueológico, lingüístico, sonoro, musical, audiovisual, fílmico, testimonial, documental, literario, bibliográfico, museológico o antropológico. Para efectos del ordenamiento territorial que se hace a través del Esquema de Ordenamiento Territorial, solamente se consideran los bienes materiales de naturaleza inmueble que deban ser objeto de regulaciones especiales en materia de uso y ocupación.

Esta Ley se busca la salvaguarda, la protección, la sostenibilidad, la divulgación y el estímulo para los bienes del patrimonio cultural de la Nación y se establece el Procedimiento mediante el cual se realiza la declaratoria de los bienes de interés cultural, en cuyo marco le asigna a las entidades territoriales, (Departamentos, Distritos, Municipios y Territorios Indígenas), la competencia de la declaratoria y el manejo de los bienes de interés cultural del ámbito correspondiente, previo concepto favorable del correspondiente Consejo Departamental de Patrimonio Cultural, o del Consejo Distrital de Patrimonio Cultural en el caso de los distritos (Artículo 5 de la Ley 1185 de 2008). El Procedimiento establecido mediante la Ley 1185 de 2008 para la declaratoria de los bienes de interés cultural tanto a Nivel nacional como Departamental o municipal, es el siguiente (Artículo 5 de la Ley 1185 de 2008):

1. El bien debe incluirse en una Lista Indicativa de Candidatos a Bienes de Interés Cultural (LICBIC) por la autoridad competente de efectuar la declaratoria. En el caso de declaratorias de nivel municipal, la lista la debe conformar la Alcaldía.
2. Con base en la LICBIC mencionada, la autoridad competente para la declaratoria, que en el nivel local es la Alcaldía con apoyo de consejo Departamental de Cultura, definirá si el bien requiere un Plan Especial de Manejo y Protección (PEMP).
3. Una vez cumplido el procedimiento descrito en los numerales anteriores, el Consejo Departamental de Patrimonio Cultural, emitirá su concepto sobre la viabilidad de la declaratoria y de la formulación del Plan Especial de Manejo y Protección, si el bien lo requiriere.
4. Si el concepto del respectivo Consejo de Patrimonio Cultural fuere favorable, la autoridad correspondiente (En el nivel municipal corresponde a la Alcaldía), efectuará la declaratoria y en el mismo acto aprobará el Plan Especial de Manejo y Protección si este se requiriere<sup>27</sup>

En el caso en que el municipio haya surtido el trámite expuesto en el artículo 5 de la Ley 1185 de 2008, con anterioridad a la revisión y ajuste del EOT, la declaratoria de Bien de Interés Cultural (BIC) se puede hacer en el Esquema de Ordenamiento, de lo contrario, se debe dejar indicado que se realizará mediante reglamentación posterior.

Por su parte, El Plan Especial de Manejo y Protección PEMP, reglamentado por el artículo 7 de la Ley 1185 de 2008, es el instrumento mediante el cual se establecen las acciones indispensables para garantizar la protección y sostenibilidad en el tiempo de los BIC. Su formulación solo procede en los casos establecidos por el Decreto 1080 de 2015 (Capítulo 1 de la Parte IV). Este PEMP, deberá anotarse

---

<sup>27</sup> Artículo 5 Ley 1185 de 2008.

en la Oficina de registro e Instrumentos Públicos, así como la declaratoria misma, para que se incorpore en el folio de matrícula Inmobiliaria. Una vez realizada la Declaratoria, es deber Constitucional proteger el Patrimonio Cultural y de atentar contra ellos, se puede incurrir en la comisión de un delito, en una falta administrativa o disciplinaria, que pueden acarrear sanciones o multas pecuniarias.

**B. Decreto 1080 de 2015. Decreto Único Sector Cultura**

Esta norma desarrolla en detalle los trámites y procedimientos para la declaratoria de un BIC y para la formulación de un PEMP. En este contexto, a través del artículo 2.3.1.3 le asigna a Municipios y Departamentos, considerados dentro del conjunto de entidades que conforman el *Sistema Nacional de Patrimonio Cultural de la Nación*, las competencias que se describen a continuación:

**Tabla 19. Competencias de los municipios en materia de Bienes de Interés Cultural**

TEMAS	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE MUNICIPIOS SOBRE BIC
<b>En materia de Lista Indicativa de Candidatos a BIC (LICBIC)</b>	1. Elaborar y administrar la LICBIC del ámbito municipal, e Incluir en dicha Lista los bienes que podrán llegar ser declarados como BIC.
	2. Definir cuáles de los bienes incluidos en la LICBIC requieren un Plan Especial de Manejo y Protección (PEMP), Declaratorias o revocatorias.
	3. Efectuar las declaratorias de los BIC del ámbito municipal, previo concepto favorable del Consejo Departamental de Cultura.
	4. Revocar los actos de declaratoria de BIC del ámbito municipal por razones legales o cuando los respectivos bienes hubieran perdido los valores que dieron lugar a la declaratoria.
	5. Someter al concepto del Consejo Departamental de Patrimonio Cultural los actos antes enumerados que requieran de la participación de dicho Consejo, y acoger dichos conceptos cuando tengan carácter obligatorio.
<b>Régimen Especial de Protección de BIC.</b>	6. Garantizar la aplicación del Régimen Especial de Protección (REP), de que trata el artículo 7º. de la Ley 1185 de 2008, respecto de los BIC del ámbito municipal.
	7. Formular los PEMP del Grupo Urbano y de los monumentos en espacio público.
	8. Aprobar los PEMP de bienes que declare como BIC del ámbito municipal, si tales bienes requieren dicho plan, previo concepto del Consejo Departamental de Patrimonio Cultural
	9. Autorizar intervenciones en BIC del ámbito municipal, así como aquellas que se pretendan realizar en sus áreas de influencia y/o en bienes colindantes con éstos
	10. Autorizar las intervenciones en espacios públicos localizados en sectores urbanos declarados BIC del ámbito municipal
	11. Autorizar, cuando proceda según la Ley 1185 de 2008 y bajo las condiciones establecidas en decreto 1080 de 2015, la exportación temporal de BIC muebles del ámbito municipal
	12. Evaluar los ofrecimientos de enajenación de BIC muebles del ámbito municipal, producto de la intención de venta de sus propietarios y dar respuesta de conformidad con el artículo 7º de la Ley 1185 de 2008, y recibir noticia de la transferencia de dominio de los BIC del ámbito municipal.

TEMAS	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE MUNICIPIOS SOBRE BIC
	13. Informar a la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos para que ésta incorpore la anotación en el folio de matrícula Inmobiliaria sobre declaratoria de los BIC Inmuebles, así como sobre la existencia del PEMP aplicable al inmueble (Cuando aplica). Igualmente, informar sobre la revocatoria de tales declaratorias.
	14. Autorizar en casos excepcionales, la enajenación o préstamo de BIC del ámbito municipal que pertenezcan a entidades públicas, entre entidades públicas de cualquier orden, y autorizar a entidades públicas propietarias de BIC del ámbito municipal, para darlos en comodato a entidades privadas sin ánimo de lucro de reconocida idoneidad o celebrar con éstas convenios o contratos de que trata el artículo 6º de la Ley 1185 de 2008.
	15. Elaborar y mantener actualizado el registro de BIC del ámbito municipal, e incorporarlo al Registro Nacional de BIC de conformidad con el artículo 9º de la Ley 1185 de 2008
<b>Sanciones</b>	16. Aplicar o coordinar el régimen precautelador y sancionatorio dispuesto en el artículo 10º de la ley 1185 de 2008

Fuente: Elaboración Equipo CORTOLIMA, con base en Decreto 1080 de 2015

Por otra parte, El decreto en mención en su artículo 2.4.1.2.1., hace una clasificación de los bienes inmuebles para efectos de la adopción del PEMP, que igualmente se deben considerar en la declaratoria que se realice en el componente general del EOT:

**Tabla 20. Clasificación de Bienes de Interés Cultural por grupos**

DEL GRUPO URBANO	DEL GRUPO ARQUITECTICO
<p>A. <b>SECTOR URBANO:</b> Fracción del territorio dotada de fisonomía, características y rasgos distintivos que le confieren cierta unidad y particularidad. La declaratoria como sector urbano contiene a todos los predios del sector del que forman parte y su espacio público; por lo tanto, son objeto del régimen especial de protección por la declaratoria del conjunto. En este grupo se encuentran, entre otros, los Centros Históricos.</p> <p>B. <b>ESPACIO PÚBLICO:</b> Conjunto de bienes de uso público y de elementos de los inmuebles privados destinados, por su naturaleza, usos o afectación, a la satisfacción de necesidades urbanas colectivas que trascienden los límites de los intereses individuales de los habitantes.</p> <p><b>REQUIEREN EN TODOS LOS CASOS DE LA FORMULACIÓN DE UN PEMP (Art. 2.4.1.2.2 Dec 1080 de 2015).</b></p>	<p>Corresponde a construcciones de arquitectura habitacional, institucional, comercial, industrial, militar, religiosa, para el transporte y las obras de ingeniería.</p> <p>Deben formular un PEMP, cuándo presenten algunas de las siguientes condiciones (Art. 2.4.1.2.2 Dec 1080 de 2015):</p> <p>A. Riesgo de transformación o demolición parcial o total por desarrollos urbanos, rurales y/o de infraestructura.</p> <p>B. Cuando el uso represente riesgo o limitación para su conservación.</p> <p>C. Cuando el bien requiera definir o redefinir su normativa o la de su entorno para efectos de su conservación.</p> <p>D. Cuando se requiera la protección del bien para salvaguardar manifestaciones del patrimonio cultural inmaterial de una comunidad o colectividad, siempre y cuando se le reconozcan valores materiales al bien inmueble del grupo arquitectónico.</p>

Fuente: Elaboración Equipo CORTOLIMA con base en Decreto 1080 de 2015



En materia de **Patrimonio Arqueológico**, cabe resaltar que no solo forma parte del patrimonio cultural del país, sino que es propiedad de la Nación y, por tanto, es inalienable, inembargable e imprescriptible (Art. 2.6.1.1. Dec 1080 de 2015). Al Patrimonio Arqueológico pertenecen los bienes muebles e inmuebles de carácter arqueológico y los contextos arqueológicos:

- Los **BIENES MUEBLES DE CARÁCTER ARQUEOLÓGICO**, que son objetos completos o fragmentados que han perdido su vínculo de uso con el proceso social de origen, situados en contexto o extraídos, cualquiera que sea su constitución material
- Los **BIENES INMUEBLES DE CARÁCTER ARQUEOLÓGICO**, que son sitios arqueológicos, independientemente de su nivel de conservación, tales como afloramientos y abrigos rocosos, paneles rupestres, así como los vestigios y demás construcciones que han perdido su vínculo de uso con el proceso de origen
- Los **CONTEXTOS ARQUEOLÓGICOS** que corresponde con la conjunción estructural de información arqueológica asociada a los bienes muebles e inmuebles de carácter arqueológico.

Estos bienes no requieren de un trámite de declaratoria porque la Constitución Política ya les asignó una connotación de BIC Nacional, en el artículo 72.

Para poder realizar algún tipo de exploración o excavación arqueológica se requiere la autorización del Instituto colombiano de Antropología e Historia (ICANH), única entidad facultada para aplicar el régimen de manejo del patrimonio arqueológico, sin que exima de responsabilidad a los Entes Territoriales de adoptar las medidas necesarias para contribuir al manejo adecuado y protección del patrimonio arqueológico. En caso de existir Planes de Manejo Arqueológico aprobados por el ICANH se deberán acoger las medidas allí señaladas y armonizarlas con el Esquema de Ordenamiento Territorial.

Por otra parte, aquellas áreas que contienen bienes arqueológicos en el territorio nacional y que son objeto de reconocimiento por alguna entidad territorial, éstas se denominan "Área Arqueológica Protegida" territorio que es competencia del ICANH, según lo expuesto en el artículo 2.6.3.1 del Decreto 1080 de 2015, y que debe ser reconocida por el Esquema de Ordenamiento Territorial.

A las Áreas Arqueológicas Protegidas se les debe delimitar un área de influencia, en cumplimiento del artículo 2.6.3.2 del mismo decreto, cuyo propósito es servir de espacio de amortiguamiento frente a posibles afectaciones que puedan producirse sobre el área arqueológica protegida, por la construcción u operación de infraestructuras o actividades que se desarrollen en el perímetro inmediato de las mismas. Dichas zonas (Área arqueológica y área de influencia), requieren de un Plan de Manejo Arqueológico que debe ser aprobado por el ICANH, como instrumento de gestión territorial, que garantice la integridad del contexto arqueológico y debe contener polígonos georreferenciados y los niveles de intervención de ambas áreas. Dicho Plan NO modifica en ningún caso la propiedad (pública o privada) del suelo o del subsuelo y debe armonizarse con el Plan de Ordenamiento Territorial.

Por último, se debe tener en cuenta que las entidades territoriales en las cuales existen áreas arqueológicas protegidas deberán informar a la Oficina de Registro e Instrumentos Públicos, a efecto de que está incorpore en los folios de matrícula inmobiliaria las anotaciones correspondientes a la existencia del hallazgo y del Plan Manejo Arqueológico en los predios cubiertos por la declaratoria.

#### **5.3.1.4. Señalamiento y localización de infraestructuras básicas relativas a la red vial nacional y regional**

A nivel nacional existen diferentes normas que regulan la movilidad y el transporte, las cuales ofrecen directrices y mecanismos para que las entidades territoriales logren desarrollar de una manera planeada y ordenada la movilidad y el transporte de su región. Uno de los elementos más importantes de la movilidad y el transporte en Colombia corresponde al componente de carreteras; evidencia de esto es que la conectividad y el transporte se hace en la mayor parte del territorio colombiano de manera terrestre y el 80% del transporte de carga se realiza por carretera. A continuación, se efectúa una síntesis de las principales normas que inciden en la toma de decisiones en el municipio, en materia de vías y transporte:

##### **A. Decreto 1077 del 2015**

Esta norma establece directrices en los siguientes aspectos relacionados con movilidad y transporte:

- **Contenidos sobre movilidad y transporte que se deben abordar en la formulación de un EOT**

El Artículo 2.2.2.1.1.2 define como prioridad del ordenamiento del territorio el señalamiento y localización de las infraestructuras de la red vial nacional y regional, los puertos y los aeropuertos, contenido que debe considerarse en el componente rural, así como las directrices de ordenamiento para sus áreas de influencia, según lo señala el artículo 2.2.2.1.6 del mismo decreto 1077. Así mismo, el Artículo 2.2.2.1.2.5 establece que en el componente urbano de los Esquemas de Ordenamiento Territorial se deberá incluir el Plan de Vías.

Por último, el mencionado decreto 1077 estipula que en el acuerdo que adopta el plan, deberá incluir dentro de las características básicas, dimensiones y localización de los sistemas estructurantes del territorio municipal tanto en su parte urbana como rural, dentro de los cuales está el plan vial y de transporte (Artículo 2.2.2.1.2.3.4). Así mismo, dentro de los planos generales que debe adoptar el plan se deberá incluir el correspondiente a los sistemas de comunicación entre las áreas urbanas y rurales del municipio y de éste con los sistemas regionales y nacionales.

- **Determinantes asociadas con corredores viales suburbanos a considerar en la revisión y ajuste del EOT**

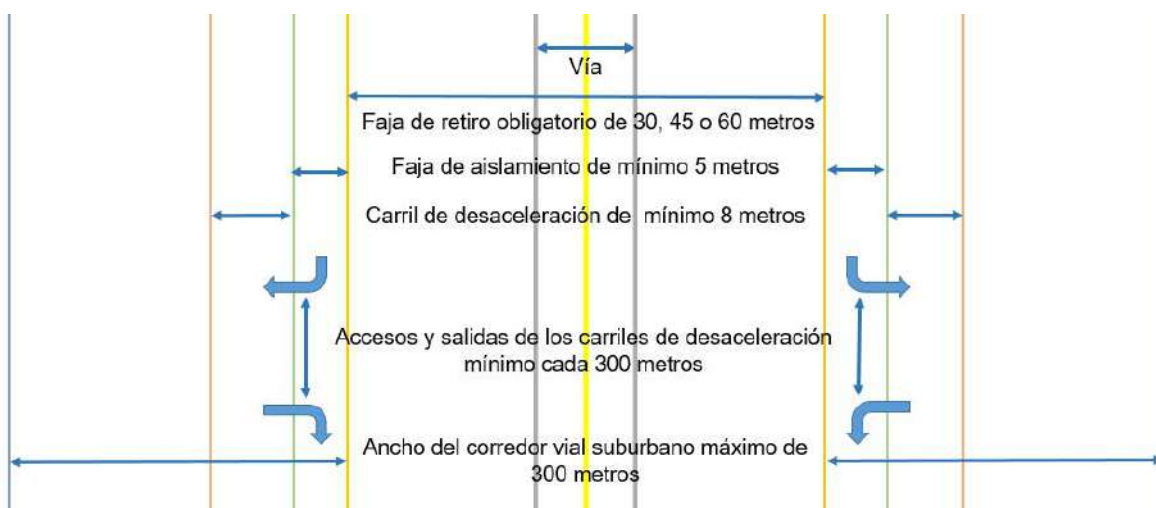
El Artículo 2.2.2.2.2. ofrece la posibilidad de configurar “Corredores Viales suburbanos” en los suelos rurales de los municipios que tienen esa vocación. Sólo se podrán clasificar como tal, aquellas áreas paralelas a las vías arteriales o de primer orden (Vías Nacionales) y vías intermunicipales o de segundo orden (Vías Departamentales). Un aspecto importante que esta norma establece, es la imposibilidad de

que los municipios clasifiquen como suburbanos los corredores viales correspondientes a las vías veredales o de tercer orden (Conocidas como vías terciarias).

El ancho máximo de estos corredores viales suburbanos, será de 300 metros medidos desde el borde exterior de las fajas mínimas de retiro obligatorio o áreas de exclusión exigidas en los numerales 1 y 2 del artículo 2 de la Ley 1228 de 2008 y en ellos sólo se permitirá el desarrollo de actividades con restricciones de uso, intensidad y densidad, normas que se deben definir en los términos solicitados en el artículo 2.2.2.2.3 del mismo Decreto 1077 de 2015. Así mismo, dichas normas deben garantizar que se configuren aislamientos respecto de las vías de primer y segundo orden y calzadas de servicio, en los términos descritos en el mismo Artículo 2.2.2.2.3., los cuales se describen a continuación:

- ✓ Una franja mínima de cinco (5) metros de aislamiento, contados a partir del borde exterior de las fajas mínimas de retiro obligatorio o áreas de exclusión de que tratan los numerales 1 y 2 del artículo 2 de la Ley 1228 de 2008.
- ✓ Una calzada de desaceleración para permitir el acceso a los predios resultantes de la parcelación, cuyo ancho mínimo debe ser de ocho (8) metros contados a partir del borde de la franja de aislamiento de que trata el numeral anterior.
- ✓ Los accesos y salidas de las calzadas de desaceleración deberán ubicarse como mínimo cada trescientos (300) metros.
- ✓ La franja de aislamiento y la calzada de desaceleración deben construirse y dotarse bajo los parámetros señalados en el plan de ordenamiento o en la unidad de planificación rural y deberán entregarse como áreas de cesión pública obligatoria.

**Gráfico 16. Esquema del corredor vial suburbano**



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA con base en decreto 1077 de 2015

- **Determinantes asociadas con Centros Poblados Rurales a considerar en la revisión y ajuste del EOT.**

El Artículo 2.2.2.2.3.2 establece la necesidad de ordenar los Centros Poblados Rurales que se identifiquen en el municipio, en cuyo marco se debe efectuar *“La definición y trazado del sistema vial, con la definición de los perfiles viales aplicables”* en cada asentamiento.

#### **B. Ley 1228 de 2008**

Mediante esta Ley se determinan las fajas de retiro obligatorio para las carreteras del sistema vial nacional y se crea el sistema integral nacional de información de carreteras. Respecto a las fajas, esta ley determina las Zonas de Reserva para las carreteras que hacen parte del sistema vial nacional, conformado por las vías de primero segundo y tercer orden, de la siguiente manera:

1. Carreteras de primer orden sesenta (60) metros.
2. Carreteras de segundo orden cuarenta y cinco (45) metros.
3. Carreteras de tercer orden treinta (30) metros.

La medición de estas zonas de reserva se debe realizar desde la mitad a cada lado del eje de la vía y en estas fajas se presentan las siguientes restricciones que se deben incorporar en el Esquema de Ordenamiento Territorial como normas urbanísticas:

- Se prohíbe realizar cualquier tipo de construcción o mejora en las fajas de retiro o áreas de reserva o exclusión, salvo aquellas que se encuentren concebidas integralmente en el proyecto de infraestructura de transporte (Despliegue de redes de servicios públicos, tecnologías de la información y de las comunicaciones o de la industria del petróleo).
- La instalación de redes públicas en el ancho de la franja de retiro, en ningún caso podrá impedir u obstaculizar la ampliación o expansión de la infraestructura vial.
- Durante el proceso de revisión y ajuste del Esquema de Ordenamiento Territorial, la Alcaldía deberá consultar los proyectos de infraestructura de transporte que sean de utilidad pública o interés social, que hayan sido aprobados por entidades como el INVÍAS y la Gobernación del Tolima, con el fin de que sea concertada su incorporación en el EOT como zonas reservadas.
- Se deben hacer visibles en las normas contenidas en el EOT, los deberes de los propietarios de los predios adyacentes a las zonas de reserva establecidas para la red vial nacional, que son, entre otras, los siguientes:
  - ✓ Construir en los linderos con las zonas de reserva de la vía, setos con arbustos o árboles vivos, que no impidan, dificulten u obstaculicen la visibilidad de los conductores en las curvas de las carreteras.

- ✓ No arrojar en las cunetas de las carreteras adyacentes basuras o materiales que taponen o perturben el normal funcionamiento de las mismas como elementos de drenaje de la vía.
- ✓ En la construcción de los accesos de la vía a los predios, deberán respetarse la continuidad y dimensiones de las cunetas y estas deberán estar siempre despejadas de basuras y obstáculos.
- La Alcaldía, no podrá conceder licencias o permisos de construcción de alguna naturaleza en las fajas de retiro obligatorio.
- En tanto se alimenta el sistema integral nacional de información de carreteras con datos sobre proyectos, planes y trazados de carreteras futuras, éstos deberán ser consultados con el Ministerio de Transporte y demás entidades competentes, antes de expedir una licencia de urbanización o construcción.
- Prohíbese a todas las entidades prestadoras de servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, energía, gas, teléfono y televisión por cable e internet, dotar de servicios a los inmuebles que se construyan en las áreas de exclusión a partir de Julio de 2008 que entró en vigencia la Ley 1228.
- Así mismo, se prohíbe la instalación o emplazamiento de vallas y publicidad fija en las zonas de reserva o exclusión.
- El Alcalde debe cuidar y preservar las áreas de exclusión y, en consecuencia, está obligado a iniciar de inmediato las acciones de prevención de invasiones y de restitución de bienes de uso público cuando sean invadidas o amenazadas so pena de incurrir en falta grave.

Por otra parte, el Sistema Integral Nacional de Información de Carreteras “SINC”, se crea mediante esta ley como un medio para integrar toda la información correspondiente al sistema vial nacional y en el que todas las entidades que tengan a su cargo vías dentro del territorio nacional, deberán alimentar y actualizar con las características de éstas. Cabe mencionar que la Resolución 1860 (Ministerio de transporte, 2013) y la Resolución 1067 (Ministerio de Transporte, 2015), adoptan y definen la metodología general para reportar la información que conforma dicho sistema.

#### **C. Decreto 1079 de 2015**

Esta norma reglamenta, entre otros temas, el manejo de las fajas de retiro de la red de carreteras, los pasos urbanos de éstas y algunas consideraciones en materia de transporte, entre otros aspectos que se deben considerar durante la revisión y ajuste del Esquema de Ordenamiento Territorial. A continuación, se realiza una síntesis de las principales determinantes del EOT en los temas previamente mencionados:

- **Disposiciones en materia de fajas de retiro**

La entidad pública que tenga a cargo la vía dentro de la zona de exclusión o faja de retiro; en este caso la Alcaldía, para otorgar permisos para la construcción de accesos, instalación de tuberías, redes de servicios públicos, canalizaciones, ductos, obras destinadas a seguridad vial, traslado de postes, transporte de hidrocarburos o cruces de redes eléctricas de alta, media o baja tensión, deberá establecer los requisitos que debe cumplir el interesado en el trámite correspondiente.

En pasos urbanos existentes al 6 de agosto de 2010, donde no se pretenda realizar ampliación de las vías a cargo de la Nación, las fajas de retiro obligatorio o área de reserva o de exclusión serán definidas por la Alcaldía, a través del Esquema de Ordenamiento Territorial. La norma sobre secciones de vías que se formule, deberá garantizar la normal operación de la vía, tal como lo solicita el artículo 2.4.7.2.3 del Decreto 1079 de 2015.

No obstante, lo anterior, la Alcaldía debe garantizar que, en trámite de licencia de construcción, cualquiera que sea la modalidad, se realice una consulta ante la entidad que administra la vía, con el fin de conocer si existen o no proyectos de ampliación, cambio de categoría y/o construcción de vías.

La Alcaldía, en coordinación con las entidades que administran la vía, deberán definir, de acuerdo con estudios técnicos, si los accesos a las propiedades colindantes y de éstas con las vías o variantes a cargo de la Nación, se realizan a través de vías de servicio o de carriles de aceleración y desaceleración. Esta decisión, debe quedar plasmada en el Esquema de Ordenamiento Territorial, tal como lo solicita el artículo 2.4.7.2.8. del Decreto 1079 de 2015.

La reglamentación sobre las fajas de retiro obligatorio o área de reserva o de exclusión en pasos urbanos de la Red Nacional de Carreteras a cargo del Departamento y del Municipio, será establecida por estas entidades territoriales, garantizando su articulación con las políticas del Gobierno Nacional, en este caso contenidas en la Ley 1228 de 2008, el Decreto 1079 de 2015, el Conpes sobre Red de Vías Terciarias (3857 de 2016), entre otras.

Finamente, cabe destacar que dicha norma le impone a la Alcaldía, en coordinación con las demás autoridades de policía, la labor de proteger y conservar el espacio público representado en las fajas de retiro obligatorio o áreas de reserva o de exclusión definidas en la Ley 1228 de 2008, en cumplimiento de esta función, se deberán adelantar los procedimientos

administrativos y/o judiciales que se requieran para evitar que particulares adelanten construcciones nuevas en dichas zonas.

- **Disposiciones en materia de transporte**

Para la creación y operación de un terminal de transporte terrestre automotor, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.4.10.2.1 del Decreto 1079 de 2015, se deberá efectuar por la sociedad interesada, sea esta privada, pública o mixta, un estudio de factibilidad que contenga la justificación económica, operativa y técnica del proyecto. Para la aprobación del proyecto se deberá presentar una solicitud formal, dirigida al Ministro de transporte, junto con el estudio mencionado anteriormente y los siguientes documentos: manual operativo de la terminal, licencia ambiental, licencia de urbanismo, acreditación o certificado de existencia y representación legal de la sociedad; si son entes territoriales, las correspondientes autorizaciones de las asambleas o concejos municipales y las demás que ordene la ley.

Con fundamento en lo anterior, es necesario que el Esquema de Ordenamiento Territorial posibilite el desarrollo de este tipo de instalaciones, asignando el uso del suelo correspondiente, a los sectores donde se tiene prevista la localización de este tipo de equipamientos o donde existe potencial, en el caso en que aún no esté definido.

Las empresas de transporte terrestre automotor de pasajeros por carretera que tengan autorizadas o registradas rutas en cuyos municipios de origen o destino exista terminal de transporte autorizado por el Ministerio de Transporte, están obligadas a hacer uso de estos para el despacho o llegada de sus vehículos.

#### **D. CONPES 3857 de 2016**

Las vías terciarias poseen la mayor extensión en el territorio nacional, representan el 69,4% del total de la malla vial nacional y en conjunto con las vías secundarias comprenden el 91,5% de ésta (Consejo Nacional de Política Económica y Social - CONPES, 2016). Es por esto que las mencionadas vías de tercer orden, constituyen un elemento relevante para potenciar el crecimiento económico de la población rural del país, siempre y cuando su funcionamiento se encuentre en óptimos niveles de servicio. Estas vías, permiten la movilización de la población residente en el campo y son igualmente determinantes para la articulación de los centros de producción agropecuaria con los centros de mayor escala de acopio y distribución (CONPES, 2016).



Es por lo mencionado anteriormente, que el CONPES 3857 establece los siguientes ejes estratégicos para el mejoramiento de la infraestructura vial terciaria en el territorio colombiano, los cuales deben ser considerados a la hora de ajustar el Esquema de Ordenamiento Territorial:

- **Elaboración del inventario de la red vial terciaria y recolección de información primaria:** La Alcaldía debe adelantar un inventario vial que determine en principio, la extensión real de la red terciaria en el municipio, además de sus características geométricas, topográficas y funcionales. Esta información, unida a las características del entorno de cada vía, brindará los insumos necesarios para la toma de decisiones respecto a la estrategia de rehabilitación, mejoramiento y mantenimiento a implementar. Este inventario se podrá financiar con recursos del SGR y de contrapartida del INVIAS, y se debe garantizar su sostenibilidad en el tiempo para mantener actualizado el inventario.

La Alcaldía no ha realizado la totalidad del inventario de la red vial terciaria; el cual, debe ser realizado bajo las especificaciones técnicas descritas en la Resolución 1067 del 2015 emitida por el ministerio de Transporte o la norma que la modifique o sustituya, y deberá incorporado al Esquema de Ordenamiento Territorial una vez sea avalado por el Ministerio de Transporte.

- **Modelo de priorización vial municipal:** A partir de los resultados del inventario vial se determinará la magnitud de las vías que se encuentran en buen estado y se priorizará su mantenimiento rutinario. Esto se realizará a través de figuras como esquemas asociativos comunitarios estructurados por el municipio, con el acompañamiento del Ministerio de Transporte. Para la recuperación y rehabilitación de las vías en regular y mal estado, y teniendo en cuenta que estas intervenciones pueden ser costosas y complejas, se optimizarán los recursos disponibles priorizando los tramos que se intervendrán, bajo criterios que permitan calificar para cada segmento vial su dimensión espacial, económica y social, definidos en el mismo Conpes para facilitar la labor de los municipios. Dicha priorización debe incorporarse al Programa de Ejecución del Esquema de Ordenamiento Territorial que se elabore en el marco de la revisión y ajuste.
- **Estructuración de consultorías y actualización de normatividad técnica:** El Gobierno Nacional en cabeza del Ministerio de Transporte y del INVÍAS, coordinará, estructurará y contratará las consultorías de la red terciaria (CRT) que tendrán la responsabilidad de estudiar las fuentes de materiales de cada región, la caracterización de los suelos naturales, la creación de un menú de posibles soluciones de ingeniería para las vías de cada región y la actualización de las cartillas con los principales componentes de diseño para vías con bajos volúmenes de tránsito, de acuerdo con las características regionales que se identifiquen en el proceso de inventario o en otros estudios. Lo anterior se llevará a cabo en el marco de la política de gestión de la red terciaria, y de acuerdo con la disponibilidad de recursos. Con el resultado de este proceso, se tendrá claridad sobre los costos en los que debe incurrir el municipio para mejorar la red vial terciaria y se dimensionará el acompañamiento del estado a los territorios, con este propósito.

- **Modelo de cofinanciación:** Se reconoce un importante retraso en las intervenciones que requiere la red terciaria. Llevar esta red a buen estado representa un reto económico para el país que debe ser abordado de manera articulada por todos los niveles de gobierno. Con el fin de aunar esfuerzos y focalizar los recursos en los municipios con mayores rezagos económicos y sociales, tal cofinanciación podrá realizarla cualquier entidad del gobierno nacional cuyo porcentaje se calculará en función de cuatro variables que son: entorno de desarrollo del municipio, longitud de las vías, mantenimiento garantizado de las vías, prioridad de las vías y utilización de proyectos tipo. El máximo de cofinanciación de la nación será hasta 85% en función de los recursos disponibles en el Presupuesto General de la Nación (PGN). En los municipios de paz, identificados por la Presidencia de la República como los más afectados por el conflicto, como es el caso de Ataco, la nación podrá cofinanciar hasta el 100%.
- **Implementación de buenas prácticas en los procesos de contratación:** Una vez conocidas las necesidades financieras de las vías priorizadas tanto para mantenimiento rutinario por estar en buenas condiciones, como para intervenciones más complejas, el municipio con el acompañamiento del INVÍAS y de la Dirección de Infraestructura del Ministerio de Transporte, consolidará un plan anual de intervenciones con fundamento en el cual el INVÍAS verificará el cumplimiento de las condiciones y adelantará los correspondientes convenios con el municipio para poner en marcha tales intervenciones, los cuales deberán incorporar, adicional a los elementos que hoy tienen en cuenta, el componente del mantenimiento rutinario con esquemas asociativos comunitarios. Este plan de intervenciones debe articularse con el Programa de Ejecución del Esquema de Ordenamiento Territorial.
- **Vías para la construcción de paz:** Dada la importancia de las vías rurales para la generación de empleo en el campo, la reactivación de actividades económicas legales en zonas apartadas y la integración del territorio, estos proyectos se constituyen en una herramienta fundamental para la construcción de paz en las regiones y la creación de lazos de confianza con las comunidades. Por lo anterior, además de promover la participación de la comunidad en la implementación de la política, como ejecutores y como garantes de su sostenibilidad, su implementación se priorizará en los municipios más afectados por el conflicto armado, dentro de los cuales está Ataco, tal como se indicó anteriormente y se propiciará el acompañamiento de donantes internacionales u organismos multilaterales como co-financiadores de las obras.

Dentro de las recomendaciones finales del CONPES que inciden en la programación de acciones en la red vial terciaria local, están las siguientes:

- Las entidades del Gobierno Nacional no realizarán inversiones en la red terciaria, sin que se cuente con un inventario actualizado, conforme a lo dispuesto en la Resolución 1067 de 2015.

- El INVÍAS, como entidad contratante de los inventarios de red terciaria, deberá utilizar tecnologías innovadoras que permitan la visualización y la ubicación geográfica satelital de las carreteras dentro de los instrumentos legales.
- Que los OCAD regionales aprueben proyectos de inversión para el levantamiento de la red terciaria cumpliendo con la normatividad vigente del Ministerio de Transporte.
- Que las entidades territoriales, adopten los lineamientos contenidos en el Conpes 3857 de 2016, que para el caso del municipio se debe hacer a través de un Plan de Movilidad y del Esquema de Ordenamiento Territorial.

#### **E. Resolución 1530 del 23 de mayo del 2017**

Mediante la Resolución 1530 del 2017 el Ministerio de Transporte define los criterios técnicos para categorizar las vías que conforman la red vial nacional en primer, segundo o tercer orden, a partir de su funcionalidad, el tránsito promedio, el diseño y la población, proceso para el cual la misma Resolución establece una matriz y una Guía Metodológica.

La Alcaldía debió efectuar la categorización a partir de los criterios técnicos previamente señalados, específicamente en la infraestructura vial existente que es de su competencia y reportarla al Director de Infraestructura del Ministerio de Transporte, **antes del día treinta y uno (31) de diciembre de 2019, y aun no lo ha realizado**. Acorde a lo descrito en el Conpes 3857 del 2016, el inventario y categorización de la red vial terciaria es de suma importancia debido a la priorización y optimización de los recursos y a los beneficios en cofinanciación en el mejoramiento y mantenimiento de vías terciarias que este representa.

#### **F. Plan Nacional de Desarrollo 2018 – 2022**

El Plan Nacional de Desarrollo 2018 – 2022 “Pacto por Colombia Pacto por la Equidad” (Congreso de la República de Colombia, 2019) en su Artículo 97 (Apoyo a los sistemas de transporte), define los siguientes mecanismos para la implementación y sostenimiento de los sistemas de transporte necesarios para garantizar la conectividad del área rural con el área urbana y de esta con la región y que son aplicables en el municipio, por ende, pueden ser considerados en la definición de instrumentos de gestión del EOT.

- **Recursos propios territoriales.** Las autoridades municipales, pueden destinar recursos propios, incluyendo rentas y recursos de capital. La decisión anterior se adoptará mediante decreto municipal, distrital o mediante acuerdo metropolitano, el cual deberá contener como mínimo la destinación de los recursos, la fuente presupuestal y la garantía de la permanencia en el tiempo de los recursos, así como contar con concepto del CONFIS territorial o quien haga sus veces, y estar previstos en el Marco de Gasto de Mediano Plazo territorial con criterios de sostenibilidad fiscal.

- Para el mantenimiento, mejoramiento y rehabilitación de vías terciarias y para el programa “Colombia Rural” se determinan nuevas fuentes de materiales. De esta manera, si el municipio no cuenta con fuentes licenciadas para la extracción de material con este fin, la entidad territorial definirá conjuntamente con la autoridad ambiental regional y la autoridad minera competentes, la ubicación y el volumen estimado de las fuentes de material requerido para el mantenimiento, mejoramiento y rehabilitación de vías terciarias y del programa “Colombia Rural” en el respectivo municipio.

Adicional a lo expuesto, en el Anexo 5 se enumeran las normas que regulan la movilidad y el transporte en el territorio nacional, que son igualmente aplicables en el municipio de Ataco.

### 5.3.1.5. Señalamiento y localización de infraestructuras básicas relativas a sistemas de abastecimiento de agua, saneamiento y suministro de energía

La prestación de los servicios públicos domiciliarios, en temas de calidad y continuidad, es un tema fundamental y desempeña un papel esencial en el desarrollo económico y social del territorio. Los servicios públicos son un factor esencial para la erradicación efectiva de la pobreza. Los gobiernos son responsables en último término, de asegurar el acceso fiable y universal a los servicios en unos marcos normativos que permitan el control sobre la prestación de los mismos<sup>28</sup>

Las determinantes de ordenamiento territorial en relación a los servicios públicos domiciliarios, corresponden a las políticas y directrices específicas que regulan el uso del suelo para localizar infraestructura de servicios públicos que deben ser tenidas en cuenta en la etapa de formulación de la revisión y ajuste del Esquema de Ordenamiento Territorial. A continuación, se relacionan las normas a considerar:

Tabla 21. Normas sobre servicios públicos domiciliarios a considerar durante la revisión y ajuste del EOT

NORMA	ASPECTO A CONSIDERAR
Ley 388 de 1997	Obliga a los municipios a que declaren como suelo de protección, las áreas que se deben destinar para la provisión de servicios públicos domiciliarios (p.e. Área que ocupa la bocatoma, área destinada para la planta de tratamiento de agua potable, planta de tratamiento de aguas residuales, área destinada para localizar relleno sanitario, lote donde se localiza la subestación de energía, etc.)
Ley 142 de 1994	Establece el régimen de servicios públicos que deben cumplir las empresas prestadoras
Ley 373 de 1997	Define el Plan de Uso Eficiente y Ahorro del Agua de los acueductos - PUEAA
Decreto 302 del 2000	Normas que regulan las relaciones entre entidad prestadora de acueducto y alcantarillado y los suscriptores y usuarios
Decreto 1575 de 2007	Índice De Riesgo De La Calidad Del Agua Para Consumo Humano – IRCA
Decreto 421 del 2000	Organizaciones autorizadas para prestar los servicios de agua y saneamiento básico, en municipios menores, zonas rurales y áreas urbanas específicas

<sup>28</sup> Gestión de Servicios Públicos Domiciliarios – ESAP, 2017.

NORMA	ASPECTO A CONSIDERAR
Decreto 1073 de 2015 Decreto único reglamentario sector minas y energía	Reglamenta aspectos concernientes a la distribución y comercialización de Gas natural Reglamenta las actividades propias a la prestación del servicio público de energía eléctrica, incluyendo la prestación del servicio en áreas especiales, áreas rurales de menor desarrollo y en zonas no interconectadas
Decreto 1713 de 2002	Definiciones de: almacenamiento, aprovechamiento en el marco de la gestión integral de residuos sólidos, y en el del servicio de aseo. Área publica, barrido y limpieza manual, mecánica, continuidad del servicio, cultura de la no basura, disposición final de residuos, solidos, grandes generadores o productores, lavado
NTC 2505 DE 2006	Norma Técnica la cual está dedicada a la construcción de las redes internas para el uso de gas natural, destinadas a usos residenciales y comerciales
Ley 2667 de 2012	Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos - PSMV
Decreto 2981 de 2013 y Resolución 1584 de 2009	La Política Ambiental Nacional contempla la implementación de Planes de Gestión Integrada de Residuos Sólidos - PGIRS
Resolución 90708 DE 2013	Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE
Decreto 1077 de 2015	Establece el régimen reglamentario del sector agua potable y saneamiento básico (Parte 3), en cuyo marco define condiciones para la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, para el trámite de solicitudes de viabilidad y disponibilidad, condiciones para la conexión, régimen de acometidas y medidores, mantenimiento de instalaciones, entre otros temas que se deben considerar en la revisión y ajuste del EOT.
Resolución 0330 DE 2017	Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS
Resolución 2511	Plan Departamental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos en jurisdicción del Departamento del Tolima
Manual de Visión estratégica 2018 – 2030 – MinVivienda	Plan director de Agua y Saneamiento Básico

Fuente: elaboración equipo CORTOLIMA, con base en normas citadas, 2020

Adicional a las anteriores normas, es necesario que la revisión y ajuste del EOT tenga en cuenta las políticas establecidas en los Conpes 3874 de 2016 (Política nacional para la gestión integral de residuos sólidos) y CONPES 3810 de 2014 (Política para el suministro de agua potable y saneamiento básico en la zona rural).

#### A. Política nacional para la gestión integral de residuos sólidos. (Conpes No. 3874 de 2016).

Esta política busca la gestión integral de residuos sólidos, brindando aportes para efectuar la transición de un modelo lineal hacia una economía circular en procura de prevenir la generación de residuos y optimizar el uso de los recursos para que los productos permanezcan el mayor tiempo posible en el ciclo económico, aprovechando al máximo su materia prima y potencial energético<sup>29</sup>. Para lograr este propósito, esta política se trazó el siguiente plan de acción de cuatro objetivos y alrededor de 16 acciones, dentro de las que cabe mencionar “Articulación de instrumentos de planeación que permitan

<sup>29</sup> Departamento Nacional de Planeación (2016). “Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos. Conpes 3874 de 2016”. Bogotá D.C. Colombia. Pág. 43

señalar áreas para la realización de actividades referidas al aprovechamiento, tratamiento o disposición final de residuos sólidos en la reglamentación de los POT y POD”, porque tienen una incidencia directa en las decisiones que se tomen en el municipio.

**B. Suministro de agua potable y saneamiento básico en zona rural (Conpes No. 3810 de 2014).**

Política que busca promover el acceso al agua potable y saneamiento básico en las zonas rurales de Colombia, a través de soluciones acordes con las características de estos territorios. Para lograrlo, se propusieron los siguientes objetivos específicos<sup>30</sup>

- Fortalecer el esquema institucional y de intervención del Estado en zonas rurales.
- Fomentar la estructuración de esquemas sostenibles para el suministro de agua potable y saneamiento básico en las zonas rurales, que contemplen programas de promoción de la salud y prevención de la enfermedad.
- Realizar inversiones en infraestructura acorde con el contexto rural.
- Impulsar prácticas efectivas de gestión sanitaria y ambiental.

Dichos objetivos se concretan alrededor de 15 acciones agrupadas en 4 ejes estratégicos de los cuales, son de gran relevancia para el ordenamiento los dos últimos que son:

**Tabla 22. Ejes y acciones estratégicas definidas por Conpes 3810 de 2014, relevantes para el EOT**

EJES ESTRATÉGICOS	ACCIONES
3. Realizar inversiones en infraestructura acorde con el contexto rural	3.1. Promover proyectos de inversión con tecnologías que tengan en cuenta el contexto geográfico, económico, social y con enfoque basado en la demanda. 3.2. Promover la investigación y desarrollo, en aspectos relacionados con el suministro de agua potable y saneamiento básico para la zona rural 3.3. Articular proyectos de inversión de las entidades del Gobierno Nacional en agua potable y saneamiento básico en zonas rurales
4. Impulsar prácticas efectivas de gestión sanitaria y ambiental	4.1. Priorizar acciones orientadas a apoyar la recuperación y conservación de las fuentes abastecedoras en cada región 4.2. Promover esquemas de compensación por servicios ambientales 4.3. Fortalecer la planificación del sector a través de la incorporación de la gestión del riesgo y consideraciones de adaptación y mitigación al cambio climático 4.4. Promover acciones para una adecuada gestión de residuos sólidos 4.5. Fortalecer programas de educación en higiene en el área rural

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA a partir de Conpes 3810 de 2014. DNP

30 Departamento Nacional de Planeación (2016). “Política para el Suministro de Agua Potable y Saneamiento Básico en la Zona Rural. Conpes 3810 de 2014”. Bogotá D.C. Colombia. Pág. 27

### 5.3.1.6. Políticas relacionadas con Desarrollo Rural

La política pública en desarrollo rural y sistemas productivos identificada como determinantes para el Ordenamiento Territorial en el presente documento, está orientada a tres propósitos:

- Fortalecimiento de la institucionalidad con la creación de entidades adscritas que promueven políticas públicas y enriquezcan el sistema de información del sector rural.
- A la planeación del sector rural
- Cumplimiento del acuerdo final para la terminación del conflicto y la construcción de una paz estable y duradera en el punto uno “reforma rural integral”.

#### A. Fortalecimiento de la Institucionalidad

En los últimos años, la institucionalidad del sector rural se ha venido fortaleciendo con la creación de agencias y entidades, encargadas de dictar lineamientos en temas rurales como la unidad agrícola familiar UAF, restitución de tierras, frontera agrícola, usos del suelo rural, planes de extensión agropecuaria con enfoque territorial y ordenamiento social y productivo del territorio, entre otros, cuyas directrices constituyen determinantes para el ordenamiento territorial. Estas entidades conforman el sistema de información agropecuario como se relaciona en la tabla siguiente y la información que producen, debe ser considerada por los municipios como Ataco en los planes de ordenamiento territorial y en la formulación de los planes de desarrollo.

**Tabla 23. Sistema de Información Agropecuario Colombiano**

ENTIDADES	SISTEMA DE INFORMACIÓN
Instituto Colombiano Agropecuario ICA	<b>SINIGAN:</b> Sistema Nacional de Identificación e Información del Ganado Bovino; <b>SINECO:</b> Sistema Nacional de Enfermedades de Control Oficial; <b>SIGMA:</b> Sistema de Información para Guías de Movilización Animal; <b>SISFITO:</b> Sistema Fitosanitario; <b>SISPAP:</b> Sistema de Información Sanitaria para Importación y Exportación de Productos Agrícolas y Pecuarios; <b>FORESTALES:</b> Sistema de Información Forestal.
Unidad Administrativa Especial de Gestión de Restitución de Tierra Despojadas URT	Registro Único de predios y Territorios Abandonados <b>RUPTA</b>
Unidad Administrativa Especial Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca AUNAP	Sistema de Información del Servicio Estadístico Pesquero Colombiano <b>SEPEC</b>
Agencia de Desarrollo Rural ADR	Centro de información rural de Colombia <b>CENTIR</b>
Agencia Nacional de Tierra ANT	Observatorio de Tierras Rurales
Unidad de Planificación de Tierra Rurales, Adecuación de Tierra y Usos Agropecuarios UPRA	Sistema para la Planificación Rural Agropecuarios <b>SIPRA</b>
Agencia de Renovación del Territorio ART	Planes Estratégicos Territoriales

Fuente: Construcción equipo CORTOLIMA con información de MinAgricultura y UPRA.



## **B. Planeación del Sector Rural**

Desde el nivel central se apuesta por articular los diferentes instrumentos de planeación que se han formulado a nivel nacional, que están orientados a mejorar las capacidades del sector rural colombiano. Lo anterior comprende la articulación de:

- **Lineamientos de política nacional para el ordenamiento productivo y social de la propiedad rural (UPRA):** este instrumento establece un marco de referencia a partir del cual se integra el ordenamiento productivo y social de la propiedad rural en función de contribuir al uso eficiente del suelo y al desarrollo rural agropecuario.
- **Planes departamentales de ordenamiento productivo y social de la propiedad rural:** estos son los instrumentos de planeación estratégica mediante los cuales se establece una estrategia de intervención en el territorio rural agropecuario. Sus objetivos son contribuir al acceso equitativo a la tierra, el uso eficiente y sostenible del territorio con el propósito de mejorar la productividad agropecuaria y el cumplimiento de la función social, económica y ecológica de la propiedad. En este sentido, el esquema de ordenamiento territorial debe tener en cuenta, como un insumo en su revisión y ajuste, lo definido en estos planes de tal forma que se puedan articular con la visión del territorio.
- **Planes integrales de desarrollo agropecuario y rural con enfoque territorial:** son los instrumentos de planeación del desarrollo rural, promovidos por la Agencia de Desarrollo Rural. Estos planes reconocen las potencialidades y ventajas del territorio, instituciones, actores sociales y procesos productivos, así como las necesidades de fortalecimiento a partir de los cuales se definirá la ruta de articulación integral. En su desarrollo abordan cuatro líneas fundamentales de trabajo: asistencia técnica, asociatividad, adecuación de tierras y comercialización<sup>31</sup>.

## **C. Reforma Rural Integral**

El primer eje temático del Acuerdo Final para la terminación del conflicto y la construcción de una paz estable y duradera, propone la reforma rural integral que busca la transformación estructural del campo, cerrando las brechas entre el campo y la ciudad, mejorando las condiciones de calidad de vida y bienestar de la población rural. Los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET) son el instrumento de planificación y gestión que permiten implementar los planes sectoriales y programas en el marco de la reforma rural integral; estos planes se instrumentalizarán por medio del Plan de Acción para la Transformación Regional (PATR) cuyo horizonte de planificación es a 10 años. Los municipios de las subregiones PDET como el municipio de Ataco, deben articular el esquema de ordenamiento territorial a lo propuesto en proyectos estructurales por los PDET y en el Plan de Acción de transformación Regional.

---

<sup>31</sup> Tomado del Documento Conceptual de Planes de Ordenamiento Social de la Propiedad Rural. Subdirección de Planeación Operativa de la Agencia Nacional de Tierras (ANT). Noviembre de 2017.

Las políticas anteriormente descritas, se han traducido en leyes, decretos, documentos Conpes y resoluciones, como las que se relacionan a continuación, las cuales se detallan en el Anexo 6 de este documento:

Gráfico 17. Legislación Nacional para Ordenamiento Territorial en Desarrollo Rural y Sistemas Productivos.

LEYES	DECRETOS	DOCUMENTO CONPES	RESOLUCIONES
<ul style="list-style-type: none"> <li>•1448 del 10 de Junio de 2011</li> <li>•1776 del 29 de Enero de 2016</li> <li>•1955 del 25 de Mayo de 2019</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•4145 del 3 de Noviembre de 2011</li> <li>•Decreto 1077 de Mayo de 2015.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•3917 del 7 de Febrero de 2018</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•128 del 26 de Mayo de 2017</li> <li>•129 del 26 de mayo de 2017</li> <li>•740 del 13 de Junio de 2017</li> </ul>

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en MinAgricultura y UPRA.

Tabla 24. Competencias de los Municipios en la Legislación Nacional Desarrollo Rural y Sistemas Productivos para el Ordenamiento Territorial

NORMA	COMPETENCIAS PARA EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL EN LOS MUNICIPIOS EN DESARROLLO RURAL.
Ley 1448 del 10 de junio de 2011	La Alcaldía en cabeza de la Secretaría de Gobierno, es la responsable de hacer el censo de personas afectadas en caso de atentados terroristas y desplazamientos masivos. Para la restitución jurídica en materia de tierras, el municipio debe tener la capacidad de informar sobre los bienes baldíos que hay en su jurisdicción. <b>En el Esquema de Ordenamiento Territorial debe quedar claro la Unidad Agrícola Familiar</b> , con el fin de establecer la extensión máxima a titular en caso de la adjudicación de predios baldíos. El municipio debe identificar las zonas expuestas a amenaza o riesgo de inundación, movimiento en masa, avenidas torrenciales u otro fenómeno natural para evitar la restitución de predios en estas zonas (Se realiza en el marco de los estudios básicos que exige el Decreto 1077 de 2015). Las víctimas cuya afectación sea la vivienda, deberán tener prioridad en los programas de subsidio de vivienda para las modalidades de mejoramiento, construcción en sitio propio y adquisición de vivienda, por lo tanto, el municipio debe garantizar suelo urbanizable para estos casos. El municipio debe tener en cuenta los predios que están incluidos en el registro de tierras despojadas y abandonadas forzosamente y que tiene solicitud de restitución para priorizar la construcción de infraestructura en servicios públicos, espacio público y equipamientos.
Ley 1776 del 29 de Enero de 2016	El Esquema de Ordenamiento Territorial debe contar con información y normas que sirvan como soporte, en caso de iniciativas para áreas que se quieran declarar ZIDRES (Aptitud y uso de los suelos para las actividades agrícolas, pecuarias, forestales y piscícolas, ubicación y delimitación de los centros poblados, características agrológicas y climáticas, densidad poblacional e infraestructura para el transporte y comercialización de productos). El municipio debe proporcionar las condiciones para la infraestructura productiva, y la actividad agrícola por medio del ordenamiento social y productivo del territorio. El EOT debe armonizarse con lo establecido por la UPRA en cuanto a las áreas identificadas que cumple con los requisitos para proponer zonas ZIDRES. El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural será responsable de liderar y coordinar la formulación de la política general de desarrollo rural, con base en criterios de ordenamiento productivo y social que permitan determinar las áreas prioritarias de desarrollo rural. Para tal efecto, establecerá a través de la UPRA el uso actual y potencial del suelo, ordenará las zonas geográficas de acuerdo con sus características biofísicas, hidrológicas, sus condiciones económicas, sociales y de infraestructura, y definirá los lineamientos, criterios y parámetros necesarios que deben ser

NORMA	COMPETENCIAS PARA EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL EN LOS MUNICIPIOS EN DESARROLLO RURAL.
	<p>considerados para la elaboración de los Planes, Planes Básicos y Esquemas de Ordenamiento Territorial en las zonas rurales de los municipios por lo tanto, el municipio debe acoger estas determinantes en su EOT. Así mismo, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural definirá la frontera agrícola teniendo en cuenta las zonas de reserva ambiental y demás restricciones al uso del suelo impuestas por cualquier autoridad gubernamental.</p> <p>Cuando en una zona ZIDRES se encuentren proyectos productivos cuyos usos del suelo no se ajusten a las alternativas establecidas por la UPRA, ésta, en coordinación con el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y las autoridades departamentales o municipales, establecerá un régimen de transición y acompañamiento que estimule la reconversión productiva de estos proyectos, hacia los estándares fijados por la UPRA.</p>
<p>Ley 1955 del 25 de Mayo de 2019</p>	<p>El plan nacional de Desarrollo “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad” propone el desarrollo del sector agropecuario y rural en varias líneas estratégicas: <b>pacto por el emprendimiento y la productividad</b>: una economía dinámica, incluyente y sostenible; <b>pacto por la sostenibilidad</b>: producir conservando y conservar produciendo. En general el PND le apuesta a ordenar el territorio rural y por tal motivo, promueve que el municipio articule la política pública de ordenamiento territorial emitida por las entidades nacionales, con el Esquema de Ordenamiento Territorial. También los municipios deben identificar la minería de subsistencia y promover el registro ante la Alcaldía, así como determinar el uso del suelo y las prohibiciones para realizar dichas actividades. Por ultimo como instrumento de la estrategia para el desarrollo rural, debe acoger los Planes Integrales de Desarrollo Agropecuario y Rural PIDARET, instrumento propuesto para promover el desarrollo de bienes y servicios sociales, financieros y productivos (agropecuarios y no agropecuarios) en las regiones. Además estos planes representan un acuerdo estratégico para el desarrollo agropecuario y rural construido por los actores territoriales, el cual permite alinear las demandas o necesidades de la población rural con la oferta institucional.</p>
<p>Decreto 1077 del 26 de Mayo de 2015</p>	<p>Este decreto en su parte II determina la estructura del sector desarrollo territorial, además recoge, entre otras normas, lo estipulado en el decreto 879 de 1998 y el 3600 de 2007 sobre ordenamiento rural. En los artículos 2.2.2.1.2.1.3, 2.2.2.1.2.2.4 y 2.2.2.1.2.2.5, recoge el contenido mínimo del componente rural para los POT, PBOT y EOT respectivamente.</p> <p>Complementario a lo anterior, el decreto 1077 define directrices específicas para el ordenamiento del suelo rural (Capítulo 2 – Sección 1), con el fin de garantizar el desarrollo sostenible del suelo rural. En este capítulo se identifican, en los artículos 2.2.2.2.1.2 a 2.2.2.2.1.4, las categorías del suelo rural (de protección y de desarrollo restringido), y en el artículo 2.2.2.2.1.6 define el contenido mínimo de las Unidades de planificación rural (UPR), los cuales igualmente pueden ser considerados desde el componente rural del EOT, en el caso en que no se utilice la figura de UPR.</p> <p>Se definen a su vez, las normas básicas a considerar para orientar el uso y ocupación del Suelo rural suburbano, cuando se delimite esa categoría (Artículos 2.2.2.2.2.1 a 2.2.2.2.2.6) y las normas que como mínimo debe contener el EOT para ordenar los Centros Poblados Rurales que se delimiten (Medidas de protección, usos del suelo, normas de parcelación, infraestructura básica de servicios públicos, definición de espacio público, definición del sistema vial, definición de equipamientos colectivos: educación, bienestar social, salud, cultura y deporte), establecidas en el artículos 2.2.2.3.2.</p>
<p>Decreto 4145 3 de Noviembre de 2011</p>	<p>Por medio de este decreto se crea la Unidad de Planificación de Tierras Rurales, Adecuación de Tierras y Usos Agropecuarios, organismo que se encarga de orientar la política de gestión del territorio para usos agropecuarios en el país. Por lo tanto, el municipio debe incluir los lineamientos, indicadores y criterios técnicos que emita la UPRA en el Ordenamiento Territorial, especialmente en temas como: ordenamiento social de la propiedad rural, uso eficiente del suelo para fines agropecuarios, la adecuación de tierras y el mercado de tierras rurales. Los lineamientos y criterios técnicos que emita la UPRA no son aplicables para tierras que pertenezcan a comunidades indígenas, afro descendientes o a otros grupos étnicos (propiedad colectiva). Este decreto reforma el artículo 3 de la ley 136 de 1994 en su inciso 9 donde le establece a los municipios que la formulación y adopción de los planes de ordenamiento territorial, deben incluir los instrumentos definidos por la UPRA para ordenamiento y uso eficiente del suelo.</p>
<p>Documento CONPES 3917 del 7 de</p>	<p>La identificación de las ZIDRES en el país está a cargo de la UPRA, la delimitación de las mismas está a cargo del CONPES y la aprobación a cargo del Gobierno Nacional por decreto. Este documento CONPES se encargó de aplicar la metodología elaborada por la UPRA en coordinación con el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y el DNP, para la identificación de áreas que cumplen con los requisitos que</p>

NORMA	COMPETENCIAS PARA EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL EN LOS MUNICIPIOS EN DESARROLLO RURAL.
Febrero de 2018	establece la ley 1776 de 2016 para ser declaradas zonas ZIDRES. Lo anterior solo es la identificación de áreas. Para la delimitación y aprobación se deben tener información catastral, estudios de suelos, planes de ordenamiento productivo y social de la propiedad rural y el plan de desarrollo rural integral, información que debe estar contenida en el Esquema de Ordenamiento Territorial. El documento CONPES identifica en el departamento del Tolima 85.840 hectáreas como áreas de referencia como potenciales para la identificación de la ZIDRES. En los municipios de Ataco y Rioblanco fueron identificadas unas porciones de territorio, que deben ser tenidas en cuenta en el EOT para la zonificación del uso del suelo rural y la definición de normas, en caso de iniciar un proceso de declaración de ZIDRES para brindar infraestructura física y social y la dotación de servicios.
Resolución 128 del 26 de Mayo de 2017	La UPRA en ejercicio de sus funciones emite las bases para la formulación de política pública de gestión del territorio para usos agropecuarios <b>GESTUA</b> . Esta política pública busca incorporar categorías en el ordenamiento territorial que permitan el desarrollo del campo, como los bienes y servicios públicos rurales: vivienda rural, servicios públicos rurales y servicios sociales los cuales deben ser caracterizados en el diagnóstico para ordenamiento territorial, para que sea un eje de los proyectos estructurales. Otro componente es la territorialización de los instrumentos sectoriales agropecuarios y orientación de su especialización para una ocupación y uso ordenado del territorio rural agropecuario. Lo anterior implica que los municipios como Ataco, en su esquema de ordenamiento territorial deben establecer normas como: la Unidad Agrícola Familiar, límites a la densificación de suelos rurales agropecuarios, regímenes de usos agropecuarios, prohibiciones genéricas de suburbanización en tierras con determinadas calidades agrológicas, entre otras. La política de gestión del territorio propone un modelo de ocupación en el campo que implica: Estructura territorial agropecuaria, funcionalidad de bienes y servicios públicos rurales, integración espacial – funcional del territorio rural agropecuario y propone a los municipios que estos tres elementos se vean reflejados en los programas y proyectos del Ordenamiento Territorial. La UPRA por su parte, solicita que las decisiones de los municipios en temas de Ordenamiento Territorial, consideren la seguridad alimentaria de las comunidades y para lograrlo, deben promover modelos de reconversión productiva y producción agropecuaria, obras de infraestructura y adecuación de tierras que permitan garantizarla, así como investigación y transferencia de tecnología para la producción de alimentos <sup>32</sup> .
Resolución 129 del 26 de Mayo de 2017	Esta resolución adopta los lineamientos para la elaboración, aprobación y ejecución de los planes de ordenamiento social de la propiedad rural (POSPR) como política pública de ordenamiento social de la propiedad. Estos planes son un instrumento operativo que articula la acción institucional de todos los niveles (nacional, regional y local). La Agencia Nacional de Tierras ANT es la entidad encargada de la metodología para la elaboración y formulación de los POSPR. El plan de ordenamiento territorial ofrece las bases en cuanto a limitaciones y disposiciones que afecten la formulación de los POSPR. La metodología indica que los POSPR son vinculantes para los municipios en la formulación y actualización de los POT, en tal sentido, debe considerarse el POSPR que ya fue formulado para Ataco, para la toma de decisiones en la revisión y ajuste del EOT.
Decreto 1071 de 2015	Este decreto único reglamentario del sector Agricultura y Desarrollo Rural, reglamenta entre otros aspectos, el otorgamiento de subsidios de vivienda rural, condiciones para aplicar el incentivo forestal, la creación de Centros provinciales de Gestión empresarial, pacto nacional por el agro, programa nacional de reactivación agropecuaria, corporaciones y centrales de abastos, organizaciones de cadenas del sector agropecuario, pesquero, forestal y acuícola, adecuación de tierras, resguardos indígenas (manejo y administración), Unidad agrícola familiar, Zonas de Reserva Campesina y registro de tierras despojadas y abandonadas forzosamente, entre otros.

**Fuente:** Construcción equipo CORTOLIMA a partir de Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural de Colombia. Disponible en <https://www.minagricultura.gov.co/paginas/default.aspx>, consultado del 10 al 13 de enero de 2020. UPRA, 2017.

32 Tomado del documento “La Gestión del Territorio para Usos Agropecuarios (GETSUA) enfoque desde la perspectiva constitucional”. Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA). Bogotá. 2016.

### **5.3.1.7. Políticas en materia de Vivienda**

La política de vivienda le apuesta a la atención de la oferta y la demanda habitacional en el país, tanto en zona urbana como en rural y en tal sentido, durante su gestión e implementación, participan actores de nivel nacional, departamental y municipal, públicos y privados. Esta política ha sido concebida en varios instrumentos normativos y a cargo de diferentes instancias (Minvivienda y Minagricultura principalmente) y dentro de éstas, hay que tener en cuenta varios factores que influyen en la dinámica de la misma, entre las cuales se encuentran los siguientes:

- **El plan de Ordenamiento Productivo de la propiedad rural:** es el resultado de un proceso de planificación participativo y multisectorial de carácter técnico, administrativo y político, el cual busca contribuir en la armonización de la gestión de los usos agropecuarios y la tenencia de la tierra rural, de manera que se mejore o mantenga un adecuado equilibrio entre la producción agropecuaria (agrícola, pecuaria, forestal, acuícola y pesquera), el uso eficiente del suelo, la competitividad y la sostenibilidad social, ambiental y económica de manera articulada a los instrumentos del ordenamiento territorial y desarrollo rural existentes en el territorio.
- **El Programa de formalización de la propiedad rural por barrido predial,** busca apoyar al campesino y productor rural para resolver su situación de informalidad en la tenencia de la tierra que impide que sean legítimos propietarios de la misma. De esta manera, con el apoyo que le brinde el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural a través de la Dirección de Ordenamiento Social de la Propiedad Rural y Uso Productivo del suelo y su entidad ejecutora (Agencia Nacional de Tierras – ANT), el campesino podrá obtener, ante las instancias competentes para tal fin, el título válido registrado que le otorgue el reconocimiento de los derechos reales de dominio que acrediten la propiedad de su mayor patrimonio y principal herramienta de trabajo; su tierra.
- **La consolidación de los derechos de propiedad,** además de propiciar un desarrollo productivo en el sector rural, fomenta la construcción del ordenamiento social sostenible, facilita solucionar posibles conflictos de linderos, propicia el arraigo en el campo, ordena el territorio, permite aumentar ingresos de las entidades territoriales a través de un mayor recaudo del impuesto predial, asimismo, reactiva la dinámica del mercado de tierras, entre otras caracterizaciones de la estructura agraria y rural.
- **El Programa de titulación de predios urbanos,** es el mecanismo por el cual el Gobierno Nacional faculta a las entidades públicas del orden nacional y territorial (municipios y departamentos), para transferir los predios de su propiedad ubicados en el perímetro urbano a las familias de escasos recursos que los han ocupado de manera ilegal con vivienda de interés social. Tiene su fundamento legal en la Ley 1001 de 2005 y el Decreto 4825 de 2011. Los Entes Territoriales definen los requisitos que se deben cumplir para ser beneficiario de este programa y el proceso de titulación no tiene costo alguno. Así mismo dentro de las acciones encaminadas desarrolladas por los Entes Territoriales, antes de realizar la titulación, se encuentra que realizan una visita a los predios, para proceder a la caracterización de los mismos, socialización del programa con los habitantes del

sector y la visita al IGAC. Y una vez culminado el proceso de titulación le permite tener a los beneficiarios la titularidad sobre el bien inmueble, es decir la propiedad, evitando de esta manera tener que incurrir en procesos de reubicación.

#### A. Política de Vivienda Urbana

Se encuentra definida en el **Decreto 1077 de 2015**<sup>33</sup>, la **Ley 1469 de 2011**<sup>34</sup> y la **Ley 1537 de 2012**<sup>35</sup>. En las que se establecen orientaciones para la gestión y el acceso a los subsidios familiares de vivienda y para la habilitación de suelo con destino a la construcción de vivienda de interés social y prioritario. Dentro de los aspectos que destacan la política de vivienda, cabe mencionar los siguientes:

- Se articula a otras políticas sectoriales igualmente estratégicas para el país como: la de agua potable y saneamiento básico, la superación de la pobreza extrema, el crecimiento económico y la generación de empleo<sup>36</sup>.
- Introduce un modelo de subsidios familiares de vivienda (SFV) basado en la segmentación y diversificación de la demanda, que parte por reconocer la multiplicidad de hogares que la conforman y sus niveles de ingreso<sup>37</sup> y en función de éstos plantea las modalidades de subsidios.
- Define mecanismos para promover la oferta de suelo urbanizable con los que se pueda garantizar la atención a la demanda de vivienda<sup>38</sup>.

Tabla 25. Síntesis de la Política de Vivienda Urbana

INSTRUMENTOS DE ATENCIÓN A LA DEMANDA	
Grupo poblacional objetivo	Programa
Población Vulnerable	Programa de subsidio en especie (Vivienda gratuita)
Hogares con ingresos entre 1 y 2 SMLMV	Programa “Semillero de Propietarios” (Arriendo social)
Hogares con ingresos hasta de 4 SMLMV	Programa “Mi Casa Ya”
Hogares con ingresos entre 4 y 8 SMLMV	Subsidio a la Tasa de Interés (FRECH)
ATENCIÓN AL DÉFICIT CUALITATIVO	
Familias residentes en zona urbana y rural	Casa digna vida digna (Mejoramiento de vivienda)

Fuente. Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en Decreto 1077 de 2015, Ley 1469 de 2011 y Ley 1537 de 2012

<sup>33</sup> Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio. Libro 2 Parte 1

<sup>34</sup> Por la cual se adoptan medidas para promover la oferta de suelo urbanizable y se adoptan otras disposiciones para promover el acceso a la vivienda

<sup>35</sup> Por la cual se dictan normas tendientes a facilitar y promover el desarrollo urbano y el acceso a la vivienda y se dictan otras disposiciones

<sup>36</sup> Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (2014). Colombia, Cien Años de Políticas Habitacionales. Bogotá, Pág. 56

<sup>37</sup> *Ibíd.*

<sup>38</sup> Se anota que la atención a la oferta de suelo urbanizable se viene implementando desde 2007 con la expedición de la Ley 1151 de 2007 (Plan Nacional de Desarrollo 2006 – 2010) y posteriormente se fortaleció con la adopción de la Ley 1469 de 2011 “Por la cual se adoptan medidas para promover la oferta de suelo urbanizable y se adoptan otras disposiciones para promover el acceso a la vivienda”.

Por otra parte, se destaca que las Alcaldías, son responsables directas de la implementación de la Política de Vivienda Urbana<sup>39</sup> y en municipios como Ataco, son las principales promotoras de vivienda social (Por no decir las únicas), por esta razón, tienen una alta responsabilidad en la gestión y aplicación de los SFV.

## B. La Política de Vivienda de Interés Social Rural (VISR)

Esta política se encuentra regulada por el Decreto 1071 de 2015<sup>40</sup> y se basa en el otorgamiento de apoyo financiero mediante la aplicación del Subsidio para vivienda social Rural - SVISR, ya sea en dinero o en especie, con destino a los hogares que pueden ser objeto de postulación en los términos del Artículo 2.2.1.1.6 del mencionado Decreto 1071. Esta política propone tres modalidades de subsidio que se expone a continuación<sup>41</sup>:

Tabla 26. Síntesis de la política de vivienda rural<sup>42</sup>

PROGRAMA	SUBSIDIO
Mejoramiento de Vivienda y Saneamiento Básico	SVISR hasta 16 SMLMV
Construcción de vivienda nueva ya sea en forma dispersa o nucleada en centros poblados	SVISR hasta 55 SMLMV (NO incluye costos de transporte de materiales)
Mejoramiento de vivienda y saneamiento básico para programas estratégicos y postulación especial de población rural víctima del conflicto armado interno	SVISR hasta 22 SMLMV (Incluye costos de transporte de materiales)
Construcción de vivienda nueva para programas estratégicos, de desarrollo rural y postulación especial de población rural víctima del conflicto armado interno	SVISR hasta 60 SMLMV (Incluye costos de transporte de materiales)
Mejoramiento de vivienda y saneamiento básico con cargo a los recursos parafiscales administrados por las <b>Cajas de Compensación Familiar</b>	SVISR hasta 16 SMLMV
Adquisición de vivienda nueva con cargo a los recursos parafiscales administrados por las <b>Cajas de Compensación Familiar.</b>	SVISR hasta 55 SMLMV
Límite de la Cuantía del Subsidio	
El límite de la cuantía del subsidio familiar de vivienda será del <b>cien por ciento (100%) del valor de la solución de vivienda</b> , con excepción de los programas de desarrollo rural en los que será hasta setenta por ciento (70%) del valor de la solución de vivienda y el porcentaje restante para el cierre financiero deberá aportarlo la entidad oferente. Cuando se trate de SVISR otorgados por Cajas de Compensación Familiar, la cuantía será hasta el noventa por ciento (90%) del valor de la solución de vivienda <sup>43</sup> .	

39 Artículo 2.1.1.1.1.1.10. del Decreto 1077 de 2015 (Participantes en el Sistema de Vivienda de Interés Social).

40 Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo Agropecuario, Pesquero y de Desarrollo Rural.

41 Artículos 2.2.1.1.13 y 2.2.1.2.1 del Decreto 1071 de 2015

42 Artículo 2.2.1.1.13. del decreto 1071 de 2015 (Valor del Subsidio)

43 Artículo 2.2.1.1.14 del Decreto 1071 de 2015

#### **Criterios de Postulación**

Según el Artículo 2.2.1.1.6 del Decreto 1071 de 2015, se pueden postular al SFVISR, los hogares que se encuentren por debajo del puntaje SISBÉN que haya seleccionado el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural para focalizar sus recursos de inversión; los hogares declarados en situación de vulnerabilidad y/o de afectación manifiesta o sobreviniente; los hogares de los resguardos indígenas legalmente constituidos; los hogares de las comunidades negras, afrodescendientes, raizales y palenqueras legalmente reconocidas y la población que haga parte de programas estratégicos del orden sectorial.

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en Decreto 1071 de 2015

Cabe mencionar que el Decreto 1071 de 2015, fue modificado mediante Decreto 2317 de 2019 en lo concerniente a construcción de vivienda nueva, asignación condicionada del Subsidio Familiar de Vivienda de Interés Social y Prioritario Rural y responsabilidad de las entidades promotoras, aspectos que son igualmente claves a la hora de definir la estrategia de vivienda de interés social durante la formulación de la revisión y ajuste del EOT.

#### **5.3.1.8. Políticas sobre Espacio Público**

Dentro de las políticas que orientan la formulación del sistema de espacio público durante la revisión y ajuste por vencimiento de la vigencia de largo plazo del EOT, cabe destacar el Decreto 1077 de 2015, el Conpes 3718 de 2012 y el Código Nacional de Policía:

##### **A. Decreto Único 1077 del 2015 (Título 3 Espacio Público y Estándares Urbanísticos)**

###### **• Espacio Público**

El decreto 1077 de 2015, por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector vivienda ciudad y territorio; en su artículo 2.2.3.1.1, expone los componentes del espacio público a considerar en el Esquema de Ordenamiento Territorial<sup>44</sup>:

- ✓ Los bienes de uso público, es decir aquellos inmuebles de dominio público cuyo uso pertenece a todos los habitantes del territorio nacional, destinados al uso o disfrute colectivo.
- ✓ Los elementos arquitectónicos, espaciales y naturales de los inmuebles de propiedad privada que por su naturaleza, uso o afectación satisfacen necesidades de uso público.
- ✓ Las áreas requeridas para la conformación del sistema de espacio público en los términos establecidos en este Título.

Dichos componentes se clasifican en elementos constitutivos naturales, artificiales o construidos y complementarios, de conformidad con lo señalado en el artículo 2.2.3.1.5 del citado Decreto 1077 de 2015:

---

<sup>44</sup> Artículo 2.2.3.1.3 del Decreto 1077 de 2015



- ✓ **Elementos constitutivos naturales:** Son todas estas áreas para la conservación y preservación del sistema orográfico e hídrico, ya sean elementos naturales, tales como cuencas, manantiales, ríos, quebradas, etc. Como también, elementos artificiales o construidos, relacionados con corrientes de agua, tales como canales de desagüe, alcantarillas, aliviaderos, represas, etc. Al igual, que estas áreas de especial interés ambiental, científico y paisajístico.
- ✓ **Elementos constitutivos artificiales o construidos:** Estos elementos están compuestos por todos estos componentes de perfiles viales, cruces e intersecciones, áreas articuladoras de espacio público, áreas para la conservación y preservación de las obras de interés público y las áreas o elementos arquitectónicos espaciales y naturales de propiedad privada que, por su localización y condiciones ambientales y paisajísticas, sean incorporadas en los planes de ordenamiento territorial.
- ✓ **Elementos complementarios:** Corresponden a los elementos que componen la vegetación natural o intervenida y los elementos mobiliarios y de señalización.

Teniendo en cuenta que el Espacio Público es uno de los elementos articuladores y estructurantes del territorio, éste debe abordarse desde los tres componentes de un plan de ordenamiento (En este caso EOT), en los siguientes términos establecidos en el artículo 2.2.3.2.2 del Decreto 1077 de 2015:

- ✓ **En el componente general** debe incluirse la definición de políticas, estrategias y objetivos que se propongan para mejorar la calidad y cantidad de espacio público en el territorio municipal.
- ✓ **Para el caso del componente urbano,** se debe incluir el inventario general de los elementos constitutivos del espacio público presentes en el área urbana (elementos constitutivos naturales, elementos constitutivos artificiales o construidos y elementos complementarios), seguido de la definición del sistema de enlace y articulación entre los diferentes elementos constitutivos y las acciones y proyectos necesarios para consolidar y complementar este sistema; la definición de la cobertura de espacio público por habitante y el déficit cualitativo y cuantitativo existente y proyectado; La definición de proyectos y programas estratégicos que permitan suplir las necesidades y desequilibrios identificados en el área urbana.
- ✓ **En el componente rural** se centra principalmente en la conformación del inventario general de los elementos constitutivos del espacio público en el área rural, principalmente en los centros poblados, así como los elementos de interacción y enlace entre el espacio público urbano y rural, y la definición de estrategias para su preservación y mantenimiento.

Por otra parte, en términos de índice de espacio público por habitante, en la revisión y ajuste del EOT se debe tener en cuenta que el artículo 2.2.3.2.7 del decreto 1077, estipula un índice mínimo de quince (15m<sup>2</sup>) metros cuadrados por habitante, motivo por el cual, los programa y proyectos que establezca el Esquema de Ordenamiento Territorial, tendrán que estar enfocados, entre otros, a avanzar en el logro de dicha meta.

- **Áreas de cesión pública y espacio público**

Según lo estipulado en el mismo decreto 1077 del 2015, el Esquema de Ordenamiento Territorial al momento de determinar las áreas de cesión deberá incluir las especificaciones para la conformación y dotación de las cesiones gratuitas destinadas a vías, equipamientos colectivos y espacio público en general<sup>45</sup>, en procura de garantizar que el suelo cedido cumpla las siguientes características:

- ✓ Que el acceso a las cesiones públicas para parques y equipamientos desde una vía pública vehicular.
- ✓ Proyectar las zonas de cesión en forma continua hacia el espacio público sin interrupción por áreas privadas.
- ✓ No localizar las cesiones en predios inundables ni en zonas de alto riesgo.
- ✓ Se debe recalcar que, por lo menos el cincuenta por ciento (50%) de las zonas de cesión con destino a parques, zonas verdes o equipamientos se distribuirán espacialmente en un sólo globo de terreno cumpliendo las características mencionadas anteriormente<sup>46</sup>.

#### **B. Política Nacional de Espacio Público (Conpes 3718 de enero 31 de 2012)**

Esta política contribuye a fijar acciones de corto, mediano y largo plazo, que orienten el accionar de municipios, distritos y autoridades ambientales, en cuanto a la planeación, diseño, gestión, financiación, y control del espacio público. Así mismo, establece los escenarios de articulación intersectorial e interinstitucional que se requieren para garantizar su sostenibilidad<sup>47</sup>.

Dicha política le apuesta a que los municipios definan medidas tendientes a resolver los siguientes problemas:

- Dificultades institucionales para el financiamiento, gestión, información y control del espacio público.
- Imprecisión en los conceptos y normas asociadas con el espacio público.
- Debilidades en la aplicación de los instrumentos para planear, ordenar y diseñar el espacio público en las entidades territoriales y autoridades ambientales.
- Falta de apropiación colectiva de los espacios públicos y dificultades para conciliar los intereses públicos y privados en el uso de las áreas destinadas a espacio público.

---

45 Artículo 2.2.6.1.4.5 del Decreto 1077 de 2015

46 Artículo 2.2.6.1.4.5 del Decreto 1077 de 2015

47 Departamento Nacional de Planeación (2012) “Política Nacional de Espacio Público Conpes 3718”. Bogotá D.C. Colombia. Pág. 5

Para lograrlo, la política propone las siguientes estrategias a considerar en la revisión y ajuste del EOT<sup>48</sup>:

- Articulación de políticas y/o acciones sectoriales e identificar y ejecutar obras o proyectos de espacio público en las escalas urbana y suburbana. Particularmente, se deben articular políticas de vivienda, justicia y seguridad, agua y saneamiento, transporte urbano y movilidad y patrimonio cultural.
- Vinculación del espacio público en el diseño y/o implementación de políticas transversales de mediano y largo plazo, particularmente, con políticas como la de adaptación al cambio climático, medio ambiente, gestión del riesgo, movilidad urbana, urbanismo y construcción sostenible, y manejo de drenajes urbanos.
- Promover el espacio público como elemento o componente fundamental de programas y/o proyectos de mejoramiento integral de barrios, especialmente en aquellos casos donde se garantice un mayor impacto social y ambiental, y el mejoramiento de las condiciones de seguridad ciudadana.
- Identificar instrumentos y fuentes de financiación para la generación, adecuación y sostenibilidad del espacio público, garantizando la participación de recursos públicos y privados, y la vinculación de la comunidad en el control y conservación de dichos espacios.
- Consolidación del espacio público como elemento o componente estratégico y articulador del ordenamiento territorial e integrador de los diferentes usos y sistemas que conforman el área urbana y los centros poblados rurales.
- Definir un marco regulatorio y de estándares que garanticen el acceso de toda la población a los espacios públicos de forma libre y segura. Particularmente, asegurar el acceso, uso y disfrute de niños, personas de la tercera edad y con limitaciones físicas.
- Desarrollar capacidades para la administración y control de los espacios públicos, mediante la aprehensión de competencias, especialización de funciones, desarrollo de información y monitoreo con indicadores.
- Disminuir el déficit cuantitativo y cualitativo de espacio público con prioridad en las zonas donde se localiza la población más pobre, a través de la participación público-privada y mediante estrategias institucionales, normativas, de gestión y financiación.

### **C. Código Nacional de Policía y Convivencia (Ley 1801 del 29 de julio del 2016)**

Las disposiciones previstas en la Ley 1801 de 2016 (Código Nacional de Policía y Convivencia) son de carácter preventivo y buscan establecer las condiciones para la convivencia en el territorio nacional al propiciar el cumplimiento de los deberes y obligaciones de las personas naturales y jurídicas, así como

---

48 Departamento Nacional de Planeación (2012) "Política Nacional de Espacio Público. Conpes 3718". Bogotá D.C. Colombia. Pág. 18

determinar el ejercicio del poder, la función y la actividad de policía, de conformidad con la Constitución Política y el ordenamiento jurídico vigente. En lo concerniente a espacio público, esta ley hace referencia a los comportamientos que afectan la integridad urbanística (Capítulo I) y el cuidado en integridad del espacio público (Capítulo III)<sup>49</sup>.

**Tabla 27. Normas del código de policía concernientes a espacio público**

TEMA	PROHIBICIÓN
<p><b>Comportamientos contrarios a la integridad urbanística (Capítulo I)</b>                      Los siguientes comportamientos, relacionados con bienes inmuebles de particulares, bienes fiscales, bienes de uso público y el espacio público, son contrarios a la convivencia pues afectan la integridad urbanística y por lo tanto no deben realizarse, según la modalidad señalada</p>	<p><b>Parcelar, urbanizar, demoler, intervenir o construir</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En áreas protegidas o afectadas por el plan vial o de infraestructura de servicios públicos domiciliarios, y las destinadas a equipamientos públicos</li> <li>• Con desconocimiento a lo preceptuado en la licencia</li> <li>• En bienes de uso público y terrenos afectados al espacio público</li> <li>• En terrenos aptos para estas actuaciones, sin licencia o cuando esta hubiere caducado</li> </ul>
	<p><b>Actuaciones en los inmuebles declarados de conservación e interés cultural, histórico, urbanístico, paisajístico y arquitectónico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demoler sin previa autorización o licencia</li> <li>• Intervenir o modificar sin la licencia.</li> <li>• Incumplir las obligaciones para su adecuada conservación</li> <li>• Realizar acciones que puedan generar impactos negativos en el bien de interés cultural, tales como intervenciones estructurales, arquitectónicas, adecuaciones funcionales, intervenciones en las zonas de influencia y/o en los contextos del inmueble que puedan afectar las características y los valores culturales por los cuales los inmuebles se declararon como bien de interés cultural</li> </ul>
	<p><b>Usar o destinar un inmueble a:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso diferente al señalado en la licencia de construcción</li> <li>• Ubicación diferente a la señalada en la licencia de construcción</li> <li>• Contravenir los usos específicos del suelo</li> <li>• Facilitar, en cualquier clase de inmueble, el desarrollo de usos o destinaciones del suelo no autorizados en licencia de construcción o con desconocimiento de las normas urbanísticas sobre usos específicos</li> </ul>

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA con base en Ley 1801 de 2016

#### D. Ley 2037 de julio de 2020

Esta ley tiene como objeto garantizar de manera efectiva las zonas correspondientes al espacio público en los territorios, teniendo una priorización en las necesidades de los población infantil, juvenil, adultos mayores y personas en condiciones de discapacidad.

Es importante mencionar que la Ley 2037 del 2020, modifica el artículo 6 de la Ley 388 de 1997, complementándola con la identificación de las necesidades de espacio público, donde en su artículo 3°, obliga a los municipios a elaborar y disponer de un inventario general de espacio público, tarea para la que se otorga un plazo de dos (2) años. Dicho inventario debe ser actualizado permanentemente y será

<sup>49</sup> Ambos Capitulo (I y III) pertenecen al Título XIV del tema urbanístico, Pág. 75.

la base para calcular los indicadores cuantitativos y cualitativos relacionados con el espacio público de los municipios.

### **5.3.1.9. Otras Políticas nacionales a considerar en la revisión y ajuste del EOT**

Además de las políticas y regulaciones expuestas en numerales anteriores, también se deben considerar las siguientes, a la hora de tomar decisiones en la revisión y ajuste del EOT:

#### **A. Prestación de los servicios de cementerios, inhumación, exhumación y cremación de cadáveres (Resolución 5194 de 10 de diciembre de 2010)**

La política consignada en esta resolución, tiene por objeto regular los servicios de inhumación, exhumación y cremación de cadáveres prestados por los cementerios, tanto los que estén en funcionamiento como a los que se construyan a partir de la entrada en vigencia de la presente resolución<sup>50</sup>.

De acuerdo a los artículos 4 y 5 de la mencionada norma, la finalidad de los cementerios es prestar, según sea el caso, los servicios de inhumación, exhumación y cremación de cadáveres<sup>51</sup>, por esto se clasifican en los siguientes<sup>52</sup>:

- **Cementerios de bóvedas:** Son aquellos en los que predominan las inhumaciones en espacios cerrados y estructuras sobre el nivel del suelo.
- **Cementerios de sepulturas o tumbas:** Son aquellos en los que predominan las inhumaciones en espacios y estructuras bajo el nivel del suelo.
- **Cementerios de bóvedas y sepulturas o tumbas:** Son aquellos en los que se hacen inhumaciones en bóvedas y en sepulturas o tumbas.
- **Cementerios en altura:** Son aquellos en los que se hacen inhumaciones en bóvedas, osarios o inhumación de cenizas en varios pisos.
- **Jardines cementerios:** Son aquellos en los que se hacen inhumaciones en sepulturas o tumbas.

Por otra parte, y de acuerdo a su naturaleza y régimen aplicable, se clasifican en:

- **Cementerio de naturaleza pública:** Es todo aquel creado por una entidad de carácter público.
- **Cementerios de naturaleza privada:** Es todo aquel creado por persona natural y/o jurídica de carácter privado.

---

50 Título 1 Resolución 5194 de 2010

51 Artículo 4º Finalidad de los cementerios Resolución 5194 de 2010

52 Artículo 5º Clasificación de los cementerios Resolución 5194 de 2010

- **Cementerios de naturaleza mixta:** Es todo aquel cementerio financiado con capital público y privado.

Los elementos con los que deben contar todos los cementerios, son los siguientes, que deben quedar estipulados en las normas urbanísticas del EOT<sup>53</sup>:

- **Cerco perimetral:** Barrera física construida en materiales resistentes a la intemperie o cerca viva, que delimite y separe las instalaciones del cementerio de las aledañas y que impida el acceso de animales domésticos y personas no autorizadas.
- **Vías Internas de acceso:** Son áreas de tipo vehicular o peatonal que deben estar pavimentadas, asfaltadas, empedradas, adoquinadas o aplanadas, tener declives adecuados, disponer de drenaje para aguas lluvias y de lavado.
- **Área de inhumación:** Son espacios para bóvedas, sepulturas o tumbas, osarios y cenizarios.
- **Lugar de exhumación:** Zona o espacio alrededor de la tumba o bóveda donde se realiza la exhumación.
- **Área de exhumación y/o morgue:** Es la estructura física para realizar necropsias o los procesos pos exhumaciones, cumpliendo condiciones mínimas de instalación, funcionamiento y privacidad.
- **Áreas sociales y de servicio:** Son aquellas destinadas para las entradas y salidas del cementerio, áreas de circulación, vigilancia, instalaciones de servicios sanitarios y de administración.
- **Área para rituales:** Es el área o lugar destinado para efectuar ritos y/o rituales religiosos o simplemente de despedida y acompañamiento del ser humano fallecido.
- **Área de operaciones:** Es el espacio que sirve para depósito de materiales, maquinarias, herramientas y manejo de residuos, entre otros.
- **Área de inhumación de cadáveres no identificados o identificados no reclamados:** Todo cementerio debe contar con un área para la disposición final de los cadáveres, no identificados o identificados y no reclamados o sus restos óseos o restos humanos.

Para el saneamiento, según lo exigido por el Artículo 12 de la Resolución 5194 de 2010, todo cementerio debe contar con un Plan de Saneamiento, que es competencia de la administración del cementerio.

Así mismo, dicha norma en el artículo 35 define las condiciones de localización, señalando que este equipamiento debe ubicarse en los sitios destinados por el Esquema de Ordenamiento Territorial EOT, es decir, donde el uso del suelo sea conforme. En todo caso, deben estar alejados de industrias o actividades comerciales que produzcan olores desagradables o cualquier otro tipo de contaminación, aislados de focos de insalubridad y separados de viviendas, conjuntos residenciales, lugares de

---

53 Artículo 6º Áreas Resolución 5194 de 2010

recreación, botaderos a cielo abierto, rellenos sanitarios, plantas de sacrificio, plazas de mercado y colegios<sup>54</sup>. Así mismo, dentro del área interna enmarcada por el cerco perimetral, no deben existir otras edificaciones, industrias, instalaciones o viviendas, ajenas a la actividad propia de los cementerios y a su seguridad<sup>55</sup>.

#### B. Planeamiento y diseño de instalaciones y ambientes escolares (Norma Técnica Colombiana NTC 4595)

Esta norma establece los requisitos para el planeamiento y diseño físico-espacial de nuevas instalaciones escolares, abarcando aquellas instalaciones y ambientes (como el colegio, las aulas, los laboratorios, etc., en la concepción tradicional) que son generados por procesos educativos que se llevan a cabo de manera intencional y sistemática<sup>56</sup>.

Para la planificación de instalaciones escolares se debe tener un planteamiento general, agrupándolas en tres áreas: ubicación y características de predios, dimensionamiento de las instalaciones escolares y disposiciones varias; en donde, en toda circunstancia se debe facilitar que las instalaciones escolares hagan máximo uso de los equipamientos urbanos disponibles y que se constituyan en factor de mejoramiento y recuperación ambiental de los asentamientos donde se ubican<sup>57</sup>.

Los estándares mínimos de construcción por estudiante, índices máximos de ocupación y construcción en relación al número de estudiantes, que se deben considerar en la construcción de las normas asociadas con equipamientos educativos, son las siguientes:

Tabla 28. Estándares mínimos de construcción de equipamiento educativo por estudiante

Alumnos	Área mínima de lote urbano, central y plano (M2/Estudiante)	Área mínima de lote urbano, periférico, rural y/o ladera (M2/Estudiante)	Índice de Ocupación Máximo (I.O)	Índice de Construcción Máximo (I.C)
<b>Educación General</b>				
420 alumnos	5,4	8,8	0,60	0,97
840 alumnos	5,2	8,4	0,60	0,97
1260 alumnos	4,6	7,8	0,63	1,05
1680 alumnos	4,7	7,9	0,62	1,04
<b>Educación Básica</b>				
360 alumnos	5,7	9,2	0,59	0,94
720 alumnos	4,6	7,7	0,64	1,07
1080 alumnos	4,8	8,0	0,62	1,02
1440 alumnos	4,5	7,7	0,64	1,07
<b>Educación Media</b>				
360 alumnos	5,8	9,5	0,60	0,97
720 alumnos	5,7	9,3	0,60	0,97

54 Numeral 4, Artículo 35 Requisitos básicos Resolución 5194 de 2010

55 Numeral 6, Artículo 35 Requisitos básicos Resolución 5194 de 2010

56 Norma Técnica Colombiana NTC 4595

57 Planeamiento general Norma Técnica Colombiana NTC 4595

Alumnos	Área mínima de lote urbano, central y plano (M2/Estudiante)	Área mínima de lote urbano, periférico, rural y/o ladera (M2/Estudiante)	Índice de Ocupación Máximo (I.O)	Índice de Construcción Máximo (I.C)
1080 alumnos	5,7	9,3	0,60	0,98
1440 alumnos	5,3	8,8	0,62	1,03

Fuente: Elaboración Equipo CORTOLIMA con base en Norma Técnica Colombiana NTC 4595

### C. Normas de Accesibilidad Universal

- **Mecanismos de integración social de las personas con limitación (Ley 361 de 1997)**

Esta norma se fundamenta en los artículos 13, 47, 54 y 68 de la Constitución Nacional que reconocen la dignidad que le es propia a las personas con limitación en sus derechos fundamentales, económicos, sociales y culturales para su completa realización personal y su total integración social y a las personas con limitaciones severas y profundas, la asistencia y protección necesarias<sup>58</sup>.

La Ley en mención, en su artículo 47 estipula que los edificios abiertos al público y especialmente de las instalaciones de carácter sanitario, deben garantizar y promover condiciones mínimas sobre eliminación de barreras arquitectónicas, por lo cual, las instalaciones y edificios ya existentes se deben adaptar de manera progresiva y garantizar que las nuevas edificaciones públicas que se construyan, contemplen esta condición. Para lograrlo, se deben incluir normas dentro del EOT que reglamenten lo establecido en esta Ley para la situación específica del municipio de Ataco.

- **Convención sobre los Derechos de las personas con Discapacidad (Ley 1346 de 2009)**

El principal propósito de la Ley 1346 del año 2009 es, promover, proteger y asegurar el goce pleno y en condiciones de igualdad de todos los derechos humanos y libertades fundamentales por todas las personas con discapacidad, y promover el respeto de su dignidad inherente.

De acuerdo al Artículo 9 de la mencionada Ley, dispone que las personas con discapacidad pueden vivir en forma independiente y participar plenamente en todos los aspectos de la vida. Para lograrlo, los municipios deben adoptar medidas pertinentes para asegurar el acceso de las personas con discapacidad, en igualdad de condiciones, al entorno físico, al transporte, y a otros servicios e instalaciones abiertos al público o de uso público, tanto en zonas urbanas como rurales. Estas medidas, que incluirán la identificación y eliminación de obstáculos y barreras de acceso, se deben aplicar, entre otras cosas, a los edificios, las vías públicas, el transporte y otras instalaciones exteriores e interiores como escuelas, viviendas, instalaciones médicas y lugares de trabajo.

Para lograrlo, los municipios deben adoptar medidas locales como las siguientes:

<sup>58</sup> Artículo 1 Ley 361 de 1997



- ✓ Desarrollar, promulgar y supervisar las normas mínimas y directrices sobre accesibilidad de las instalaciones y los servicios abiertos al público o de uso público
- ✓ Asegurar que las entidades privadas que proporcionan instalaciones y servicios abiertos al público o de uso público, garanticen la accesibilidad para las personas con discapacidad.
- ✓ Dotar a los edificios y otras instalaciones abiertas al público de señalización en Braille y en formatos de fácil lectura y comprensión.
- **Ley Estatutaria para garantizar el pleno ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad (Ley 1618 del 2013)**

El objeto de esta ley es garantizar y asegurar el ejercicio efectivo de los derechos de las personas con discapacidad, mediante la adopción de medidas de inclusión, acción afirmativa, eliminando toda forma de discriminación por discapacidad<sup>59</sup>.

De acuerdo al Artículo 14 de la mencionada Ley, referente al acceso y accesibilidad dispone que las entidades municipales deben asegurar el acceso de las personas con discapacidad, en igualdad de condiciones, al entorno físico, al transporte, y a otros servicios e instalaciones abiertos al público o de uso público, tanto en zonas urbanas como rurales. Para garantizar dicho acceso, se deben poner en marcha medidas como las siguientes:

- ✓ Que las entidades encargadas de la prestación de los servicios públicos domiciliarios, de cualquier naturaleza, tipo y nivel, desarrollen sus funciones, competencias, objetos sociales, y en general, todas las actividades, siguiendo los postulados del diseño universal, de manera que no se excluya o limite el acceso en condiciones de igualdad, en todo o en parte, a ninguna persona en razón de su discapacidad. Para ello, dichas entidades deberán diseñar, implementar y financiar todos los ajustes razonables que sean necesarios para cumplir con los fines del artículo 9° de la Ley 1346 de 2009.
- ✓ Implementar medidas para eliminar los obstáculos y para asegurar la accesibilidad universal de todas las personas con discapacidad al ambiente construido, al transporte, y otros servicios, asegurando las condiciones para que las personas con discapacidad puedan vivir independientemente.
- ✓ Dar efectivo cumplimiento a la normativa sobre accesibilidad en la construcción o adecuación de las obras que se ejecuten sobre el espacio público y privado, que presten servicios al público debiendo cumplir con los plazos señalados.
- ✓ Asegurar que todos los servicios de baños públicos sean accesibles para las personas con discapacidad.

---

<sup>59</sup> Ley estatutaria 1618 del 2013.

- **Decreto 1538 de 2005**

Esta norma reglamenta algunos aspectos relacionados con accesibilidad al espacio público y a edificios de uso público, las cuales son de obligatorio cumplimiento, porque según lo expuesto en el artículo 3, las disposiciones contenidas en la Ley 361 de 1997 y en este decreto, se deben entender incorporadas en los Planes de Ordenamiento Territorial (En este caso EOT) y serán de inmediata aplicación. Dentro de los aspectos que reglamenta este decreto, se destacan los siguientes:

- ✓ **Adaptación del espacio público y los bienes de interés cultural (BIC)<sup>60</sup>.** Se deben adaptar los espacios públicos en función del Plan de Adaptación que deben formular los municipios en cumplimiento del artículo 57 de la Ley 361 de 1997. En el caso de los BIC, el proceso de adaptación debe realizarse cumpliendo con las normas sobre conservación y según lo dispuesto en el Plan Especial de Manejo y Protección (PEMP), cuando aplica.
- ✓ **Accesibilidad en espacios públicos.** El artículo 7 del decreto objeto de análisis, establece que los elementos que conforman los espacios públicos deberán diseñarse teniendo en cuenta una serie de parámetros que garanticen su accesibilidad, los cuales deben considerarse en la formulación de la norma urbanística del EOT. Dichos parámetros se sintetizan a continuación:

**Tabla 29. Parámetros para garantizar accesibilidad en espacios públicos**

ELEMENTOS	PARÁMETROS
Vías de circulación peatonal	1 Los andenes deben ser continuos y a nivel, sin generar obstáculos con los predios colindantes y deben ser tratados con materiales duros y antideslizantes en seco y en mojado
	2 Para permitir la continuidad entre los andenes y/o senderos peatonales se dispondrán los elementos necesarios que superen los cambios de nivel en los cruces de calzadas, ciclorrutas y otros. En estos casos se utilizarán vados, rampas, senderos escalonados, puentes y túneles
	3 En los cruces peatonales los vados deben conectar directamente con la cebra o zona demarcada para el tránsito de peatones
	4 Sobre la superficie correspondiente a la franja de circulación peatonal se debe diseñar y construir una guía de diferente textura al material de la superficie de la vía de circulación peatonal que oriente el desplazamiento de las personas invidentes o de baja visión
	5 Para garantizar la continuidad de la circulación peatonal sobre la cebra, en los separadores viales se salvarán los desniveles existentes con vados o nivelando el separador con la calzada
	6 Cuando se integre el andén con la calzada, se debe prever el diseño y la construcción de una franja de textura diferente y la instalación de elementos de protección para los peatones, para delimitar la circulación peatonal de la vehicular
	7 Las rampas de acceso a los sótanos de las edificaciones deberán iniciarse a partir del paramento de construcción y en ningún caso sobre la franja de circulación peatonal del andén
	8 Se deberán eliminar todos los elementos y estructuras que obstaculicen la continuidad de la franja de circulación peatonal

60 Artículos 5 y 6 del Decreto 1538 de 2005

ELEMENTOS	PARÁMETROS
	9 Los espacios públicos peatonales no se podrán cerrar ni obstaculizar con ningún tipo de elemento que impida el libre tránsito peatonal
Mobiliario urbano	1 El mobiliario se debe localizar única y exclusivamente en la franja de amoblamiento, garantizando que la franja de circulación peatonal permanezca libre y continua
	2 Los elementos del mobiliario urbano instalados a lo largo de las vías peatonales, deben ser fácilmente detectables por todas las personas, en especial por las personas invidentes o de baja visión, para ello se instalará una franja sobre la superficie del piso, de diferente textura al material de la superficie del andén
Cruces a desnivel: Puentes y túneles peatonales	1 Los recorridos del tráfico de la franja de circulación peatonal deben conducir hacia las escaleras y rampas de estos elementos
	2 Los puentes peatonales deberán contar con un sistema de acceso de rampas. Si en el espacio en el que está prevista la construcción de un puente peatonal no se puede desarrollar las soluciones de acceso peatonal mediante rampas, se deberá instalar un sistema alternativo eficiente que cumpla la misma función y que garantice el acceso autónomo de las personas con movilidad reducida
	3 Los puentes peatonales deberán contar con un bordillo contenedor a lo largo de toda su extensión para prevenir que las ruedas de los coches, sillas de ruedas, entre otras, se salgan de los límites de este. Además, deben contar con elementos de protección como barandas y pasamanos que garanticen la circulación segura de los usuarios
	4 El pavimento y las superficies de los cruces a desnivel deben ser antideslizantes en seco y en mojado
	5 Al inicio de los cruces a desnivel se debe diseñar y construir un cambio de textura en el piso que permita la detección de los mismos por parte de los invidentes o de las personas de baja visión
Parques, plazas y plazoletas	1 Los espejos de agua, estanques, depresiones y otros componentes del ambiente y del paisaje que impliquen un cambio entre el sendero peatonal y el entorno, deberán contar con elementos de protección que garanticen la seguridad de las personas
	2 Los elementos de protección y de delimitación en parques, zonas verdes, jardines y espacios de circulación en general, no deben tener aristas vivas, ni elementos sobresalientes o proyectados peligrosamente sobre la franja de circulación peatonal

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en Decreto 1538 de 2005

- ✓ **Accesibilidad a edificios abiertos al público.** En materia de equipamientos, el artículo 9 del decreto analizado, establece que, para el diseño, construcción o adecuación de los edificios de uso público en general, se dará cumplimiento a los siguientes parámetros de accesibilidad a las edificaciones, al entorno e interior de las mismas, que igualmente deben ser considerados a la hora de construir la norma urbanística durante la revisión y ajuste del EOT.

Tabla 30. Parámetros para garantizar accesibilidad en edificios abiertos al público

ELEMENTOS	PARÁMETROS
Acceso a las edificaciones	1 Se permitirá el acceso de perros guía, sillas de ruedas, bastones y demás elementos o ayudas necesarias, por parte de las personas que presenten dificultad o limitación para su movilidad y desplazamiento
	2 Se dispondrá de sistemas de guías e información para las personas invidentes o con visión disminuida que facilite y agilice su desplazamiento seguro y efectivo
Entorno de las edificaciones	1 Las hojas de las ventanas del primer piso, que colinden con andenes o sendas peatonales, no podrán abrir hacia afuera

ELEMENTOS	PARÁMETROS
	2 Los desniveles que se presenten en edificios de uso público, desde el andén hasta el acceso del mismo, deben ser superados por medio de vados, rampas o similares
	3 Cuando se trate de un conjunto de edificios o instalaciones de uso público, deberá garantizarse por lo menos que una de las rutas peatonales que los unan entre sí y con la vía pública, se construya según las condiciones establecidas en el decreto 1538 de 2005
<b>Acceso al interior de las edificaciones de uso público</b>	1 Al menos uno de los accesos al interior de la edificación, debe ser construido de tal forma que permita el ingreso de personas con algún tipo de movilidad reducida y deberá contar con un ancho mínimo que garantice la libre circulación de una persona en silla de ruedas
	2 Cuando el diseño contemple ascensores, el ancho de los mismos debe garantizar el libre acceso y maniobrabilidad de las personas con movilidad reducida y/o en sillas de ruedas
	3 Las puertas principales de acceso a toda construcción, sea esta pública o privada, se deberán abrir hacia el exterior o en ambos sentidos, deberán así mismo contar con manijas automáticas al empujar. En ningún caso, pueden invadir las áreas de circulación peatonal
	4 Las puertas de vidrio siempre llevarán franjas anaranjadas o blanco fluorescente a la altura indicada

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en Decreto 1538 de 2005

- **Ley General de Educación (Ley 115 de 1994)**

La Ley 115 de 1994 señala las normas generales para regular la Educación como servicio que cumple una función social acorde con las necesidades e intereses de las personas, de la familia y de la sociedad. Se fundamenta en los principios de la Constitución Política relacionados con el derecho a la educación, en las libertades de enseñanza, aprendizaje, investigación y cátedra y en su carácter de servicio público. Esta Ley le asigna las siguientes funciones a las Secretarías de Educación Departamental las siguientes funciones<sup>61</sup>:

- ✓ Velar por la calidad y cobertura de la educación en su respectivo territorio.
- ✓ Establecer las políticas, planes y programas departamentales y distritales de educación, de acuerdo con los criterios establecidos por el Ministerio de Educación Nacional.
- ✓ Organizar el servicio educativo estatal de acuerdo con las prescripciones legales y reglamentarias sobre la materia y supervisar el servicio educativo prestado por entidades oficiales y particulares.

En el caso de los municipios, la mencionada Ley dispone que éstos deben ejercer las funciones estipuladas en la Ley 60 de 1993 (Artículo 2) dentro de las que se encuentran las siguientes:

- ✓ Administrar los servicios educativos estatales de educación preescolar, básica primaria y secundaria y media.

61 Artículo 151. Funciones de las Secretarías Departamentales y Distritales de Educación. Ley 115 de 1994.

- ✓ Financiar las inversiones necesarias en infraestructura y dotación y asegurar su mantenimiento, y participar con recursos propios y con las participaciones municipales en la financiación de los servicios educativos estatales y en la cofinanciación de programas y proyectos educativos.
- ✓ Ejercer la inspección y vigilancia, y la supervisión y evaluación de los servicios educativos estatales.

### **5.3.2. Determinantes del Nivel Departamental**

#### **5.3.2.1. Decreto 1909 del 05 de diciembre de 2019**

Decreto expedido por la Gobernación del Tolima por el cual se determinan las zonas de difícil acceso de los municipios no certificados en educación del Departamento del Tolima para el año 2020 y se definen las sedes de los establecimientos educativos estatales ubicados en dichas zonas, entre los cuales se encuentra el municipio de Ataco, con una zonificación de 85 sedes educativas localizadas en dichas zonas. En éste, se define una zona de difícil acceso como aquella zona rural que cumple con los siguientes criterios:

- Que sea necesaria la utilización habitual de dos o más medios de transporte para un desplazamiento hasta el perímetro urbano.
- Que no existan vías de comunicación que permitan el tránsito motorizado durante la mayor parte del año lectivo.
- Que la prestación del servicio público de transporte terrestre, fluvial o marítimo, tenga una sola frecuencia, ida o vuelta, diaria.

El Gobernador o alcalde de cada entidad territorial certificada en educación, deberá determinar cada año, mediante acto administrativo, antes del primero (1) de noviembre de cada año para el calendario “A” y antes del primero (1) de julio para el calendario “B”, las zonas rurales de difícil acceso y las sedes de los establecimientos educativos estatales de su jurisdicción, de conformidad con la ley. Adicionalmente, las secretarías de educación de las entidades territoriales certificadas deberán remitir al Ministerio de Educación Nacional un informe respecto de los servidores docentes y directivos docentes que laboran en establecimientos educativos ubicados en zonas rurales de difícil acceso, indicando a quiénes de ellos se les ha reconocido y pagado la bonificación mencionada en el Artículo 2.4.4.1.5 del Decreto 1075 del 2015

#### **5.3.3. Determinantes Ambientales para el Ordenamiento Territorial**

CORTOLIMA definió las Determinantes ambientales aplicables en el territorio de su jurisdicción, mediante Resolución 560 de marzo 20 de 2015, modificada por la Resolución 2933 de 2017. Ambas resoluciones se deben considerar durante la toma de decisiones en la etapa de formulación de la revisión y ajuste del EOT. A continuación, se realiza una síntesis de los aspectos más relevantes de las determinantes ambientales:

Tabla 31. Determinantes Ambientales Departamento Tolima

EJE	DESCRIPCIÓN
I. Medio Natural	Mapa Estructura Ecológica Principal a Escala 1:100.000 Condicionante referente. Áreas protegidas declaradas por la Corporación pasarán automáticamente a los EOT
II. Medio Transformado y Gestión Ambiental	Incorporar los PSMV Y PGIRS ya adoptados por la Corporación con el fin de armonizar la reglamentación de los usos del suelo.
III. Gestión del Riesgo	Las áreas con riesgo alto no mitigable deben quedar como suelo de protección o con acciones de recuperación y prohibición de cualquier actividad de desarrollo urbanístico. Para amenaza alta y media por movimientos en mas, actividades permitidas agroforestería, silvicultura y/o ecoturismo. Las área con condición de riesgo se tendrán usos permitidos de acuerdo al estudio de detalle.

Fuente: Elaboración propia a partir de la Resolución 2933 de 2017, CORTOLIMA

#### 5.4. CONCLUSIONES DE LA DIMENSIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA

De lo analizado en la dimensión político administrativa, a continuación se resaltan algunos aspectos de gran relevancia para la revisión y ajuste del EOT de Ataco, por vencimiento de la vigencia de largo plazo:

- Dadas las bajas capacidades institucionales que presenta el municipio de Ataco, según lo identificado en el índice de desempeño institucional analizado en el numeral 4.2, es clave que el municipio en el marco de la revisión y ajuste del Esquema de Ordenamiento, identifique diversos mecanismos que posibiliten el concurso de varios actores públicos y privados, en la ejecución de las acciones que se definan en el programa de ejecución. Dentro de los instrumentos que se pueden utilizar, cabe destacar, entre otros, la vinculación del sector privado en la ejecución de vías terciarias a cargo del municipio, a cambio de impuestos municipales como el predial (Figura similar al de “Obras por impuestos” definida por el Gobierno Nacional, pero a escala local). Este tipo de figuras se podrían priorizar en las áreas de mayor producción cafetera y cacao, que requieren de mejoras sustanciales en materia de movilidad.

Otro aspecto que podría mejorar sustancialmente la inversión local para implementar el EOT y resolver los problemas estructurales que presenta el municipio en materia de desarrollo físico territorial, es apostarle a incrementar el recaudo del impuesto predial e implementar la micromedición en todo el municipio, para garantizar que se cuente con recursos de mantenimiento de las nuevas infraestructuras de acueducto y alcantarillado que recientemente se instalaron en el casco urbano.

- En materia de división político administrativa rural, es necesario que el municipio ajuste la delimitación de corregimientos, garantizando que esta figura sea de carácter superveredal y que

cobije todo el territorio municipal, contrario a lo que se presenta hoy en día que solo se designa bajo esta clasificación a Santiago Pérez.

- Así mismo, es necesario analizar la pertinencia de implementar los ajustes sugeridos por la comunidad en el marco del Plan de Ordenamiento Social de la Propiedad Rural (POSPR), adoptado mediante Resolución 13032 de 2019 para la división político administrativa urbana (Barrios) y rural (Veredas).
- Así mismo, es importante evaluar la división Veredal existente hoy en día, pues según el artículo 22 del Acuerdo 013 de 2003 (EOT vigente), para la creación de nuevas veredas el área mínima es de 2.000 Ha., **tanto para la vereda nueva como para la vereda que se segrega**, no obstante, de las 98 veredas que tiene el municipio actualmente, ocho (8) cuentan con más de 2.000 ha. y cinco (5) cuentan con el área suficiente para cumplir con este requisito<sup>62</sup>. De otro lado de las seis (6) nuevas veredas que identificó la Agencia Nacional de Tierras en el marco del POSPR, solo una (1) puede realizarse en cumplimiento del artículo 22 del EOT, que es **La Paloma** que se segrega de la vereda el Viso que tiene el número de hectáreas suficiente para hacerlo.
- En el marco del ajuste al EOT, es necesario evaluar la posibilidad de clasificar como centros poblados rurales los siguientes asentamientos: El Cóndor, Monteloro, El Paujil, Mesa de Pole, Casa de Zinc y El Polecito, lo cual depende de los resultados del “Estudio General de Amenazas por Movimientos en Masa Torrencialidad e Inundación en el Suelo Urbano y Rural del Municipio de Ataco” realizado en el marco del convenio de la Gobernación y CORTOLIMA en el año 2019, de acuerdo a las recomendaciones y conclusiones de dicho estudio. En el caso que sea posible elevarlos a centros poblados rurales, se deben clasificar como tal y definirles un perímetro, además de las correspondientes normas que garanticen el adecuado ordenamiento de éstos, que se deben construir siguiendo las directrices que al efecto establece el artículo 2.2.2.2.3.2 del decreto 1077 de 2015
- El municipio de Ataco cuenta con un número importante de población indígena (1.422 personas), que se han venido organizando en tres (3) resguardos y siete (7) cabildos, con problemáticas identificadas que deben ser consideradas en el Esquema de Ordenamiento Territorial mediante la definición de acciones urbanísticas como: Programas y/o proyectos para mejorar las condiciones de acceso a servicios públicos de acueducto y alcantarillado, a infraestructura educativa, a servicios de salud y a subsidios para construcción de vivienda y mejoramiento de la existente, además de acciones para mejorar la conectividad vehicular de las poblaciones indígenas con la cabecera y los demás asentamientos del municipio, priorizando la construcción del puente sobre el Río Anchique.
- Así mismo, es necesario revisar en detalle la delimitación del resguardo de Beltrán, para determinar si efectivamente tiene territorio en Ataco o si este municipio solamente le presta servicios a esa población, función igualmente importante que requiere de mejoras en la conectividad. También es importante identificar que los cabildos Icó Valle Anape y Mesa de Pole tienen solicitud ante la ANT

---

62 Las veredas son: Viso 6.039,20; Capilicua 9.258,54; Chilirco 5.963,35; Canoas La Vaga 5.127,57; Balsillas 5.444,62

de asignación de predios en las veredas El Viso y Mesa de Pole con el fin de identificar estos territorios susceptibles de convertirse en colectivos, lo que implica su reconocimiento dentro de la clasificación del suelo municipal y priorizar las estrategias de intervención por parte del municipio.

- Se debe revisar la situación que se presenta con el polígono reconocido por la cartografía Veredal del IGAC, que NO fue identificado por el EOT ni en la cartografía ni en el conjunto de veredas. Dicho polígono corresponde a **1.011,061 hectáreas** y está ubicado en límites con el municipio de Planadas, tal como se anotó en el numeral 5.1.6 de este documento.
- En materia de determinantes, es indispensable que el Esquema de Ordenamiento Territorial se armonice con todas las figuras de planificación y gestión que se han creado en los últimos años para fortalecer el desarrollo rural y los sistemas productivos de municipios como Ataco, altamente afectados por el Conflicto Armado, en la medida en que constituyen un escenario de oportunidad para atraer inversión a lo local. Así mismo, todas las decisiones que se incluyan en el componente rural del EOT, se deben formular de acuerdo a los lineamientos emitidos por la Unidad de Planificación de Tierra Rurales, Adecuación de Tierra y Usos Agropecuarios (UPRA), la Agencia Nacional de Tierras (ANT) y la Agencia de Renovación del Territorio (ART). A nivel departamental el municipio debe tener en cuenta los Planes Departamentales de Ordenamiento Productivo y Social de la Propiedad Rural (PDOPSPR), Planes Integrales de Desarrollo Agropecuario y Rural con Enfoque Territorial (PIDAR) y el Plan de Extensión Agropecuaria Departamental (DPEA).
- Por otra parte, es importante considerar que existen un conjunto de beneficios que se están desaprovechando por la escasa visión de asociatividad que hay en los municipios, especialmente en el sur del Tolima, donde Ataco, en conjunto con los demás municipios pertenecientes a la subregión sur del Tolima, pueden sumar voces para mejorar la interlocución con los gobiernos departamental y nacional, en procura de resolver las necesidades que les son comunes, en temas como la conservación del recurso hídrico, la conectividad vehicular, el fortalecimiento de los entornos productivos, de transformación y comercialización, entre otros aspectos.

Las asociaciones de municipios en términos de potencial territorial ambiental, permiten aprovechar ejes articuladores naturales que caracterizan en común al territorio, para conservarlos, protegerlos o para promover el desarrollo sostenible en armonía con los ecosistemas estratégicos, ríos, cuencas hidrográficas, entre otros; así mismo, permiten tomar medidas conjuntas para la gestión del riesgo y el desarrollo de estrategias de adaptación al cambio climático, que se ve reflejado en toda la geografía nacional en las temporadas de inundaciones o sequías.

En términos socioculturales, las asociaciones de municipios posibilitarían la concurrencia de las administraciones municipales, la Gobernación y el Gobierno Nacional para resolver de forma integral aspectos como la precaria prestación de servicios públicos en áreas rurales, proteger el patrimonio cultural y ambiental, desarrollar proyectos para diversificar la economía, introduciendo clústeres como el turismo, entre otros.



- En materia de vínculos urbano rurales, en este diagnóstico se identificó una clara dependencia del área rural respecto del área urbana, entendiendo ésta como la cabecera municipal y el centro poblado Santiago Pérez, donde los habitantes rurales acuden para el acceso a bienes y servicios tanto públicos como privados. Estos vínculos se encuentran fuertemente impactados por las distancias y el estado de las vías rurales, que en términos generales se puede clasificar como regular a malo; lo cual genera, un aumento en los costos de transporte y una disminución de la calidad de vida y del bienestar de la población que reside en suelo rural, porque “evita” trasladarse a las áreas urbanas. Lo anterior supone que los proyectos que se definan durante la revisión y ajuste del EOT, deben priorizar el mejoramiento de vías terciarias y el fortalecimiento de los servicios que se prestan en los demás asentamientos existentes en el municipio, descritos en el numeral 5.1.5, en procura de “descentralizar” la oferta de equipamientos básicos y cubrir un mayor número de habitantes. Lo anterior debe ir acompañado de una gestión ante la Gobernación, dado su rol como administrador de los servicios de salud y educación en los municipios como Ataco. Estas medidas podrían reforzar los vínculos urbano – rurales y permitir a la comunidad rural el acceso a bienes y servicios a un menor costo y en menor tiempo, a la vez que contribuirían a mejorar los factores de competitividad de los productores agropecuarios del municipio y sus niveles de ingresos.

## **6. DIMENSIÓN SOCIO CULTURAL**

### **6.1. DINÁMICA DEMOGRÁFICA DE ATACO**

La población es entendida como un conjunto orgánico de sujetos que interactúan entre sí y con el territorio para su reproducción biológica y social; tiene características particulares como volumen o tamaño, crecimiento, estructura, distribución espacial y movilidad, que cambian en el tiempo e inciden sobre los procesos sociales, económicos y ambientales en los municipios [a la vez que es influenciada por estos], e incluso pueden llegar a tener efectos regionales y hasta nacionales (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y Fondo de Población de las Naciones Unidas, 2004). Este proceso de cambio permanente de la población en un territorio determinado es lo que se denomina **dinámica demográfica**.

El Esquema de Ordenamiento Territorial de Ataco (Acuerdo 013 de 2003) en su documento de diagnóstico realiza un análisis suficiente de la dinámica demográfica del municipio en el cual da cuenta de la población total, urbana y rural según los censos nacionales de 1973, 1985 y 1993 los cuales proyectan una tasa de crecimiento descendente de la población en el municipio. Para el año 2001 (fecha en que se realizó el diagnóstico) se identifican de acuerdo con el SISBEN 22.793 habitantes, distribuidos así: 4.569 personas en la cabecera municipal, 1.381 personas en el centro poblado Santiago Pérez y 16.843 personas en la zona rural dispersa. El diagnóstico también presenta información sobre distribución de la población por edad y sexo, población económicamente activa y densidad poblacional según cabecera, centro poblado Santiago Pérez y zona rural dispersa, como también la estructura de población en cabecera y zona rural para el año 2001. En relación con la proyección de población que se estimaba para el municipio durante la vigencia del EOT, se realizan proyecciones para el periodo 1993 – 2011, tomando como base el año 2001 con información suministrada por la oficina del SISBEN, Hospital y Planeación Municipal, y el año 1993 con datos obtenidos por el último censo de población realizado por el DANE.

Para el presente diagnóstico, se toma como base el análisis demográfico y las tendencias de crecimiento de la población que fueron realizados por CORDEPAZ con la cooperación del Fondo de Población de las Naciones Unidas – UNFPA. Para este propósito se elaboraron proyecciones poblacionales para el municipio hasta el año 2035, teniendo en cuenta tres escenarios: variante alta, media y baja. Un mayor detalle del marco teórico, la metodología y los resultados del estudio se presenta en el Anexo 7 - Proyecciones poblacionales 2018 - 2035 en el municipio de Ataco, que forma parte de este diagnóstico.

La consolidación de escenarios alternativos del cambio poblacional futuro es útil para la planificación del territorio y su desarrollo; pueden ser usados para analizar el crecimiento de los municipios en relación con las aglomeraciones urbanas que constituyen los principales ejes del sistema de ciudades

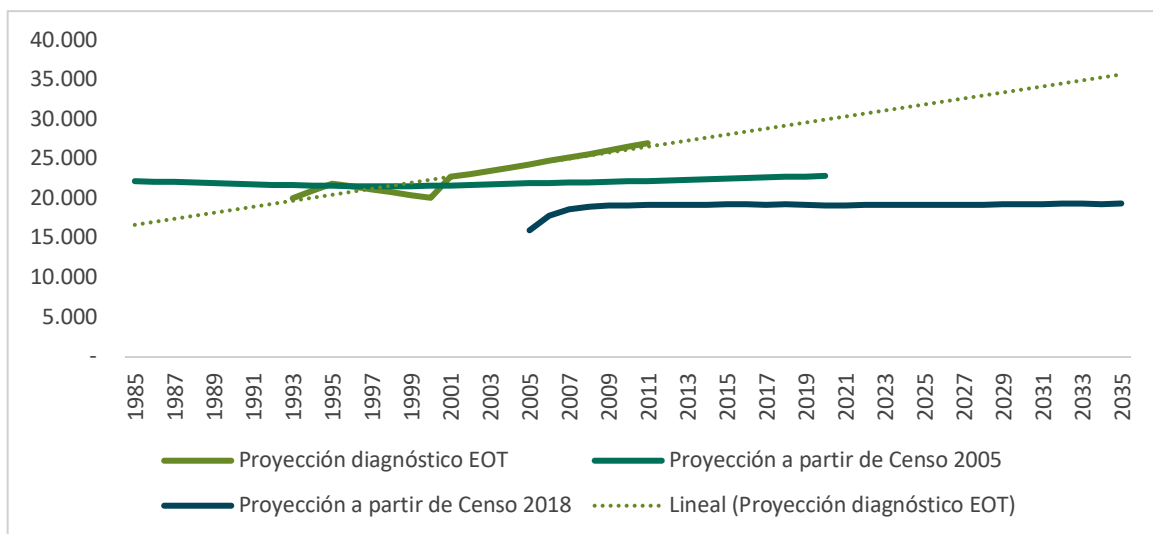
colombiano; y permiten analizar las probables implicaciones de los cambios futuros en la composición poblacional por edades y sexo. En este sentido, en el estudio realizado se concibe la elaboración de proyecciones como parte del proceso de planificación y, por tanto, los escenarios demográficos no marcan el destino de las poblaciones, sino que constituyen un insumo para la creación de un mejor futuro.

Por tanto, se puede decir que las proyecciones de población sirven como punto de partida para la planificación de las futuras necesidades de los habitantes del municipio, así mismo lo que interesa es su utilidad para ilustrar la magnitud que podrían alcanzar determinados problemas en el caso de que la administración local no interviniera y se dejara que el cambio poblacional dependa únicamente de las fuerzas demográficas y las lógicas de los mercados económicos.

### 6.1.1. Tamaño de población y crecimiento

Para 2018 el DANE censó en el municipio de Ataco 18,218 personas, con una omisión censal del 5,7% por lo que la población ajustada por cobertura finalmente se estimó en **19.330 personas**, correspondiente a **10.092 hombres** y **9.238 mujeres**. Esta cifra es inferior en 3.422 personas a la proyectada por el DANE para dicho año con base en el Censo 2005 [el DANE contabilizó en 2018 un 15% menos de la población proyectada para ese año] y muy inferior a la población que tendría el municipio si se hubiera cumplido la tendencia que planteó el EOT vigente. El **Gráfico 18. Proyecciones de población total con base en censos 2005 y 2018 y diagnóstico del EOT.** Gráfico 18 presenta las series anuales en las dos proyecciones DANE y la proyección que propuso el EOT en su diagnóstico con su línea de tendencia.

**Gráfico 18. Proyecciones de población total con base en censos 2005 y 2018 y diagnóstico del EOT.**

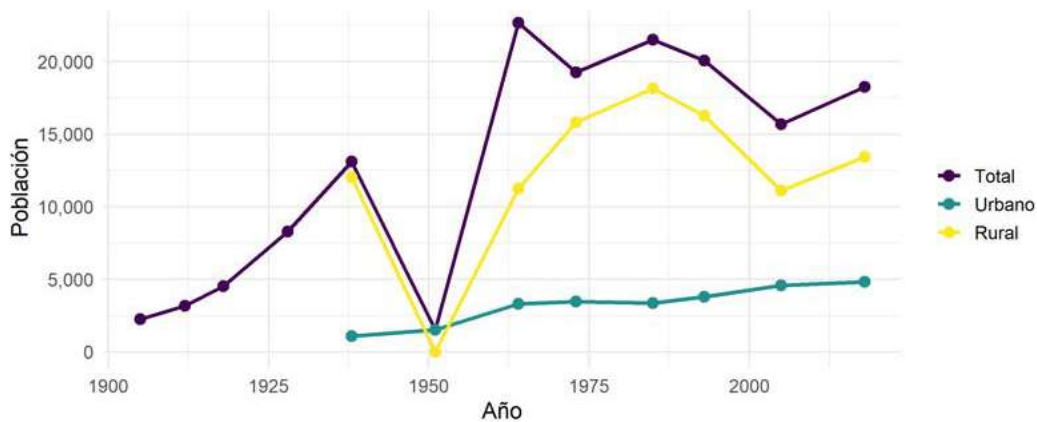


Fuente: DANE. Proyecciones 2005 – 2020 y 2005 – 2035 y documento de diagnóstico del EOT.

### 6.1.2. Crecimiento vegetativo

A lo largo de su historia el municipio ha presentado una dinámica demográfica irregular, alternando periodos de crecimiento y de descenso entre 1905 y 2018, determinada principalmente por el cambio poblacional en la zona rural, que es la predominante, tal como lo muestra el **Gráfico 19**.

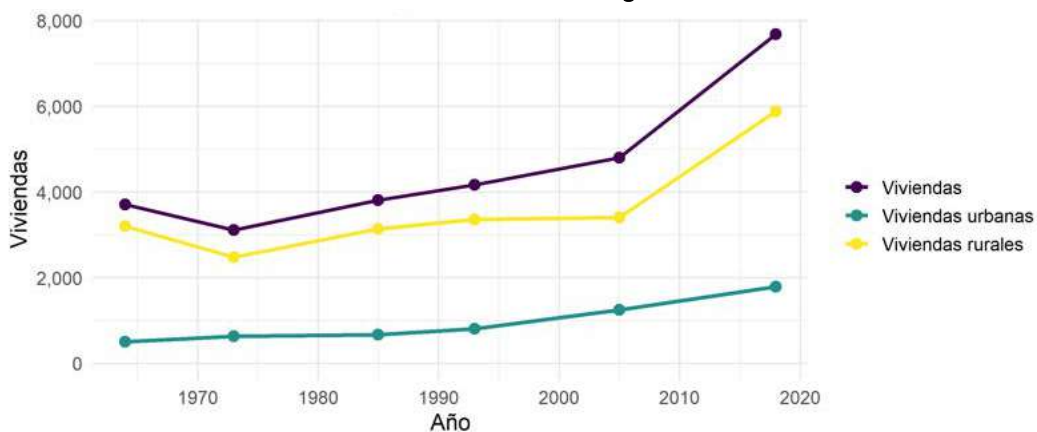
**Gráfico 19. Ataco. Población censada según área. 1905 a 2018.**



Fuente: Elaboración CORDEPAZ – UNFPA, 2020 a partir de datos DANE

Lo anterior, contrasta con el comportamiento de la serie histórica del número de viviendas que ha mostrado una tendencia creciente a partir de 1973, lo cual se ilustra en el **Gráfico 20**.

**Gráfico 20. Ataco. Viviendas censadas según área. 1964 a 2018.**



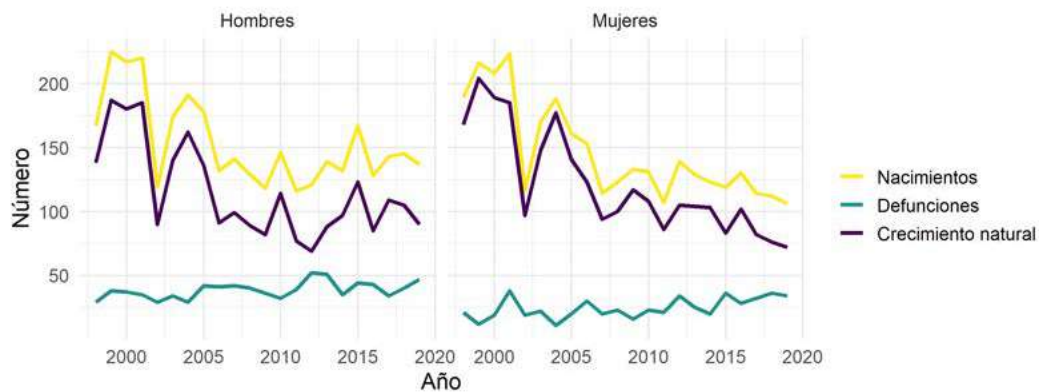
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del DANE

Fuente: Elaboración CORDEPAZ – UNFPA, 2020 a partir de datos DANE

Las tendencias de las series históricas de nacimientos, defunciones y crecimiento natural en el municipio, sin correcciones por falta de cobertura, muestran como aspecto relevante el descenso del crecimiento natural de la población, resultado de la diferencia entre nacimientos y defunciones. De persistir esta tendencia puede ser que en los próximos años se empiecen a ver descensos en el

crecimiento natural de la población que hagan que se dependa de la emigración como una forma de garantizar que el municipio no descienda su volumen de manera acelerada. Así mismo, se destaca la sobremortalidad masculina, es decir el mayor número de defunciones de hombres que de mujeres. El **Gráfico 21** presenta la situación expuesta.

**Gráfico 21. Ataco. Nacimientos, defunciones y crecimiento natural según sexo. 1998 a 2019.**



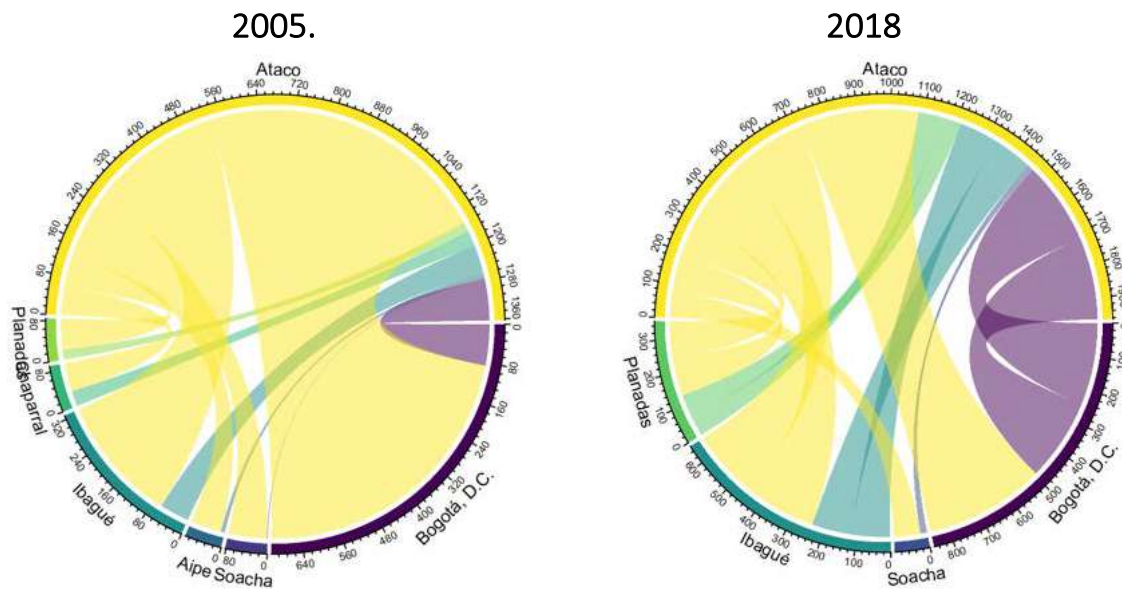
Fuente: Elaboración CORDEPAZ – UNFPA, 2020 a partir de datos DANE

### 6.1.3. Comportamiento migratorio y desplazamientos

Ataco tiene un alto número de emigrantes a nodos del subsistema de ciudades regional como lo son Ibagué y Bogotá. Tanto para el censo 2005 como 2018, el saldo migratorio se muestra negativo, pues es más reducido el número de inmigrantes (los que llegan) que de emigrantes (los que se van). Otros municipios con los que se dan flujos significativos son Planadas, Chaparral, Aipe (Huila) y Soacha (Cundinamarca), lo cual evidencia la necesidad de continuar en la elaboración de diagnósticos y planes de acción regionales. El **Gráfico 22** ilustra el fenómeno expuesto.

Esta situación está asociada directamente al conflicto armado que se padeció en la zona, que expulsó 20.479 personas y recibió 4.482 de acuerdo con el registro nacional de víctimas del conflicto armado con corte a abril 1 de 2019.

Gráfico 22. Ataco. Principales flujos migratorios. 2005 y 2018.



Fuente: Elaboración CORDEPAZ – UNFPA, 2020

#### 6.1.4. Dinámica de crecimiento a largo plazo (total, urbano y rural)

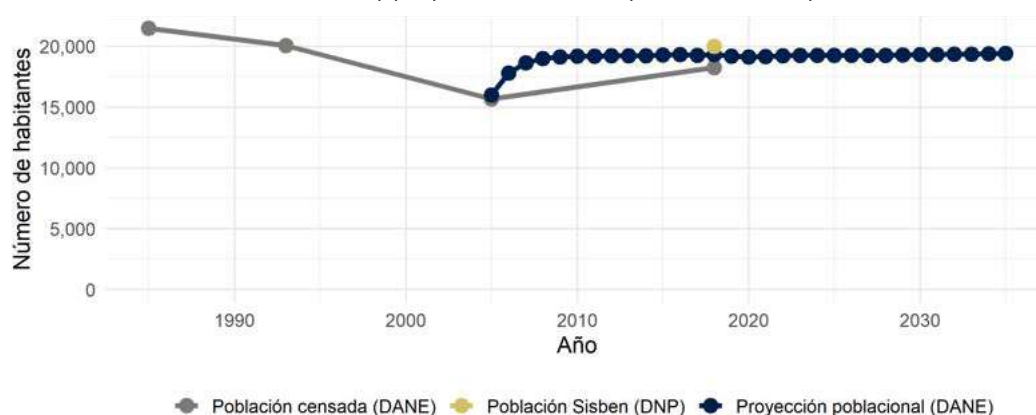
Dado que para la fecha de inicio del proyecto Forpaz no se contaba con proyecciones de población, CORDEPAZ se dio a la tarea de elaborar estas proyecciones al año 2035 para los municipios apoyados, entre ellos Ataco, para las cuales se tuvieron en cuenta las siguientes hipótesis:

- La esperanza de vida al nacer seguirá aumentando, tanto a nivel urbano como rural. Por tanto, aumentará también el número de personas en edades avanzadas y muy avanzadas (la población mayor de 65 y de 80 años).
- Se presentará una reducción de las tasas de crecimiento poblacional del departamento, mientras que la dinámica de este indicador a escala municipal dependerá en gran medida del componente migratorio.
- El municipio se verá inmerso en un proceso de modernización demográfica, en el cual la fecundidad tenderá a estar más controlada por las decisiones individuales y de pareja.
- La estructura poblacional mostrará cada vez más evidencias de encontrarse en un proceso de envejecimiento poblacional.
- Los cambios migratorios podrían generar desequilibrios en las estructuras por edades de la población.

Para 2020 el DANE publicó las proyecciones de población para la serie 2018 – 2035, las cuales fueron tomadas en cuenta para validar las proyecciones del estudio.

Tomando como base los resultados censales, la población SISBEN y las proyecciones poblacionales del DANE, se observa que el dato del censo corregido en las proyecciones DANE está por debajo del dato SISBEN. Si se realiza un énfasis en los resultados de las proyecciones DANE de 2019 en adelante, se puede observar que la tendencia prevista es posible pero altamente conservadora, por lo cual se reafirma la necesidad de elaborar escenarios alternativos, que contemplen cambios graduales pero importantes en términos de los componentes demográficos. El **Gráfico 23** presenta el panorama según censos nacionales, proyecciones DANE y población SISBEN.

**Gráfico 23. Ataco. Población censada y proyección del municipio desarrollada por el DANE. 1985 a 2035.**



Fuente: Elaboración CORDEPAZ – UNFPA, 2020 a partir de datos DANE

En los resultados de las proyecciones del estudio realizado por CORDEPAZ bajo los tres escenarios propuestos, en comparación con el escenario DANE, se observa que la corrección hecha para el año 2018 en los tres escenarios propuestos es ligeramente superior a la realizada por el DANE. En este punto, se destaca que las diferencias están determinadas por el examen de la coherencia entre la base de la pirámide censal y la tasa global de fecundidad del municipio que se desarrolló para los escenarios propuestos en el estudio, junto con las hipótesis de partida de los componentes demográficos tomadas en los escenarios propuestos. Por otra parte, se destaca que el escenario bajo es el que se muestra más similar al desarrollado por el DANE. La **Tabla 32** presenta los tres escenarios propuestos por el estudio realizado por CORDEPAZ y su contraste con la proyección DANE.

**Tabla 32. Ataco. Proyecciones poblacionales bajo los escenarios bajo, medio y alto y proyección oficial DANE.**

AÑO	BAJO	MEDIO	ALTO	DANE
2018	20,003	20,003	20,003	19,330
2019	20,136	20,202	20,215	19,195
2020	20,263	20,473	20,503	19,117
2021	20,382	20,750	20,816	19,171
2022	20,492	21,030	21,156	19,214
2023	20,593	21,312	21,521	19,258

AÑO	BAJO	MEDIO	ALTO	DANE
2024	20,684	21,596	21,911	19,250
2025	20,764	21,880	22,326	19,238
2026	20,832	22,166	22,766	19,242
2027	20,888	22,451	23,230	19,240
2028	20,932	22,737	23,719	19,258
2029	20,962	23,024	24,233	19,282
2030	20,979	23,311	24,771	19,319
2031	20,981	23,600	25,333	19,329
2032	20,970	23,891	25,920	19,356
2033	20,944	24,188	26,532	19,360
2034	20,903	24,490	27,168	19,393
2035	<b>20,846</b>	<b>24,801</b>	<b>27,828</b>	<b>19,401</b>

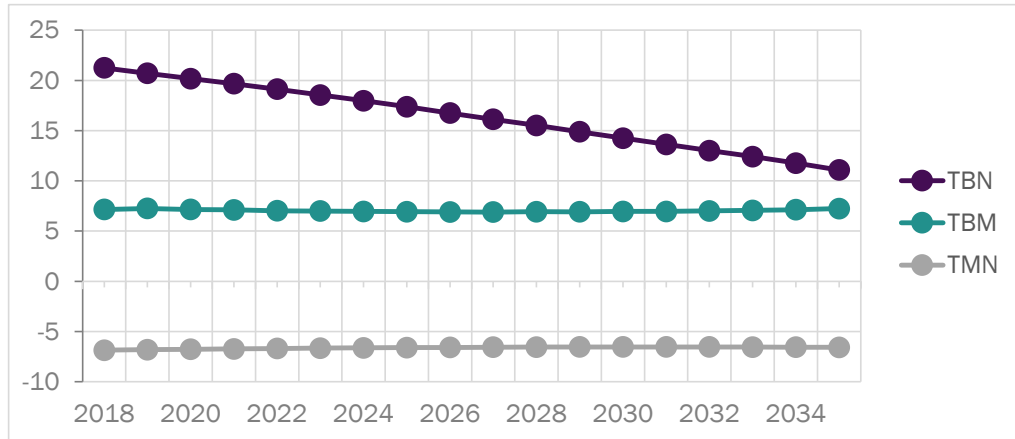
Fuente: Elaboración CORDEPAZ – UNFPA, 2020

Para las proyecciones, el estudio utilizó el método de componentes demográficos para los tres escenarios planteados, donde a grandes rasgos la variante baja se caracterizó por un descenso fuerte de la fecundidad, convergencia regional en mortalidad y saldo migratorio tendiente a cero; la variante media se puede catalogar como de estabilidad en el largo plazo del nivel de fecundidad, convergencia regional en mortalidad y saldo migratorio que cambia de signo negativo a signo positivo; y finalmente, el escenario alto que muestra una estabilidad en el corto plazo de la fecundidad seguido por un descenso gradual de las tasas de fecundidad, un aumento significativo de la esperanza de vida al nacer y un aumento significativo del número de inmigrantes a la par de una disminución de la emigración.

Las gráficas siguientes muestran la diversidad de comportamientos considerados en cuanto a los componentes demográficos del cambio poblacional municipal. Por una parte, es necesario dar seguimiento a la diferencia entre nacimientos y defunciones, que vista la reducción de la fecundidad puede disminuir también de manera acelerada y, por otra parte, en la medida que se den cambios en el crecimiento natural de la población, será más importante la dirección y magnitud de los cambios migratorios.

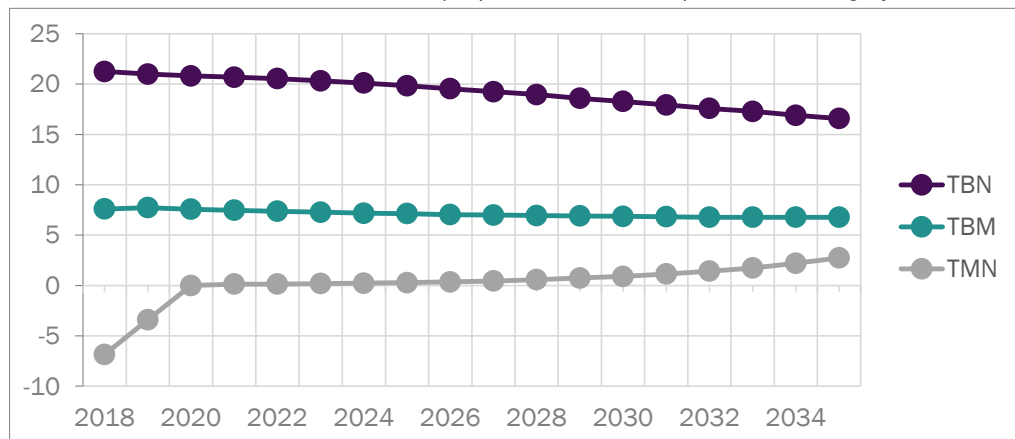


Gráfico 24. Ataco. Escenario Bajo. Evolución proyectada de los componentes demográficos. 2018 a 2035.



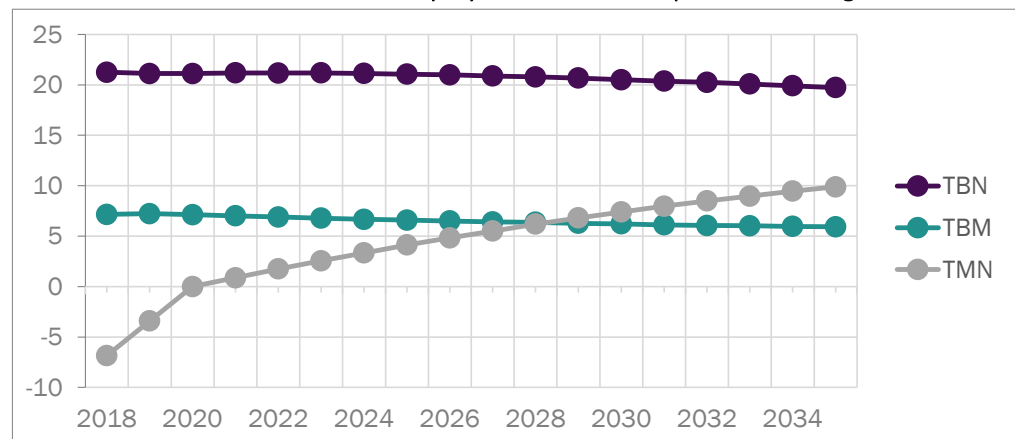
Fuente: Elaboración CORDEPAZ – UNFPA, 2020

Gráfico 25. Ataco. Escenario Medio. Evolución proyectada de los componentes demográficos. 2018 a 2035.



Fuente: Elaboración CORDEPAZ – UNFPA, 2020

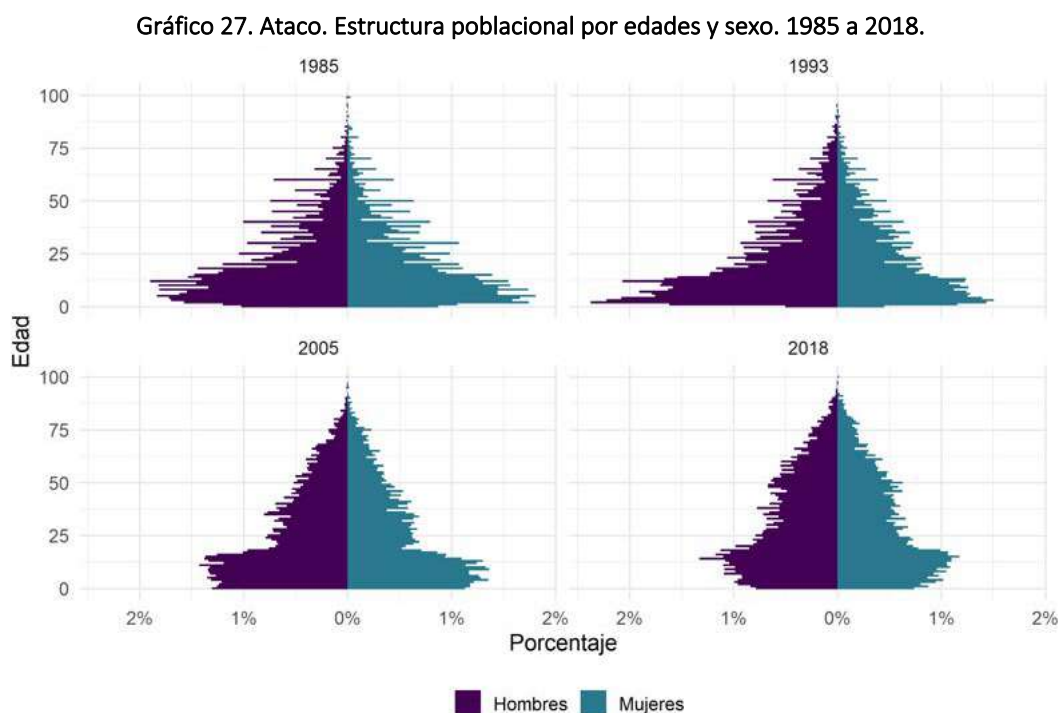
Gráfico 26. Ataco. Escenario Alto. Evolución proyectada de los componentes demográficos. 2018 a 2035.



Fuente: Elaboración CORDEPAZ – UNFPA, 2020

### 6.1.5. Estructura de la población

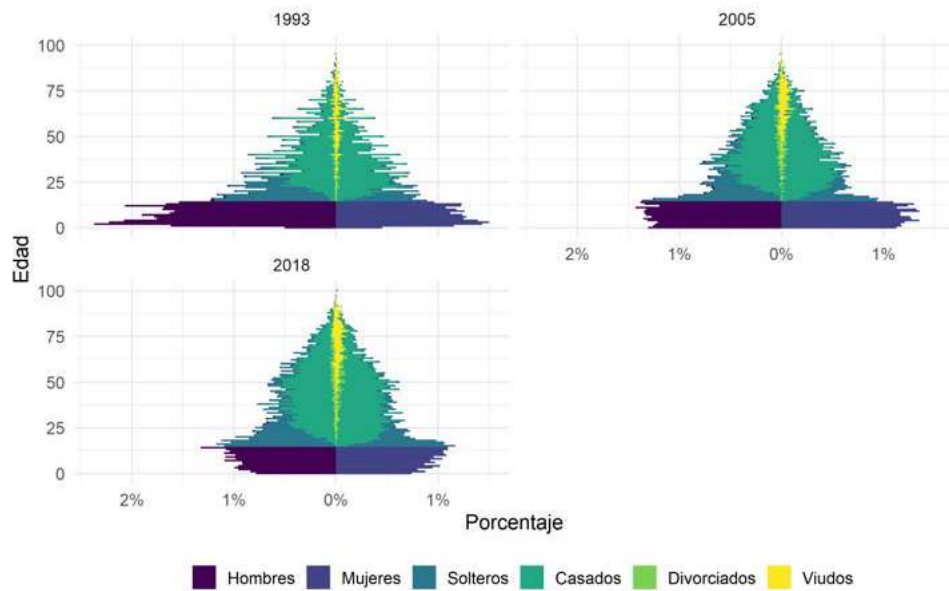
En la dinámica demográfica del municipio se hace evidente la disminución de la base de la estructura poblacional, que puede ser interpretada como una disminución del peso relativo que representa las primeras edades. En 2018 el DANE censó 5.401 personas menores de 15 años (29,62% de la población censada), 10.502 personas de 15 a 59 años (57,59% de la población censada) y 2.334 personas de 60 años o más edad (12,90% de la población censada). A juzgar por esta situación, el municipio se encuentra en la fase de bono demográfico, en la cual la población en edad de trabajar representa el grupo más amplio y las relaciones de dependencia de las primeras edades y las edades avanzadas no son muy altas, por lo cual hay oportunidades para el aprovechamiento de la fuerza de trabajo en aras de buscar aumentos en la productividad municipal. El **Gráfico 27** muestra las pirámides poblacionales por edad y sexo en el municipio de 1985, 1993, 2005 y 2018.



Fuente: Elaboración CORDEPAZ – UNFPA, 2020 a partir de datos DANE

Vista la situación de acuerdo con el estado civil de las personas, en el municipio de Ataco se observa que conforme avanza el proceso de envejecimiento de la estructura poblacional, aumenta el número de viudos y divorciados, aspecto que refleja los cambios en los patrones de nupcialidad, que constituyen factores determinantes de la fecundidad y la conformación de los hogares. En el **Gráfico 28**, se presentan pirámides poblacionales para 1993, 2005 y 2018.

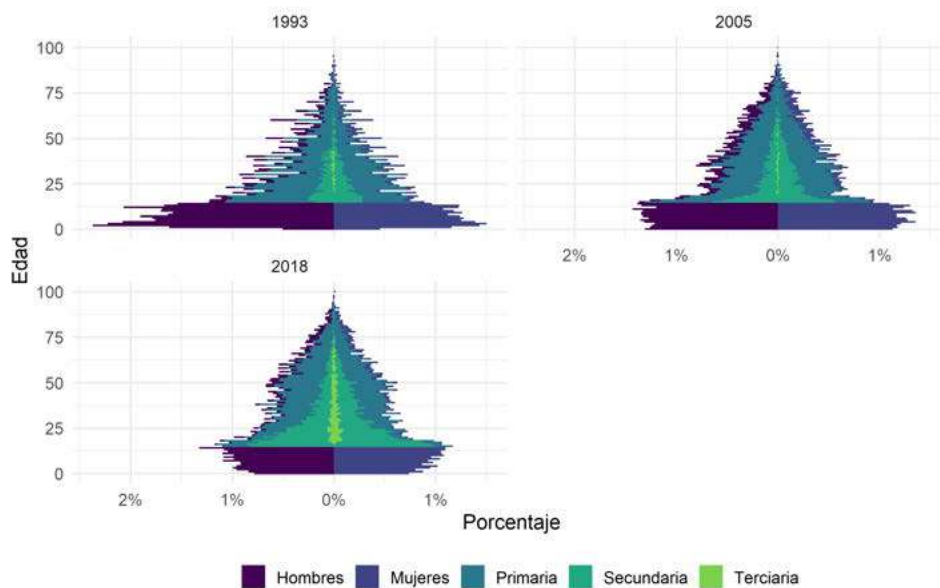
Gráfico 28. Ataco. Estructura poblacional por edades simples y estado civil según sexo. 1993 a 2018.



Fuente: Elaboración CORDEPAZ – UNFPA, 2020 a partir de datos DANE

Las estructuras poblacionales según nivel educativo expuestas en el **Gráfico 29**, muestran un hallazgo positivo, como el acelerado proceso de expansión educativa en el municipio, entre 1993 y 2018. En este último año hay una mayor proporción de población que alcanza al menos educación secundaria, a la vez que se empieza a evidenciar un incremento en la población que alcanza educación terciaria.

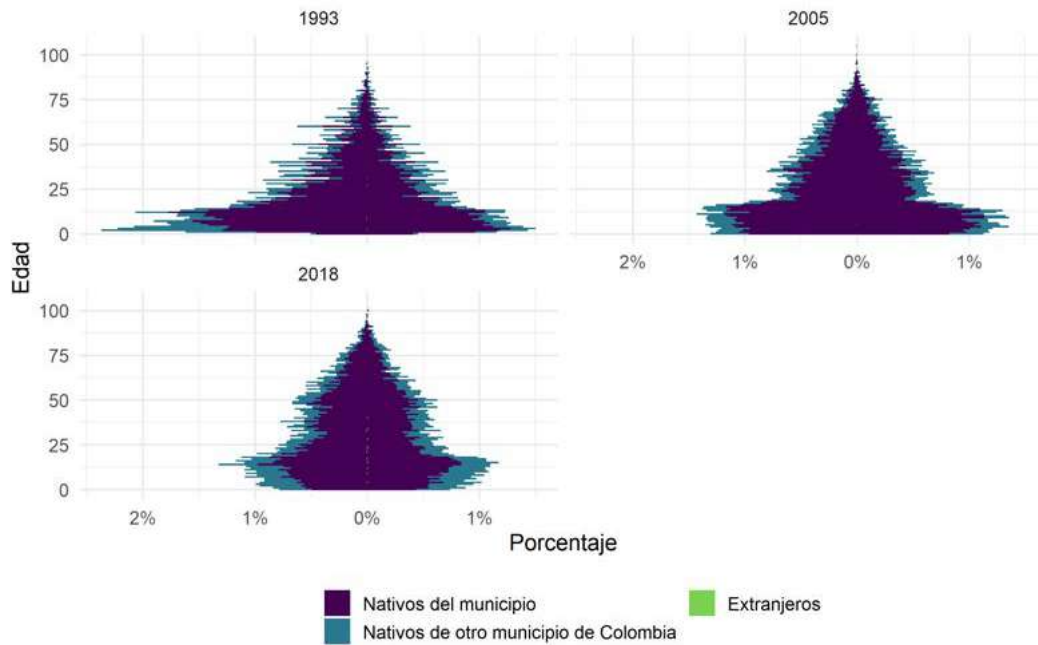
Gráfico 29. Ataco. Estructura poblacional por edades simples y nivel educativo según sexo. 1993 a 2018.



Fuente: Elaboración CORDEPAZ – UNFPA, 2020 a partir de datos DANE

La estructura poblacional por lugar de nacimiento que se representa en el **Gráfico 30**, muestra que dentro de la población del municipio la mayoría es nativa del mismo, no obstante es de destacar que han aumentado las proporciones de nativos de otros municipios de Colombia en los últimos dos censos. Dicha tendencia puede reforzarse en los próximos años, teniendo en cuenta la tendencia a la baja de la fecundidad y que el municipio también presenta flujos importantes de población que migra hacia otros municipios del área o grandes capitales departamentales.

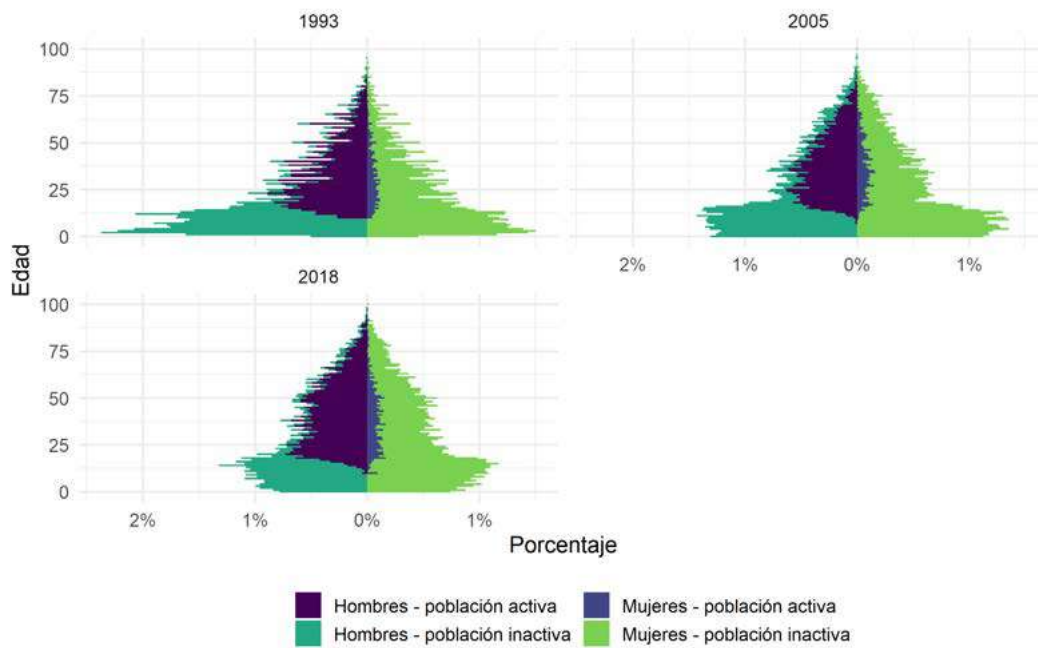
**Gráfico 30. Ataco. Estructura poblacional por edades simples y lugar de nacimiento según sexo. 1993 a 2018.**



Fuente: Elaboración CORDEPAZ – UNFPA, 2020 a partir de datos DANE

En lo referente a las estructuras poblacionales por actividad económica que se presenta en el **Gráfico 31**, se observa que la mayoría de los hombres en edades productivas participan en el mercado laboral, mientras que en el caso de las mujeres este indicador ha aumentado ligeramente entre 1993 y 2018. Existe un posible espacio de avance si las mujeres tienen mejores condiciones para incorporarse más frecuentemente a la actividad económica, pero es necesario revisar la interacción de este tipo de decisiones con la reducción de la fecundidad.

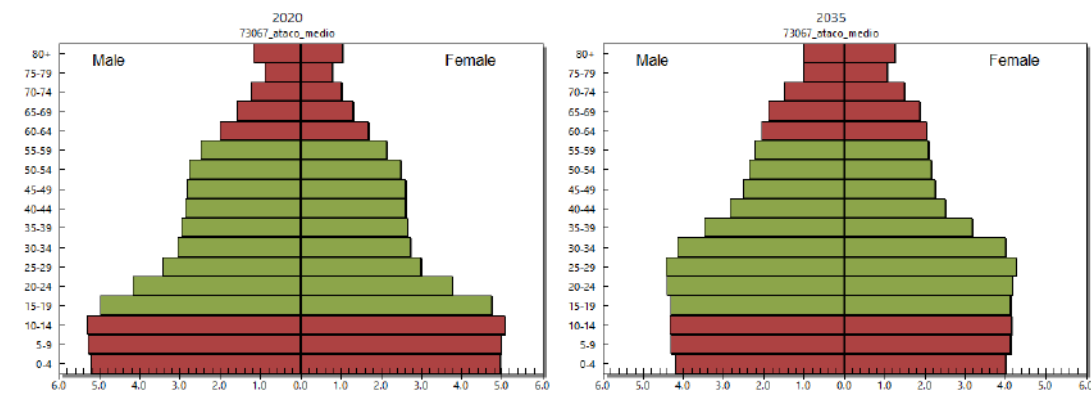
Gráfico 31. Ataco. Estructura poblacional por edades simples, actividad económica y sexo. 1993 a 2018.



Fuente: Elaboración CORDEPAZ – UNFPA, 2020 a partir de datos DANE

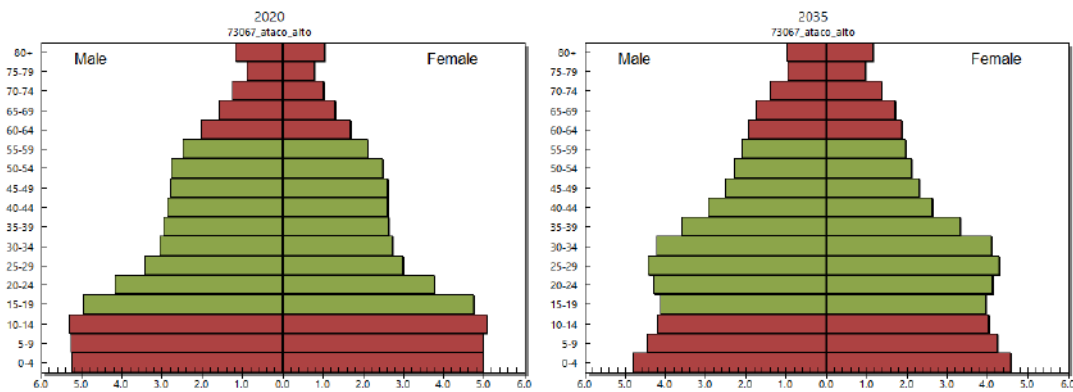
En los escenarios proyectados en términos de estructura de población la principal diferencia se observa en la base de las pirámides, es decir en las primeras edades. En últimas, el que prevalezca un escenario en específico va a afectar el nivel de envejecimiento poblacional del municipio. En los siguientes gráficos se observa la comparación entre las pirámides poblacionales de 2020 y 2035 según los tres escenarios proyectados.

Gráfico 32. Ataco. Escenario Medio. Estructura poblacional por edad y sexo. 2020 y 2035.



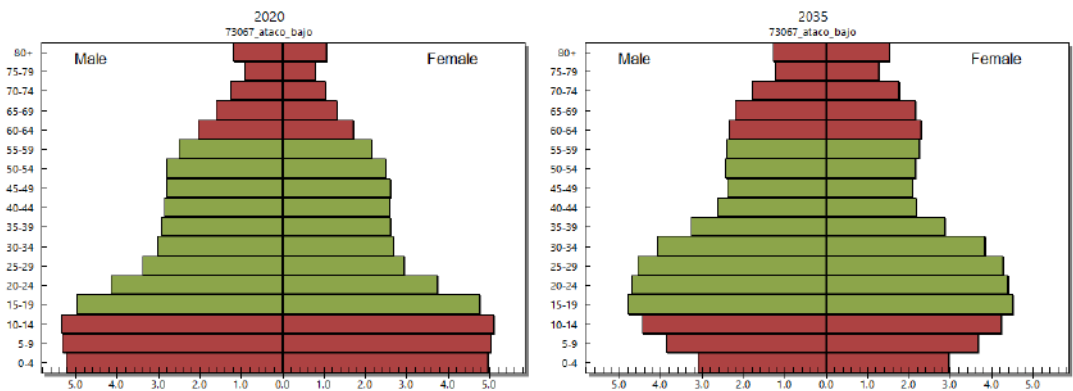
Fuente: Elaboración CORDEPAZ – UNFPA, 2020

Gráfico 33. Ataco. Escenario Alto. Estructura poblacional por edad y sexo. 2020 y 2035.



Fuente: Elaboración CORDEPAZ – UNFPA, 2020

Gráfico 34. Ataco. Escenario Bajo. Estructura poblacional por edad y sexo. 2020 y 2035.

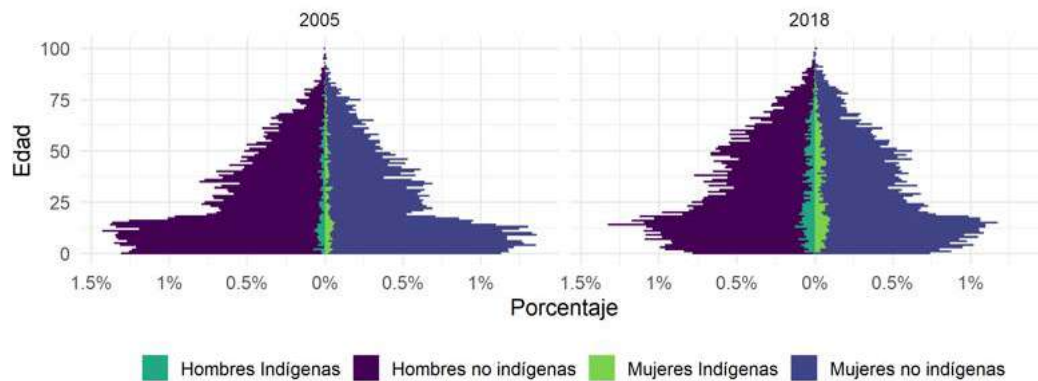


Fuente: Elaboración CORDEPAZ – UNFPA, 2020

### 6.1.6. Grupos diferenciales (étnicos, población en discapacidad, población víctima de conflicto)

En 2018 el DANE censó 1.422 personas que se autorreconocieron como indígenas, que equivalen al 7,8% de la población total censada en el municipio, de los cuales 720 eran hombres (51%) y 702 mujeres (49%). Esta cifra representa un incremento del 250,8% en comparación con 2005, cuando se censaron 567 personas. De este total, 351 personas son menores de 15 años (24,68% de la población indígena censada), 878 personas tienen de 15 a 59 años (61,74% de la población indígena censada) y 193 personas tienen 60 años o más edad (13,57% de la población indígena censada), lo que representa una menor proporción de población menor de 15 años y mayor proporción de población en edad productiva y adulta mayor en relación con la estructura poblacional general del municipio, por lo cual las relaciones de dependencia presentan un comportamiento más positivo que a nivel general. El **Gráfico 35** ilustra la situación.

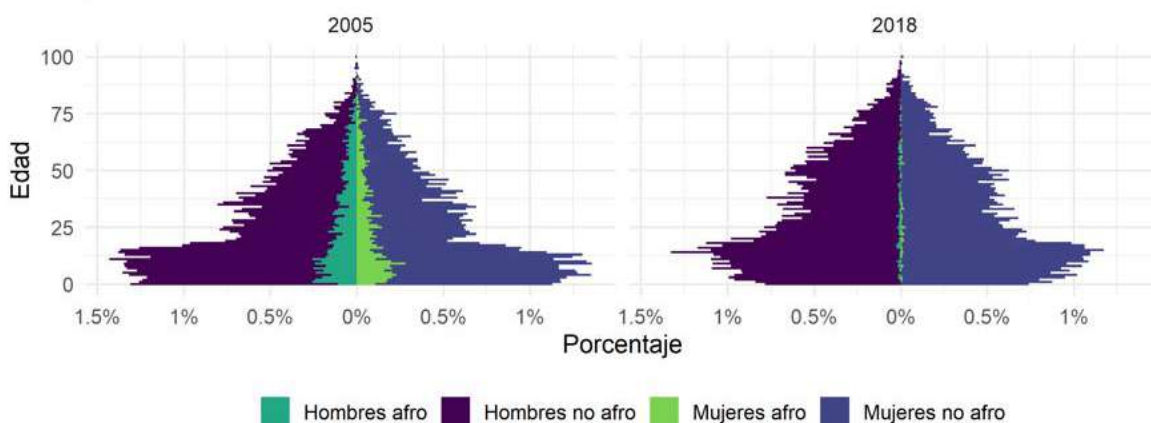
Gráfico 35. Ataco. Estructura poblacional por edades simples, pertenencia indígena y sexo. 2005 a 2018.



Fuente: Elaboración CORDEPAZ – UNFPA, 2020 a partir de datos DANE

En relación con la población afrodescendiente, esta presenta un comportamiento inverso, pues en 2005 se censaron 2.309 personas que se autorreconocieron como afrodescendientes y en 2018 sólo se censaron 206 personas, lo que representa una disminución del 91,1% de esta población en el municipio; de estos, 115 eran hombre (55,83%) y 91 son mujeres (44,17%). Del total censado en 2018, 40 personas eran menores de 15 años (19,42% de la población afro censada), 139 personas tenían de 15 a 59 años (67,48% de la población afro censada) y 27 personas tenían 60 años o más edad (13,11% de la población censada), lo que representa una menor proporción de población menor de 15 años y mayor proporción de población en edad productiva y adulta mayor en relación con la estructura poblacional general del municipio, por lo cual las relaciones de dependencia presentan un comportamiento más positivo que a nivel general. El **Gráfico 36** ilustra la situación planteada.

Gráfico 36. Ataco. Estructura poblacional por edades simples, pertenencia afro y sexo. 2005 a 2018.

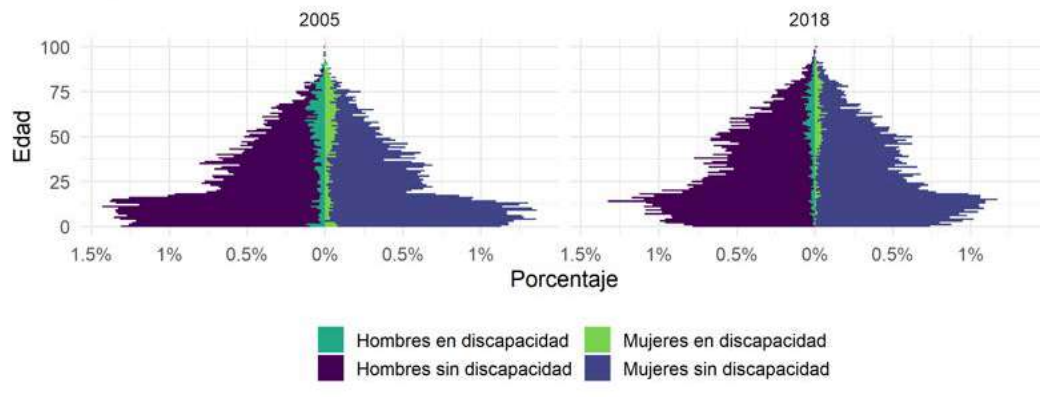


Fuente: Elaboración CORDEPAZ – UNFPA, 2020 a partir de datos DANE

En relación con la población en condición de discapacidad, en 2005 se censaron 1.468 personas con algún tipo de discapacidad y en 2018 sólo se censaron 920 personas, lo que representa una disminución

del 37,3% de esta población en el municipio. Del total de personas en condición de discapacidad censadas en 2018, 54% son hombres (497 personas) y el 46% son mujeres (423 personas). Por grandes grupos de edad, 61 son menores de 15 años (6,63% de la población en condición de discapacidad censada), 446 tienen de 15 a 59 años (48,48% de la población en condición de discapacidad censada) y 413 tienen 60 años o más edad (44,89% de la población en condición de discapacidad censada); esto significa que la mayoría de esta población está concentrada en edades avanzadas y muy avanzadas. Por tanto, es esperable que en el corto y mediano plazo crezca la población en estado de discapacidad, teniendo en cuenta la probable expansión de la duración media de la vida de las personas y el envejecimiento de la estructura poblacional. El **Gráfico 37** presenta la comparación entre los dos censos.

**Gráfico 37. Ataco. Estructura poblacional por edades simples y condición de discapacidad según sexo. 2005 a 2018**



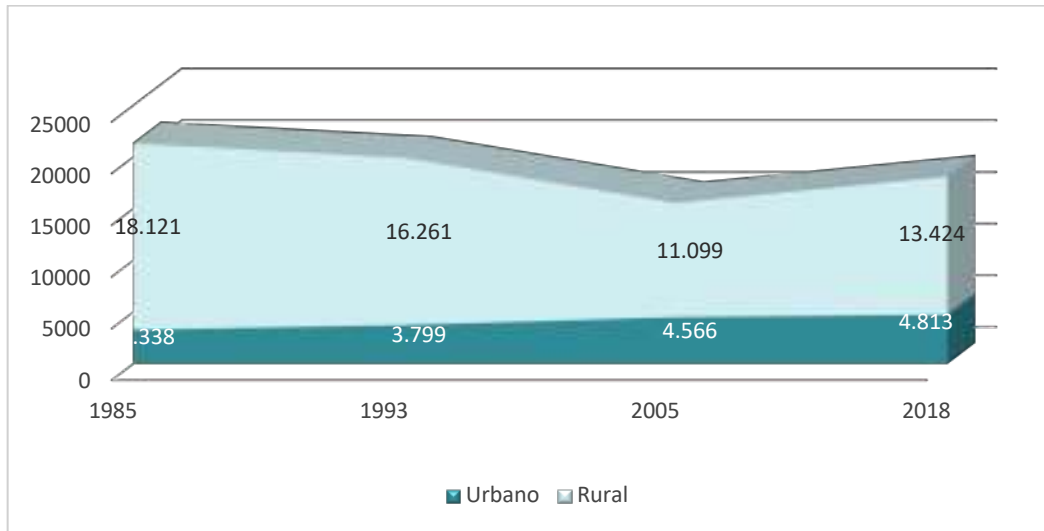
Fuente: Elaboración CORDEPAZ – UNFPA, 2020 a partir de datos DANE

### 6.1.7. Distribución espacial y densidad poblacional

El municipio de Ataco, de acuerdo con los datos censales, es predominantemente rural, y en este sentido el cambio en la forma como se ha distribuido la población en el territorio, entre 1985 y 2018 ha estado determinada por los cambios en las áreas rurales. Este cambio se ha dado de forma gradual, aunque con mayor intensidad durante el periodo intercensal 1993 – 2005, quizás a causa del conflicto armado que azotó con gran fuerza esta región y que generó desplazamiento de población de la zona rural dispersa y los asentamientos hacia la cabecera municipal y hacia otros municipios o regiones, lo que explica la pérdida de población en el total. El **Gráfico 38** expone el comportamiento de la población urbana y rural censada entre 1985 y 2018.



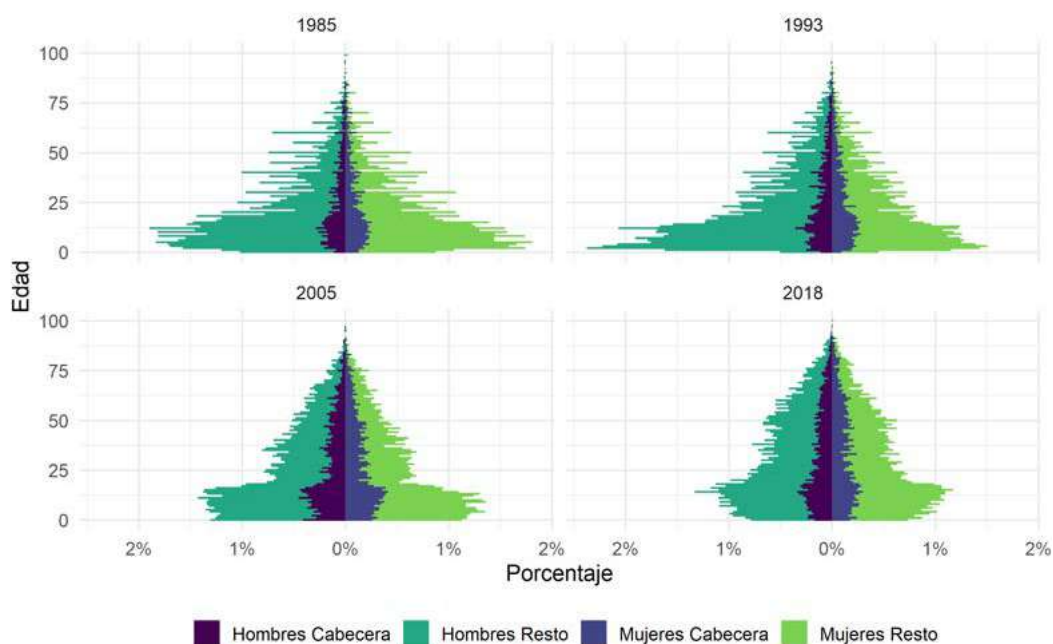
Gráfico 38. Ataco. Distribución de la población cabecera y resto (asentamientos y rural disperso), 1985 - 2018.



Fuente: Elaboración CORDEPAZ – UNFPA, 2020 a partir de datos DANE

De acuerdo con el censo 2018, el 26,4% de la población (4.813 personas) reside en la cabecera municipal y el restante 73,6% (13.424 personas), reside en los centros poblados y zona rural dispersa. Por sexos, los hombres han tenido mayor proporción en la zona rural, en tanto que las mujeres tienen mayor proporción en la cabecera municipal, aunque esta relación se ha venido disminuyendo año tras año, como se aprecia en el siguiente gráfico.

Gráfico 39. Ataco. Estructura poblacional por edades simples, área y sexo. 1985 a 2018.



Fuente: Elaboración CORDEPAZ – UNFPA, 2020 a partir de datos DANE

En lo que respecta a las proyecciones por área geográfica, se desarrollaron escenarios de cambio gradual, pues si bien hay una tendencia al incremento del nivel de urbanización a nivel nacional, en lo local deben tenerse en cuenta los efectos del fuerte aumento poblacional en las grandes ciudades de Colombia, el surgimiento de amenazas a la salud pública impulsadas por los altos niveles de hacinamiento que pueden observarse en las mismas y por el incremento de los precios de renta y compra de vivienda en las mejores ubicaciones de las grandes capitales.

Tabla 33. Ataco. Proyecciones de población por área geográfica. 2018 a 2035.

AÑO	BAJO			MEDIO			ALTO		
	CABECERA	CENTROS POBLADOS	RURAL DISPERSO	CABECERA	CENTROS POBLADOS	RURAL DISPERSO	CABECERA	CENTROS POBLADOS	RURAL DISPERSO
2018	5,276	2,099	12,628	5,276	2,099	12,628	5,276	2,099	12,628
2019	5,311	2,113	12,712	5,328	2,120	12,754	5,332	2,122	12,761
2020	5,344	2,127	12,792	5,400	2,149	12,924	5,408	2,152	12,943
2021	5,376	2,139	12,867	5,473	2,178	13,099	5,490	2,185	13,141
2022	5,405	2,151	12,936	5,547	2,207	13,276	5,580	2,220	13,356
2023	5,431	2,161	13,001	5,621	2,237	13,454	5,676	2,259	13,586
2024	5,455	2,171	13,058	5,696	2,267	13,633	5,779	2,300	13,832
2025	5,477	2,179	13,108	5,771	2,296	13,813	5,888	2,343	14,095
2026	5,494	2,186	13,152	5,846	2,326	13,994	6,005	2,389	14,372
2027	5,509	2,192	13,187	5,921	2,356	14,174	6,127	2,438	14,665
2028	5,521	2,197	13,214	5,997	2,386	14,354	6,256	2,489	14,974
2029	5,529	2,200	13,233	6,073	2,416	14,535	6,391	2,543	15,299
2030	5,533	2,202	13,244	6,148	2,447	14,716	6,533	2,600	15,638
2031	5,534	2,202	13,245	6,225	2,477	14,898	6,682	2,659	15,992
2032	5,531	2,201	13,238	6,301	2,507	15,083	6,836	2,720	16,364
2033	5,524	2,198	13,222	6,380	2,539	15,269	6,998	2,785	16,749
2034	5,513	2,194	13,196	6,459	2,570	15,461	7,166	2,851	17,151
2035	5,498	2,188	13,160	6,541	2,603	15,657	7,340	2,921	17,567

Fuente: Elaboración CORDEPAZ – UNFPA, 2020

### 6.1.8. Densidad de población urbana

Para 2001, de acuerdo con el diagnóstico del EOT se tenía una densidad de 62,60 hab/ha. Para 2018, de acuerdo con los datos del censo DANE, la densidad ha aumentado levemente a 66,04 hab/ha<sup>63</sup>.

63 Los datos que se tomaron para este cálculo son: **2001:** 4569 hab y 72,88 has en cabecera y **2018:** 4813 hab y 72,88 has en cabecera

### **6.1.9. Densidad de población rural (corregimientos, veredas y centros poblados)**

Para el centro poblado Santiago Pérez el diagnóstico del EOT calculó una densidad de 52,07 hab/ha. Para la zona rural dispersa, se estableció una densidad de 0,16 hab/ha. Para 2018, de acuerdo con los datos del censo DANE, la densidad ha disminuido a 0,13 hab/ha<sup>64</sup>.

### **6.1.10. Conclusiones y recomendaciones en materia de dinámica demográfica**

Los resultados muestran un descenso del crecimiento natural de la población, que ha estado determinado fundamentalmente por el descenso de la fecundidad; un aumento gradual de la urbanización, por movilidad de la zona rural (tanto dispersa como asentamientos humanos), especialmente de mujeres; y un envejecimiento paulatino de la población.

En este sentido, es necesario trabajar en el fortalecimiento del sistema subregional de municipios. En particular, la conformación de estrategias conjuntas de desarrollo facilitaría la integración de esfuerzos tendientes a dar respuesta al descenso del crecimiento natural. Así mismo, la búsqueda de igualdad de oportunidades de hombres y mujeres es clave para el futuro de la población del municipio, pues en la literatura demográfica y en los resultados de la encuesta a expertos locales se ha identificado que este es un factor muy importante para la evolución de la fecundidad.

Por otra parte, el segmento etario de los jóvenes requiere una especial atención para dar respuesta a la necesidad de incentivar oportunidades de educación, empleo y emprendimiento, un factor importante para la futura evolución del componente migratorio. En contraste, el proceso de envejecimiento identificado y proyectado lleva a pensar en la necesidad de mejorar la infraestructura para la atención de necesidades de este segmento etario, a la par que se pueda trabajar estrategias para el envejecimiento activo.

La existencia de población étnica (indígenas y afrodescendientes) plantea la necesidad de diseñar respuestas institucionales a sus demandas de bienes y servicios públicos que reconozcan su diversidad cultural y protejan su derecho a la autodeterminación y autonomía.

Finalmente, el contar con un importante número de personas en condición de discapacidad demanda un esfuerzo por identificarlos y caracterizarlos e implementar acciones integrales que contribuyan a la recuperación de sus funciones perdidas o deterioradas y su adecuada integración social y económica, para lo cual resulta de gran importancia definir medidas concretas en la revisión y ajuste del EOT para acondicionar los espacios públicos y las edificaciones de uso público, a fin de que garanticen la autonomía de este grupo poblacional en el territorio.

---

<sup>64</sup> Los datos que se tomaron para este cálculo son: Para **2001**: 16763 hab y 99127 has en zona rural y para **2018**: 13424 hab y 99127 has en zona rural

De otra parte, resulta necesario que durante la Revisión y Ajuste del Esquema de Ordenamiento territorial, se tome una decisión sobre el escenario de crecimiento poblacional al que se le apuntará, teniendo en cuenta las implicaciones que esto tiene en materia de provisión de infraestructura (Servicios públicos y vías), construcción de vivienda y provisión de espacio público y equipamientos, procurando en todo caso por contener los efectos migratorios de áreas rurales hacia la cabecera o hacia otras regiones, dado que esos nuevos habitantes constituyen potencial mano de obra para darle continuidad a la dinámica productiva que caracteriza al municipio. Se considera que el escenario idóneo, es el BAJO en primer lugar porque es el más realista, dadas las capacidades fiscales y de gestión que el municipio posee actualmente y, en segundo lugar, porque guarda una alta relación con las proyecciones que realiza el DANE para el municipio. En conclusión, lo más pertinente es utilizar el escenario BAJO para dimensionar todos los sistemas estructurantes del territorio durante la etapa de formulación.

## **6.2. SERVICIOS SOCIALES Y EQUIPAMIENTOS**

Los Equipamientos colectivos, según lo define el Decreto 1077 del 2015, son áreas, edificaciones e instalaciones de uso público o privado, destinadas a proveer a los ciudadanos de los servicios colectivos de carácter educativo, formativo, cultural, de salud, deportivo recreativo, religioso y de bienestar social y a prestar apoyo funcional a la administración pública y a los servicios urbanos básicos del municipio<sup>65</sup>. En este sentido, los equipamientos urbanos representan usos colectivos que suplen algunas de las necesidades básicas de los ciudadanos en su vida cotidiana<sup>66</sup>. Para el ordenamiento territorial, y a partir de su condición de usos colectivos, los equipamientos son también puntos de encuentro, de representatividad y de referencia, ya no desde su materialidad sino por la significación de las actividades, desarrollando una función guiada a la búsqueda de la integración social.

Para el desarrollo del presente ítem, se tomó la información recolectada en el Diagnostico dimensional social suelo urbano y rural del municipio de Ataco, información consolidada por medio de fuentes secundarias oficiales e información primaria levantada. Dicho informe plasma la estructura poblacional, actividades económicas, equipamientos y dinámica poblacional del sector urbano y rural del municipio de Ataco; consolidando esta información según la clasificación de suelo, es decir, suelo urbano, suelo rural, centros poblados y asentamientos humanos rurales. Sumado a éste, se toma la información del diagnóstico sectorial realizado en el plan de acción territorial 2016-2019 para la prevención, atención, asistencia y reparación integral a las víctimas; y la información primaria recolectada en campo por el equipo de CORTOLIMA.

---

65 Artículo 2.2.1.1 Definiciones Decreto 1077 de 2015

66 Equipamientos colectivos y construcción de identidad urbana para producir competitividad en el municipio de Sincelejo, Guillermo Alfonso Ghysais, Universidad del Norte, 2018.

A partir de lo anterior, se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos para los equipamientos existentes en el municipio de Ataco:

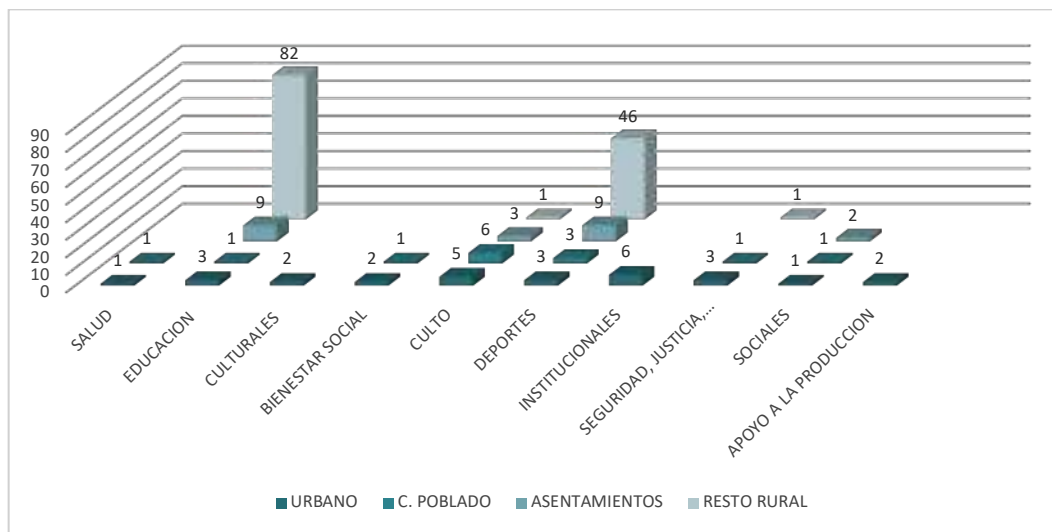
- Caracterización de cobertura y accesibilidad.
- Diagnóstico sobre el estado de vulnerabilidad física de los equipamientos.
- Identificación de las necesidades de los equipamientos y servicios sociales.

### 6.2.1. Inventario de equipamientos por sector

A continuación, se expondrá el inventario de los equipamientos por sectores, presentando el suelo urbano como cabecera municipal, los centros poblados como (CP) Santiago Pérez y los asentamientos humanos reconocidos por la DIVIPOLA<sup>67</sup> y finalmente, el suelo rural disperso. Para cada uno se describirá la cobertura y el estado, e identificado las necesidades de éstos, con miras a dimensionar lo existente en el municipio (Ver Anexo 8).

Según el trabajo realizado y la información recolectada, el inventario construido en el municipio de Ataco, arroja un panorama general de 193 equipamientos en total, de los cuales, la mayor parte se ubica en el suelo rural disperso (67%), seguido de la cabecera municipal (14%), asentamientos humanos (12%) y por último el centro poblado Santiago Pérez (7%). Es relevante aclarar que el porcentaje de la zona rural obedece principalmente a la cantidad de sedes educativas y deportivas identificadas en esa clase de suelo, mas no a la variedad en los tipos de equipamientos.

Gráfico 40. Equipamientos colectivos por ubicación geográfica, Ataco.



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en información de campo y fuentes secundarias, 2020.

67 Asentamientos humanos DANE-DIVIPOLA: Casa de Zinc, El cóndor, El Polecito, Mesa de Pole, Monteloro, Campohermoso, El Balso, El Paujil, La Laguna

Para efectos del presente diagnóstico, se hará un análisis de los equipamientos asociados a los sistemas de salud, educación, culturales, protección social, culto, deportivos, institucionales, sociales, seguridad ciudadana, de justicia y de convivencia y de apoyo a la producción, en cuyo marco se realizará una caracterización de los mismos, según su ubicación en el municipio.

### **6.2.2. Equipamientos de Salud**

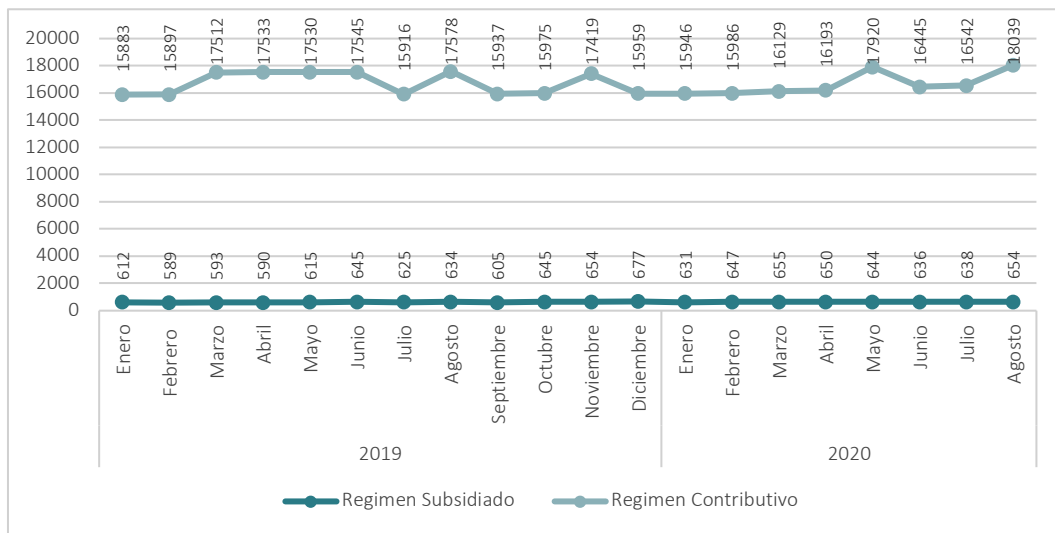
La descentralización en Colombia ha tenido un proceso de avance en los distintos sectores y en las diferentes instituciones. En el sector de la salud, se inicia con la Ley 10 de 1990, consolidada posteriormente con la promulgación de la Constitución Política de Colombia y respaldada con la Ley 60 de 1993 y su Decreto reglamentario 1770 de 2015 por medio del cual se establecieron los requisitos para la certificación de los municipios en salud, dándole continuidad al proceso de evaluación y seguimiento por medio de la Ley 715 del 2001 de los municipios que hasta ese año se encontraban certificados.

Así mismo, para que un municipio obtenga y mantenga la certificación para asumir o continuar con la gestión de la prestación de los servicios de salud, deberá demostrar las capacidades y estándares técnicos, administrativos y fiscales en las áreas de dirección territorial de salud, salud pública colectiva y régimen subsidiado y, si el municipio cuenta con Empresa social del Estado, ésta deberá demostrar capacidades y estándares en el área de prestación de servicios. De esta manera, el municipio comenzaría a percibir los recursos asociados a la salud en su totalidad, lo que implica hacerse cargo del sistema a un nivel de complementariedad, para lo cual debe garantizar no solo el aseguramiento sino el acceso y calidad.

El municipio de Ataco no cuenta con dicha certificación para asumir la gestión para prestación de los servicios de salud, por lo que el servicio de salud depende del nivel departamental, atendido por la red pública de prestación de servicios de salud.

Con respecto al régimen de afiliación subsidiado y contributivo, para el año 2019 y 2020, se presentaron las siguientes estadísticas.

Gráfico 41. Afiliación al SGSSS en Ataco 2019-2020



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA con base a datos ADRES

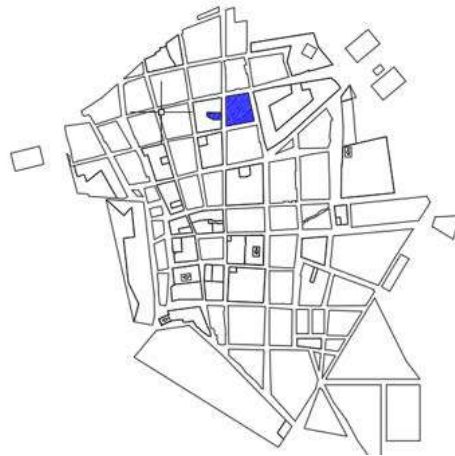
A nivel general, el total de la infraestructura de salud identificada en Ataco, presenta un déficit en equipamientos de salud, en la medida en que solo cuenta con dos 2 establecimientos administrados por una misma IPS para el préstamo de los servicios médicos para toda la población, con una baja capacidad de respuesta ante los requerimientos en salud del territorio, situación que fue igualmente identificada por el Grupo Multiactor local conformado para el proyecto Forpaz, quienes adicionalmente manifestaron que la concentración de los servicios de salud en solo dos establecimientos, genera barreras de atención oportuna para el sector rural. Esta situación está generando un aumento de la mortalidad por enfermedades crónicas no transmisibles que están afectando principalmente a los hombres que residen en la ruralidad, aumento de la mortalidad materno infantil entre otros factores derivados de la distancia entre los centros de salud y las viviendas de las mujeres gestantes del área rural, expuestos por los actores sociales durante la construcción del ejercicio de tensiones.

### 6.2.2.1. Equipamientos de Salud en Suelo Urbano

Para la prestación del servicio de salud, Ataco en su casco urbano cuenta con el Hospital Nuestra Señora de Lourdes, establecimiento de baja complejidad donde se prestan los servicios de consultoría médica general, odontología, urgencias, observación, hospitalización, promoción y prevención, servicios extramurales, sala de partos y ambulancia. Adicionalmente, en este municipio se localiza un consultorio odontológico privado<sup>68</sup>.

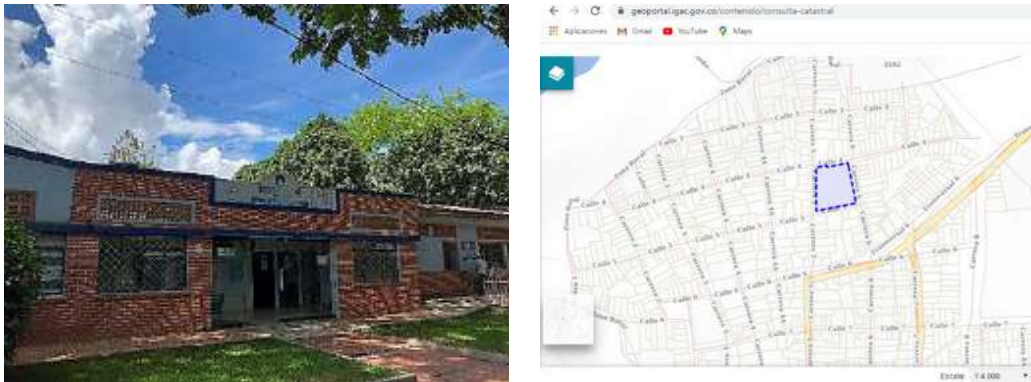
68 Diagnostico dimensional social suelo urbano y rural del municipio de Ataco, 2019.

Gráfico 42. Ubicación equipamientos de salud Casco Urbano



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA con base en cartografía IGAC, 2020

Imagen 1. Hospital Nuestra Señora de Lourdes de Ataco



Fuente: Equipo CORTOLIMA, 2020.

El Hospital Nuestra Señora de Lourdes E.S.E tiene una capacidad instalada de 10 camas de las cuales el 60% son para adultos, el 30% son de obstetricia y el 10% de pediatría. Así mismo, dispone de una sala de procedimientos y 2 ambulancias. Según lo expuesto por el Grupo Multiactor Local conformado para este proceso, esta capacidad es limitada para atender a toda la población de Ataco, en la medida en que se cuenta con 0,26 camas de adultos por mil habitantes, que es muy distante del indicador nacional para 2018 que era de 1,7 camas por cada mil habitantes. Así mismo, se adolece de camas en perinatal, cuidados intensivos, pediátrico y neonatal.

Tabla 34. Servicios Médicos Prestados por el Hospital Nuestra Señora de Lourdes E.S.E.

SERVICIOS PRESTADOS	AMBULATORIO	HOSPITALARIO	EXTRAMURAL	COMPLEJIDAD BAJA	FECHA DE APERTURA
101-General Adultos	Si	No	Si	Si	20061117
102-General Pediátrica	Si	No	No	Si	20061117
112-Obstetricia	Si	No	No	Si	20061117

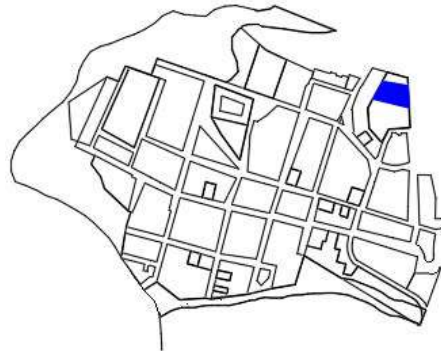


SERVICIOS PRESTADOS	AMBULATORIO	HOSPITALARIO	EXTRAMURAL	COMPLEJIDAD BAJA	FECHA DE APERTURA
312-Enfermería	Si	No	No	Si	20061117
328-Medicina General	Si	No	No	Si	20061117
334-Odontología General	Si	No	No	Si	20061117
501-Servicio De Urgencias	Si	No	No	Si	20061117
601-Transporte Asistencial Básico	Si	No	No	Si	20101209
706-Laboratorio Clínico	Si	No	No	Si	20061117
712-Toma De Muestras De Laboratorio Clínico	Si	No	No	Si	20061117
714-Servicio Farmacéutico	Si	No	No	Si	20061117
739-Fisioterapia	Si	No	No	Si	20180827
741-Tamización De Cáncer De Cuello Uterino	Si	No	No	Si	20061117
907-Protección Específica - Atención Del Parto	Si	No	No	Si	20061117
908-Protección Específica - Atención Al Recién Nacido	Si	No	No	Si	20061117
909-Detección Temprana - Alteraciones Del Crecimiento Y Desarrollo (Menor A 10 Años)	Si	No	No	Si	20061117
910-Detección Temprana - Alteraciones Del Desarrollo Del Joven (De 10 A 29 Años)	Si	No	No	Si	20061117
911-Detección Temprana - Alteraciones Del Embarazo	Si	No	No	Si	20061117
912-Detección Temprana - Alteraciones En El Adulto (Mayor A 45 Años)	Si	No	No	Si	20061117
913-Detección Temprana - Cáncer De Cuello Uterino	Si	No	No	Si	20061117
914-Detección Temprana - Cáncer Seno	Si	No	No	Si	20061117
915-Detección Temprana - Alteraciones De La Agudeza Visual	Si	No	No	Si	20061117
916-Protección Específica - Vacunación	Si	No	No	Si	20061117
917-Protección Específica - Atención Preventiva en salud Bucal	Si	No	No	Si	20061117
918-Protección Específica - Atención En Planificación Familiar Hombres Y Mujeres	Si	No	No	Si	20061117
950-Proceso Esterilización	Si	No	No	Si	20061117

Fuente: Diagnostico dimensional social suelo urbano y rural del municipio de Ataco, 2019.

En el centro poblado Santiago Pérez se localiza el Centro de Salud que lleva su mismo nombre, donde se prestan servicios de urgencias y sala de partos.

Gráfico 43. Ubicación equipamientos de salud Casco Urbano



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA con base en cartografía IGAC, 2020

Imagen 2. Centro de Salud Santiago Pérez



Fuente: Diagnostico dimensional social suelo urbano y rural del municipio de Ataco, 2019

El centro de salud de Santiago Pérez, presta el 90% de los servicios a población del área rural, por lo que es considerado el segundo equipamiento de salud más importante para el municipio de Ataco. Esta edificación se encuentra ubicada en un terreno movedizo, agrietada y con alto riesgo que se derrumbe, según informe de la gestión gerencial de 2018 emitido por el gerente del establecimiento en julio de 2019<sup>69</sup>. Con respecto a las instalaciones, cuenta con 2 salas, una destinada para partos y otra para la realización de procedimientos, a su vez, cuenta con una ambulancia y una cama. Con relación a los servicios prestados por el centro de salud, en el mismo se encuentran habilitados casi todos los servicios de baja complejidad excluyendo el de hospitalización que solo se presta ocasionalmente a servicios de obstetricia, como se relaciona en la tabla continuación.

Tabla 35. Servicios Prestados por el Centro de Salud de Santiago Pérez, Ataco, 2019.

SERVICIOS PRESTADOS	AMBULATORIO	HOSPITALARIO	EXTRAMURAL	COMPLEJIDAD BAJA	FECHA DE APERTURA
112-Obstetricia	No	Si	No	Si	20061117

69 Diagnostico dimensional social suelo urbano y rural del municipio de Ataco, 2019.

SERVICIOS PRESTADOS	AMBULATORIO	HOSPITALARIO	EXTRAMURAL	COMPLEJIDAD BAJA	FECHA DE APERTURA
328-Medicina General	Si	No	No	Si	20061117
334-Odontología General	Si	No	No	Si	20061117
501-Servicio De Urgencias	Si	No	No	Si	20061117
601-Transporte Asistencial Básico	Si	No	No	Si	20101209
706-Laboratorio Clínico	Si	No	No	Si	20061117
712-Toma De Muestras De Laboratorio Clínico	Si	No	No	Si	20061117
714-Servicio Farmacéutico	Si	No	No	Si	20061117
907-Protección Específica - Atención Del Parto Nacido	Si	No	No	Si	20061117
908-Protección Específica - Atención Al Recién	Si	No	No	Si	20061117
909-Detección Temprana - Alteraciones Del Crecimiento Y Desarrollo (Menor A 10 Años)	Si	No	No	Si	20061117
910-Detección Temprana - Alteraciones Del Desarrollo Del Joven (De 10 A 29 Años)	Si	No	No	Si	20061117
911-Detección Temprana - Alteraciones Del Embarazo	Si	No	No	Si	20061117
912-Detección Temprana - Alteraciones En El Adulto (Mayor A 45 Años)	Si	No	No	Si	20061117
913-Detección Temprana - Cáncer De Cuello Uterino	Si	No	No	Si	20061117
914-Detección Temprana - Cáncer Seno	Si	No	No	Si	20061117
915-Detección Temprana - Alteraciones De La Agudeza Visual	Si	No	No	Si	20061117
916-Protección Específica - Vacunación	Si	No	No	Si	20061117
917-Protección Específica - Atención Preventiva En Salud Bucal	Si	No	No	Si	20061117
918-Protección Específica - Atención En Planificación Familiar Hombres Y Mujeres	Si	No	No	Si	20061117
950-Proceso Esterilización	Si	No	No	Si	20061117

Fuente: Diagnostico dimensional social suelo urbano y rural del municipio de Ataco, 2019.

Con relación con la planta de personal médico vinculada actualmente al hospital y al centro de salud de Santiago Pérez, se dispone de 7 médicos generales, 2 odontólogos, 2 enfermeras superiores y 16 auxiliares de enfermería. Además, desde este establecimiento se realizan entre 3 o 4 brigadas de salud por mes hacia las veredas por un grupo extramural conformado por un médico, una enfermera jefa, un odontólogo y un auxiliar de enfermería.

Tabla 36. Indicadores Sistema de Salud de Ataco, 2019.

Número de IPS Públicas	1
Número de IPS Privadas	2
Número de Ambulancias x 1000 habitantes	0,16
Número de Camas de Pediatría x 1000 habitantes	0,05
Número de Camas de Adultos x 1000 habitantes	0,33
Número de Camas de Obstetricia x 1000 habitantes	0,22
Número de Salas de Procedimientos x 1000 habitantes	0,11
Número de Salas de Partos x 1000 habitantes	0,05
número de Servidores de Salud x 1000 habitantes	1,48

Fuente: Diagnostico dimensional social suelo urbano y rural del municipio de Ataco, 2019.

En este sentido, se evidencia la necesidad de ampliar la capacidad instalada con la finalidad de mejorar la cobertura y capacidad de respuesta a las necesidades de salud de la población; aún más teniendo como referencia que el Hospital de Lourdes es el principal establecimiento de salud a escala municipal, lo cual aumenta el riesgo de incumplimiento en la oportunidad de la atención.

### 6.2.2.2. Equipamientos de salud en Suelo Rural

A nivel rural el municipio cuenta con 16 puestos de salud, sin embargo, todos se encuentran inhabilitados debido a que los predios en los que están constituidos no se encuentran legalizados, lo que repercute en la inversión de recursos públicos. En términos sanitarios y de infraestructura, ninguno cumple con las normas mínimas de higiene. Se suma la carencia en servicios públicos básicos, donde en algunos casos se encuentran en un estado de mora en los pagos. Algunas de estas instalaciones están totalmente abandonadas y otros funcionan ocasionalmente cuando se realizan brigadas de salud a la población rural.

Tabla 37. Puestos de Salud Inactivos presentes en suelo rural de Ataco.

No	Rural Disperso	Servicio De Salud	No	Asentamiento	Servicio De Salud
1	Pomarroso	Puesto de Salud	1	Paujil	Puesto de Salud
2	Balsillas	Puesto de Salud	2	Casa de Zinc	Puesto de Salud
3	Las Blancas	Puesto de Salud	3	Polecito	Puesto de Salud
4	Casa Verde	Puesto de Salud	4	Campohermoso	Puesto de Salud
5	Canoas San Roque	Puesto de Salud	5	Monteloro	Puesto de Salud
6	San Pedro	Puesto de Salud	6	Mesa de Pole	Puesto de Salud
7	Las Cruces	Puesto de Salud			
8	Andes Estrella	Puesto de Salud			
9	Berlín	Puesto de Salud			
10	Aceituno	Puesto de Salud			

Fuente: Plan de Acción Territorial Ataco. 2016-2019

Dada la oferta de infraestructura de salud inactiva a nivel rural, se hace necesaria la construcción y/o adecuación de los puestos de salud del suelo rural, dotarlos con los equipos y personal necesarios y habilitar sus servicios de manera que se reduzcan los tiempos y costos de traslado de las personas desde sus domicilios al establecimiento de salud más cercano, proceso que reduciría sustancialmente los problemas de mortalidad informados por el Grupo Multiactor durante la construcción de las tensiones, pero que requiere no solo de la acondicionamiento y mejoramiento de las edificaciones, sino también de la gestión ante la Secretaría de Salud Departamental para que se garantice recurso humano y financiero de forma permanente.

### 6.2.3. Equipamientos de Educación

Se establecen como equipamientos de tipo educativos aquellos espacios o edificaciones destinadas para la formación académica en los diferentes niveles y especialidades. Primaria, secundaria y universidades entre otros<sup>70</sup>.

En Colombia la educación se define como un proceso de formación permanente, personal, cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos y de sus deberes, clasificando el sistema educativo colombiano de la siguiente manera: **la educación inicial, la educación preescolar, la educación básica** (primaria cinco grados y secundaria cuatro grados), **la educación media** (dos grados y culmina con el título de bachiller), y **la educación superior**<sup>71</sup>.

Las características de educación que opera en el municipio de Ataco se resume a una educación no certificada en donde no se cuenta con los requisitos establecidos<sup>72</sup> para la certificación que demuestre tener la capacidad técnica, administrativa y financiera para asumir la administración autónoma del servicio educativo, lo que ha conllevado a un servicio de educación administrado por el Departamento, a través de la Secretaria de Educación la cual, para efectos de la organización y gestión, ha conformado 5 núcleos educativos con un total de 97 sedes educativas presentes en la cabecera urbana, centros poblados y resto rural. Estas se encuentran organizadas de la siguiente forma:

Tabla 38. Instituciones Educativas en el Municipio de Ataco

ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS	UBICACIÓN	CARÁCTER	NÚMERO DE SEDES
Institución Educativa Técnica Martín Pomala	Urbana Y Rural	Técnica Con Especialidad Agroindustrial Y Empresaria	30

70 GHYSAIS (2018) Equipamientos colectivos y construcción de identidad urbana para producir competitividad en el municipio de Sincelejo. Obtenido de <http://manglar.uninorte.edu.co/bitstream/handle/10584/8135/131385.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

71 Ley 115 de 1994, Ley General de Educación.

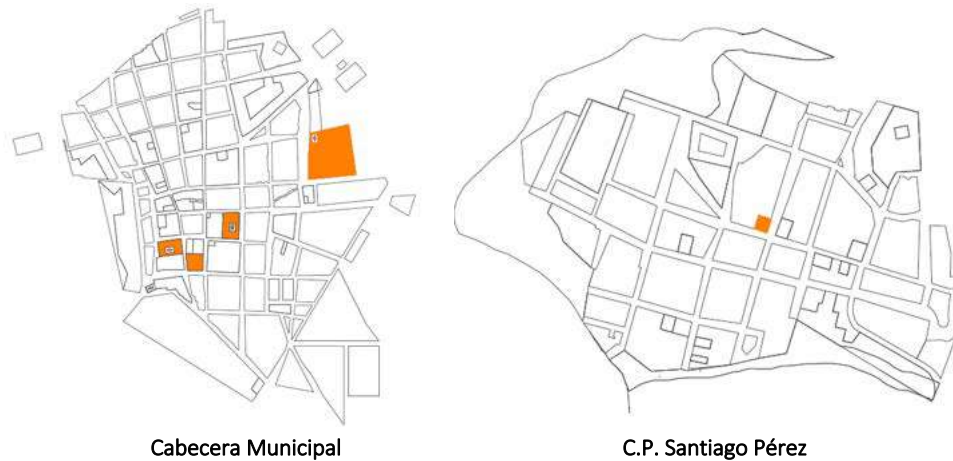
72 Decreto 2700 de 2004, procedimientos para la certificación de los municipios que contaban con menos de 100.000 habitantes

ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS	UBICACIÓN	CARÁCTER	NÚMERO DE SEDES
Institución Educativa Santiago Pérez	Rural	Académica	29
Institución Educativa Berlín	Rural	Académica	7
Institución Educativa Jorge Eliecer Gaitán	Rural	Académica	17
Institución Educativa Antonio Nariño	Rural	Académica	12
Colegio Parroquial María Auxiliadora	Urbano	Académico	1
Colegio Senderos de Paz	Urbano	Académico	1
<b>TOTAL SEDES</b>			<b>97</b>

Fuente: Diagnostico dimensional social suelo urbano y rural del municipio de Ataco, 2019.

### 6.2.3.1. Equipamientos Educativos en Zonas Urbanas (Cabecera y C.P Santiago Pérez)

Imagen 3. Ubicación de Equipamientos Educativos en Cabecera y CP Santiago Pérez



Fuente: Elaboración propia con base en cartografía IGAC, 2020.

En la cabecera municipal se localiza actualmente la Institución Educativa Técnica Martín Pomala, con 3 sedes donde se imparten los niveles de preescolar, básica primaria, secundaria, media, y secundaria y media para adultos; adicionalmente existen 2 instituciones de carácter privado donde se ofrecen los niveles preescolar y primaria en el colegio Parroquial María Auxiliadora y los niveles de preescolar, primaria y secundaria por ciclos y técnicos en el colegio Senderos de Paz. De igual manera, en el centro poblado Santiago Pérez se ubica la institución educativa Santiago Pérez sede principal.

Tabla 39. Instituciones Educativas en Zonas Urbanas del Municipio de Ataco

INSTITUCIÓN EDUCATIVA	UBICACIÓN	SEDE	NIVELES IMPARTIDOS
<b>Institución Educativa Técnica Martín Pomala</b>	Cabecera Municipal	I.E.T. Martín Pomala - Sede Principal	Secundaria, Media.
		Nuestra Señora De Lourdes	Básica Primaria
		Camilo Torres	Preescolar, Básica Primaria
<b>I.E. Santiago Pérez - Sede Principal</b>	Centro Poblado Santiago Pérez	Sede Santiago Pérez	Preescolar, Básica Primaria, Básica Secundaria, Media.

Fuente: Diagnostico dimensional social suelo urbano y rural del municipio de Ataco, 2019.

**6.2.3.2. Equipamientos Educativos en suelo rural (Asentamientos y Rural Disperso)**

A partir del conjunto de asentamientos identificados por el DANE, en la División Político Administrativa de Colombia (Divipola), se efectuó un reconocimiento de las instituciones educativas presentes en éstos, las cuales se relacionan a continuación<sup>73</sup>.

**Tabla 40. Instituciones Educativas en los Asentamientos del Municipio de Ataco**

INSTITUCIÓN EDUCATIVA	SEDE	LOCALIZACIÓN	NIVELES IMPARTIDOS
I.E. Santiago Pérez - Sede Principal	Campo Hermoso	Campo Hermoso	Preescolar, Básica Primaria, Básica Secundaria, Media.
	El Cóndor	El Cóndor	
	La Laguna	La Laguna	
Institución Educativa Técnica Martin Pomala	Mesa De Pole	Mesa de Pole	Preescolar, Básica Primaria, Básica Secundaria, Media.
Institución Educativa Jorge Eliecer Gaitán	I.E. Jorge Eliecer Gaitán - Sede Principal	Polecito	Preescolar, Básica Primaria, Básica Secundaria Y Media.
	Casa De Zinc	Casa de Zinc	Preescolar, Básica Primaria
	El Balso	El Balso	Preescolar, Básica Primaria, Básica Secundaria Y Media
Institución Educativa Antonio Nariño	I.E. Antonio Nariño- Sede Principal	El Paujil	Preescolar, Básica Primaria, Básica Secundaria Y Media.
	Monteloro	Monteloro	

Fuente: Diagnostico dimensional social suelo urbano y rural del municipio de Ataco, 2019.

En el suelo rural disperso, se identificaron 86 sedes oficiales activas distribuidas en las diferentes veredas del municipio, en el 99% de las cuales se ofrece el nivel de preescolar, en el 100% básica primaria, en el 32% básica secundaria, y en el 15% educación media. Dichas sedes se relacionan a continuación:

**Tabla 41. Instituciones Educativas en el resto rural del Municipio de Ataco**

INSTITUCIÓN EDUCATIVA	SEDE	NIVELES IMPARTIDOS
Institución Educativa Berlín	I. E. Berlín - Sede Principal	Preescolar, Básica Primaria, Básica Secundaria, Y Media.
Institución Educativa Técnica Martin Pomala	Balsillas	
	La Nueva Reforma	
	San Pedro	Preescolar, Básica Primaria
	Chilirco	Preescolar, Básica Primaria Básica Secundaria.
	Las Moras	
El Roble	Preescolar, Básica Primaria.	
Santa Rita La Mina		

73 <https://geoportal.dane.gov.co/geovisores/territorio/consulta-divipola-division-politico-administrativa-de-colombia/>

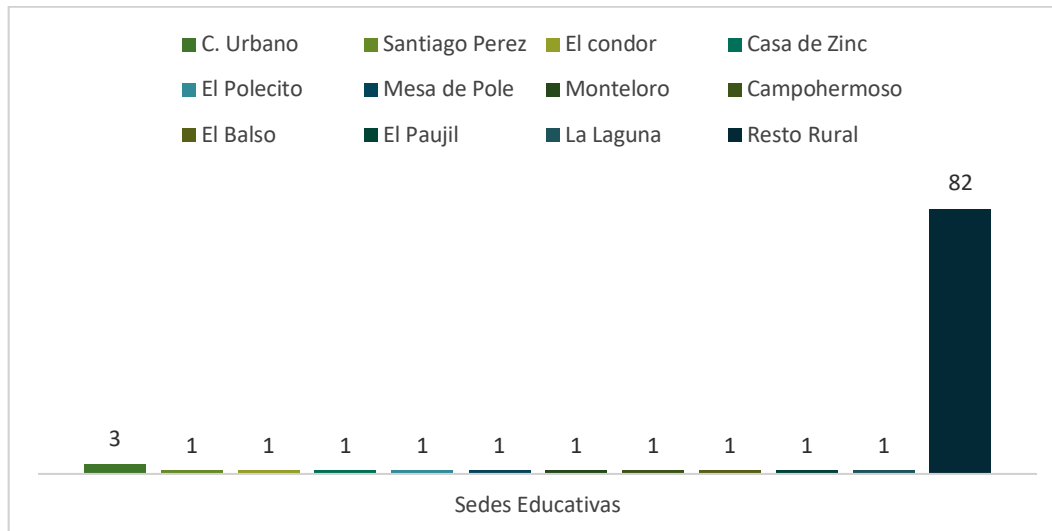
INSTITUCIÓN EDUCATIVA	SEDE	NIVELES IMPARTIDOS
Institución Educativa Santiago Pérez	Canoas Copete	Preescolar, Básica Primaria Básica Secundaria.
	La Lindoza	Preescolar, Básica Primaria.
	Canoas San Roque	Preescolar, Básica Primaria, Básica Secundaria Y Media.
	Palestina	Preescolar, Básica Primaria Básica Secundaria.
	Canoas La Vaga	Preescolar, Básica Primaria
	Buenavista	
	Potrerito	
	Cupilica	
	Beltrán	
	La Florida	
	Agua Fría	
	La Holanda	
	Las Señoritas	
	San Antonio De Pole	
	Las Cruces	Preescolar, Básica Primaria, Básica Secundaria.
	Pastalito	Preescolar, Básica Primaria
	Pueblo Nuevo	
	La Ceiba	
	Convenio	
	Pomarroso	Preescolar, Básica Primaria, Básica Secundaria Y Media.
	Campo Hermoso	
	El Aceituno	
	Cascarillo Alto	
	El Águila	Preescolar, Básica Primaria
	El Pando De La Soledad	
	La Rivera	
	La Unión	
	El Triunfo	
	Filadelfia	
	La Ensellada	
	La Miranda	
	El Darién	Preescolar, Básica Primaria, Básica Secundaria.
	El Progreso	Preescolar, Básica Primaria
El Porvenir		
Los Mangos		
Versalles		
El Líbano		
El Pescado		
El Edén		
La Cristalina		
La Nueva Aurora		
La Dorada		
El Quindío		
La Laguna		



INSTITUCIÓN EDUCATIVA	SEDE	NIVELES IMPARTIDOS
	Los Cauchos	Preescolar, Básica Primaria, Básica Secundaria.
	El Cairo	
Institución Educativa Berlín	Villanueva	Preescolar, Básica Primaria
	Las Morras	
	Vega Larga	
	La Nueva Primavera	
	El Sinaí	
Institución Educativa Jorge Eliecer Gaitán	Carrusel	Preescolar, Básica Primaria, Básica Secundaria Y Media
	Casa Verde	
	El Balso	Preescolar, Básica Primaria
	Andes Estrella	
	La Trinidad	
	El Horizonte	
	Santa Catalina	Preescolar, Básica Primaria, Básica Secundaria Y Media.
	Las Blancas	
	El Salado	Preescolar, Básica Primaria
	Altamira	
	Pensilvania	Preescolar, Básica Primaria, Básica Secundaria.
	San Sebastián	
	El Limón	Preescolar, Básica Primaria
	San José	
Villa Paz	Preescolar, Básica Primaria, Básica Secundaria.	
Costa Rica		
Institución Educativa Antonio Nariño	El Brillante	Preescolar, Básica Primaria, Básica Secundaria.
	La Betania	
	Las Perlas	Preescolar, Básica Primaria, Básica Secundaria.
	La Jazmínia	
	El Agrado	Preescolar, Básica Primaria
	El Jazmín	
	La Esperanza	Preescolar, Básica Primaria, Básica Secundaria.
	La Tribuna	
	Las Brisas	Preescolar, Básica Primaria
	Madroñal	

Fuente: Diagnostico dimensional social suelo urbano y rural del municipio de Ataco, 2019.

Gráfico 44. Equipamientos Educativos por ubicación geográfica, Ataco.



Fuente: Elaboración propia, con base en información de campo y fuentes secundarias, 2020.

### 6.2.3.3. Educación superior en el municipio de Ataco

Respecto a la **Educación Superior**, el SENA (Servicio Nacional de Aprendizaje), a través de programas de formación complementaria, cubren la demanda de jóvenes, jóvenes adultos y adultos de distintos rangos de edad en la región. Para el caso del municipio de Ataco, dicha entidad oferta algunos programas técnicos temporales en dos de las Instituciones Educativas del municipio, el IE Martín Pomala e IE Santiago Pérez.

### 6.2.3.4. Capacidad y Cobertura de los Equipamientos educativos

Según el estudio realizado en el diagnóstico dimensión social suelo urbano y rural del municipio de Ataco en el año 2019 por CORTOLIMA, las instituciones educativas públicas presentes en el casco urbano, atienden un total de **1.516 estudiantes**, que equivale al **31,78% de la cobertura estudiantil total** del municipio, de los cuales el 38,65% están matriculados en la sede principal de la institución educativa Martín Pomala; el 17,48% en la sede Nuestra Señora de Lourdes; el 14,84% en la sede Camilo Torres; y el 29,02% en la sede principal Santiago Pérez. Es de señalar que esta cifra incluye población rural, ya que, aunque las instituciones están establecidas en el casco urbano, las mismas atienden población procedente de las veredas circundantes a la cabecera.

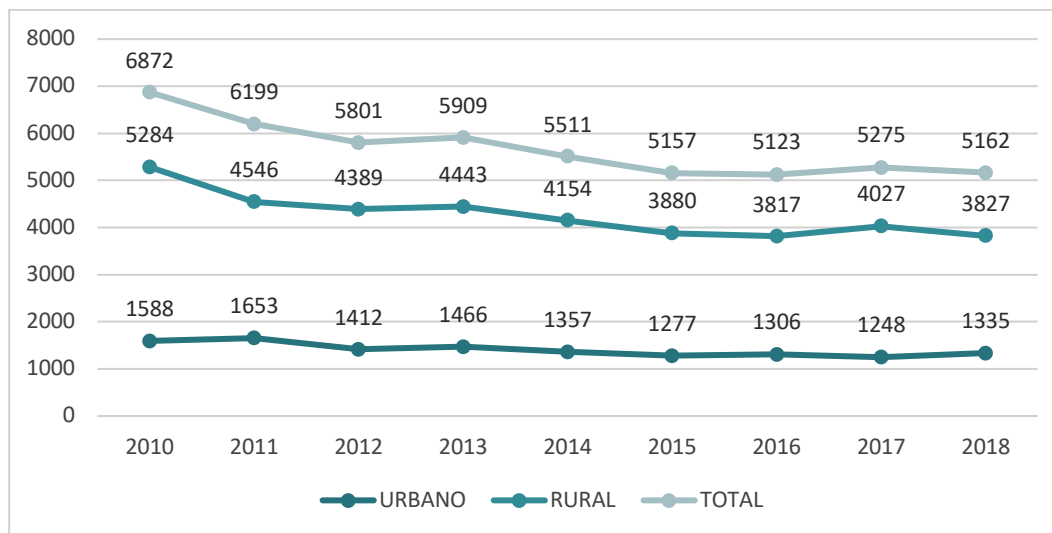
Las instituciones educativas presentes en la zona rural del municipio de Ataco, atienden un total de **3.254 estudiantes**<sup>74</sup>, que equivale al 61,21% de la cobertura estudiantil total del municipio, donde el 9,5% están demandando el nivel de preescolar, el 54,4% el nivel de primaria, el 25,4% el nivel de secundaria y el 7,8% el nivel de media.

<sup>74</sup> Equipamientos de educación Diagnóstico dimensión social suelo urbano y rural del municipio de Ataco, 2019.

En cuanto a la relación alumno – docente, en el casco urbano y en el Centro Poblado Santiago Pérez, se encuentra un promedio de 22,5 estudiantes en las instituciones educativas que ofrecen los niveles de secundaria, media, preescolar y básica primaria; y un promedio de 24 estudiantes en los niveles de básica primaria, cifras que no supera la relación señalada en el decreto 3020 de 2002<sup>75</sup>. En el resto de la zona rural, algunas sedes sobrepasan la cifra establecida por el Ministerio equivalente de 22 alumnos por docente; situación que pone en evidencia la existencia de un déficit de personal docente. Cabe destacar que las instituciones educativas que presentan esta situación igualmente están clasificadas como de difícil acceso por la Gobernación del Tolima<sup>76</sup>, motivo por el cual se debiera considerar lo estipulado en Artículo 24 de la Ley 715 del 2001<sup>77</sup> y Artículo 2° de la Ley 1297 de 2009<sup>78</sup>.

De manera complementaria, la gráfica siguiente, presenta el comportamiento de la matrícula entre los años 2010 y 2018. Allí se observa el comportamiento que se ha presentado en los últimos años en cada zona geográfica, donde el nivel de matrícula presenta un leve decaimiento cada año, producto de la variación que se presenta en la zona rural.

Gráfico 45. Variación matrícula 2010-2018, Ataco



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA con base en datos SIMAT corte mayo de 2018

75 Decreto 3020 de 2002 Relaciones técnicas alumno-docente: se establece un número de 32 alumnos por docente para el suelo urbano y 22 en suelo rural

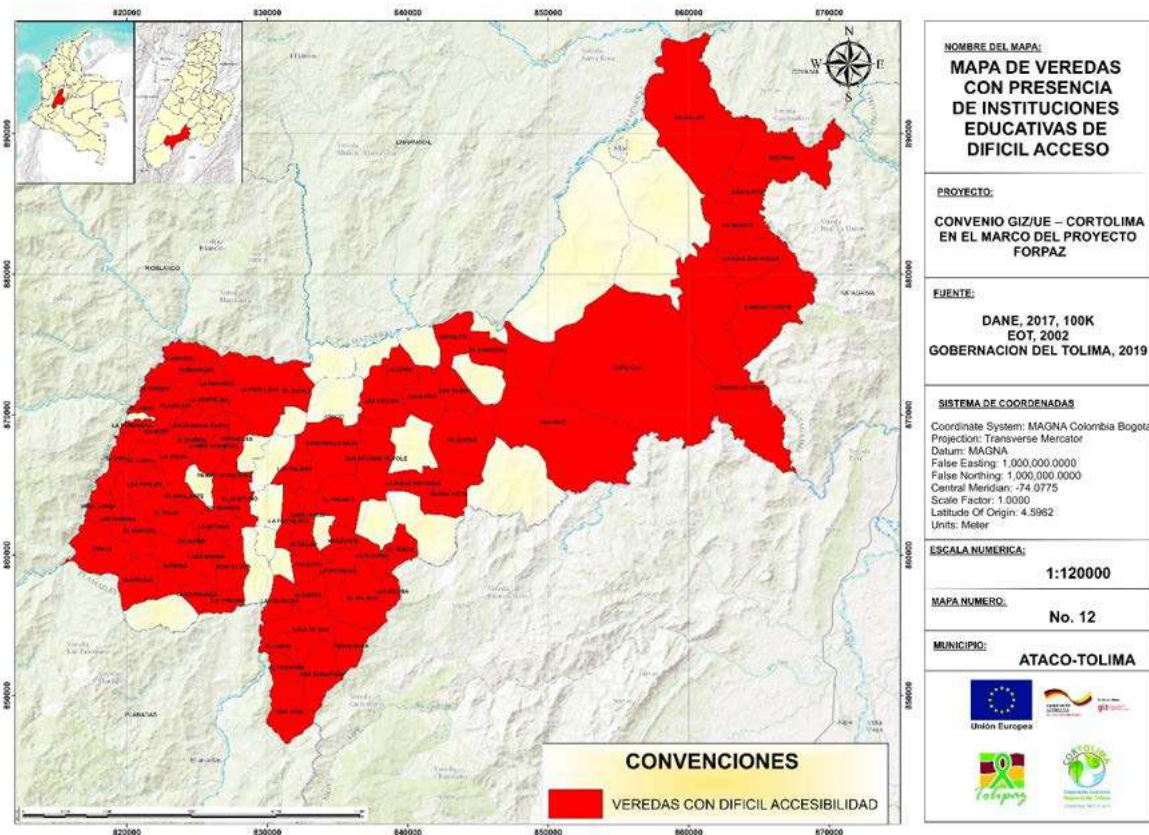
76 Artículo primero, Decreto 1909 del 2019. Por el cual se determinan las zonas de difícil acceso de los municipios no certificados en educación del Departamento del Tolima para el año 2020 y se definen las sedes de los establecimientos educativos estatales ubicados en dichas zonas

77 “Los docentes que laboran en áreas rurales de difícil acceso podrán tener estímulos consistentes en bonificación, capacitación, y tiempo, entre otros, de conformidad con el reglamento que para la aplicación de este artículo expida el Gobierno Nacional”.

78 “Los docentes estatales que presten servicios en zonas de difícil acceso, que acrediten cualquiera de los títulos académicos requeridos para el ejercicio de la docencia al servicio del Estado, mientras presten sus servicios en esas zonas, disfrutarán de una bonificación especial, según reglamentación que expida el Gobierno Nacional”.

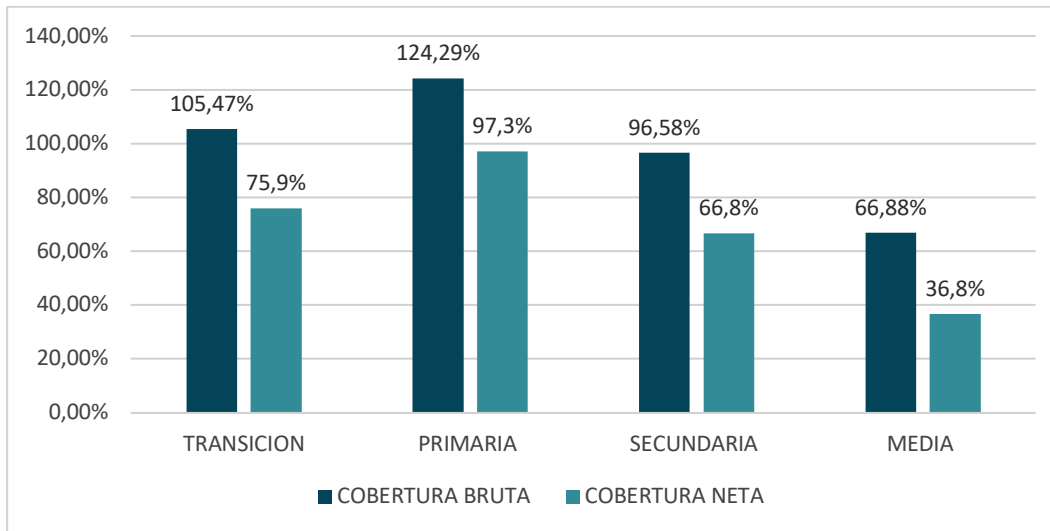
En síntesis, sobre la cobertura de educación en el municipio de Ataco, se destacan tres aspectos: El primero, correspondiente a la tendencia de descenso en la matrícula que se presenta paulatinamente cada año en la zona rural, situación que probablemente está ligada con la cantidad de sedes educativas ubicadas en zonas de difícil acceso en el área rural. En segundo lugar, la oferta de niveles educativos (preescolar, básica primaria, básica secundaria y media) se concentran principalmente y en su mayoría en los asentamientos, centros poblados y casco urbano del municipio, lo que puede generar repercusiones en la demanda del servicio. Finalmente, es de destacar la insuficiencia de cobertura en el nivel de educación media.

**Mapa 12. Mapa de veredas con presencia de instituciones educativas de difícil acceso, Ataco.**



Fuente: Equipo CORTOLIMA con base al Decreto 1909 del 2019, 2020.

Gráfico 46. Cobertura Bruta y Neta según los niveles educativos, Ataco.



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA con base en Estadísticas del Sistema Integrado de Matricula de Educación Preescolar, Primaria, Básica y Media<sup>79</sup>

Según el gráfico anterior, en todos los niveles educativos se presentan un numero significativos de estudiantes en extra edad, donde se presenta un promedio de 30 puntos porcentuales en transición, primaria, secundaria y media. La situación más crítica se presenta en la educación media donde se ve reflejado que solo se alcanza un 66% de la cobertura bruta incluyendo los estudiantes extra edad. Lo anterior se debe a la carencia de instituciones educativas que ofrecen el nivel de educación media en el municipio, sumado a la deserción escolar que en este nivel asciende a 7,1%<sup>80</sup>.

Dicha deserción, se asocia con factores como: la falta de recursos económicos de las familias para sostener a los estudiantes en el sistema educativo, optando por buscar trabajo para la generación de ingresos y a esto se suma el impacto que se ha generado años atrás por el conflicto armado donde la población más afectada fueron los niños, niñas y adolescentes.

### 6.2.3.5. Calidad educación-docente

A partir del año 2007<sup>81</sup> se realiza la evaluación anual de desempeño laboral de los docentes o del directivo docente, en las entidades territoriales certificadas, realizando ponderaciones del grado de cumplimiento de las funciones y responsabilidades que desarrollan, identificando fortalezas y aspectos de mejoramiento.

<sup>79</sup> <http://bi.mineducacion.gov.co:8380/eportal/web/planeacion-basica/tasa-de-cobertura-neta-x-municipio>

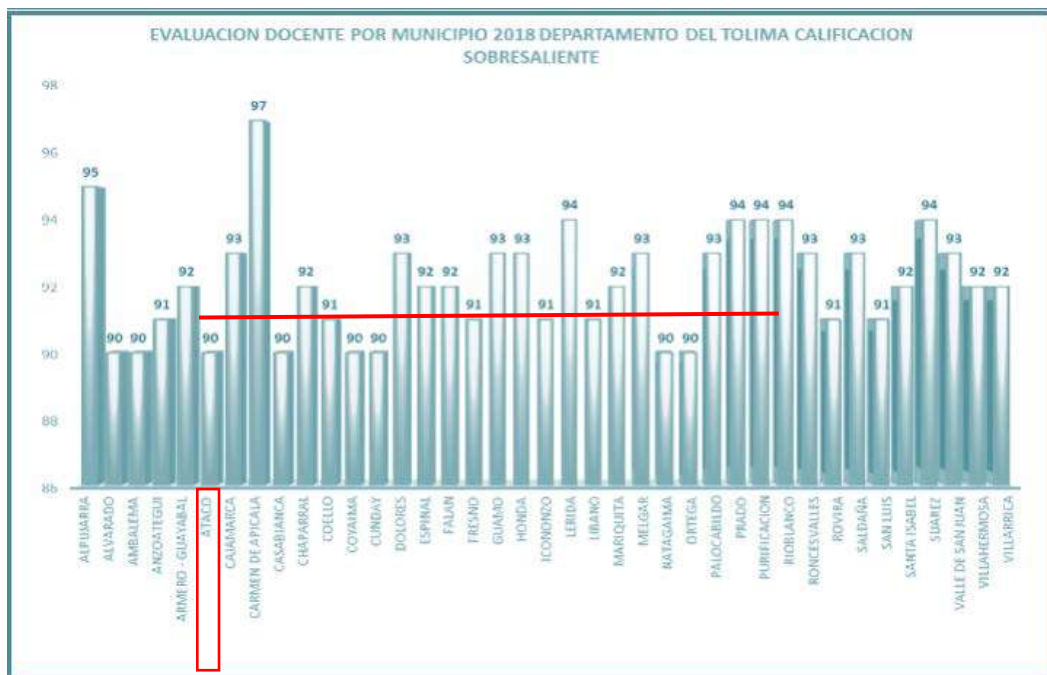
<sup>80</sup> <https://www.datos.gov.co/Educaci-n/ESTADISTICAS-EN-EDUCACION-BASICA-POR-MUNICIPIO/nudc-7mev/data>

<sup>81</sup> Decreto 3782 de 2007. Por el cual se reglamenta la evaluación anual de desempeño laboral de los servidores públicos docentes y directivos docentes que se rigen por el Decreto-ley 1278 de 2002

Respecto a la calidad en el servicio de educación, para el año 2018, se realizó el informe de evaluación anual de desempeño, cuyos parámetros de calificación docente, giraba en los rangos de: sobresaliente (90-100), satisfactorio (60-89) y no satisfactorio (1-59). Para el caso de Ataco, se obtuvo una calificación de 90 puntos situándose en el rango de **sobresaliente**, puntaje mínimo que se obtuvo en el 20% de la totalidad de los municipios, por debajo de promedio total (92%).

Por otra parte, para el año 2017, solo el 18% de las instituciones educativas presentes en el municipio contaban con acceso a internet. Para el año 2019, el 91,6% de la población estudiantil aprobaron los niveles educativos, solo un 0,17% repitieron los niveles educativos y un 2,36% de los estudiantes reprobaron. Estos datos se consolidan de la base de datos estadísticos de educación básica por municipio de la plataforma datos abiertos.

Gráfico 47. Evaluación Docente por Municipio, Departamento del Tolima, 2018



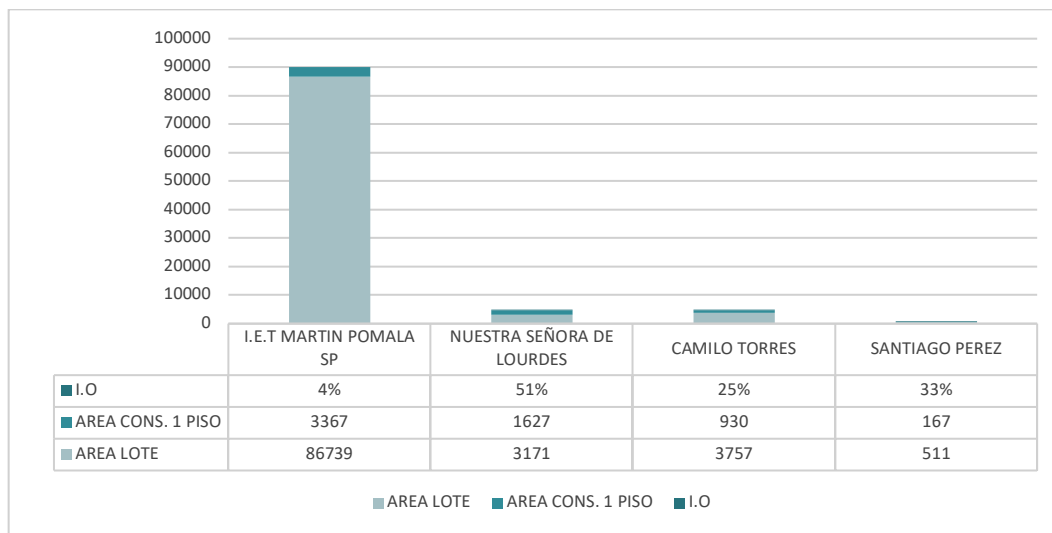
Fuente: Secretaria de Educación y Cultura del Tolima. 2019

### 6.2.3.6. Situación jurídica y tamaño de los predios

La situación jurídica en los predios donde se encuentran las instalaciones educativas en el municipio de Ataco, en su mayoría son producto de predios fiscales, es decir, predios pertenecientes al estado. En general, en Ataco se cuenta con aproximadamente 15 predios legalizados de los más de 90 equipamientos activos. En el caso de la sede principal Martin Pomala, el predio pertenece a la Gobernación del Tolima con una extensión de 16 hectáreas.

A continuación, se detallan las áreas de las instalaciones educativas presentes en el casco urbano y el CP Santiago Pérez, las áreas construidas y el índice de ocupación, información de la que cabe destacar el gran tamaño de la sede principal Martin Pomala, que cuenta con 86.739 M<sup>2</sup> que en su mayoría es espacio libre, gracias a que solo está ocupado el 4%. Contrario sucede con la sede Nuestra Señora de Lourdes que cuenta con 3.171 M<sup>2</sup> de lote y se encuentra ocupado en un 51%.

**Gráfico 48. Tamaños de predios (M2), áreas construidas e índice de ocupación<sup>82</sup> en las instalaciones Casco Urbano y CP Santiago Pérez, 2020.**



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA con base a los datos recolectados en campo. 2020.

En la gráfica anterior se puede observar que al presentarse un índice de ocupación inferior a los estipulado en la NTC 4595<sup>83</sup>, como el que se evidencia en el I.E.T Martín Pomala, indica que cuenta con importante volumen de suelo disponible para ampliar las instalaciones educativas, construyendo espacios complementarios que incentiven a la educación, deporte y la cultura.

### 6.2.3.7. Sedes en situación de Amenaza

Al trasponer la ubicación de las sedes educativas del municipio con relación a las zonas de amenazas identificadas en el marco del estudio básico de amenaza realizado en 2019, se evidencia una situación desfavorable, porque la mayoría de sedes educativas presentes en suelo rural, se encuentran en zonas donde se identificaron amenazas sísmicas, torrenciales e hidrometeorológicas. En el Anexo 17 se relacionan en detalle las Sedes educativas que se localizan en zonas de amenaza en el municipio de Ataco.

82 Índice de ocupación (I.O) se refiere a la relación entre el área construida en primer piso y el área total del Lote, NTC 4595.

83 Tabla 1. Tamaño de lotes y áreas libres, pag 4, NTC 4595.



#### 6.2.4. Equipamientos Culturales

Los equipamientos culturales se relacionan con aquella infraestructura destinada al desarrollo de actividades relacionadas con la cultura, a expresiones de la literatura, la escultura, la pintura, la danza, el teatro, la música, entre otras.

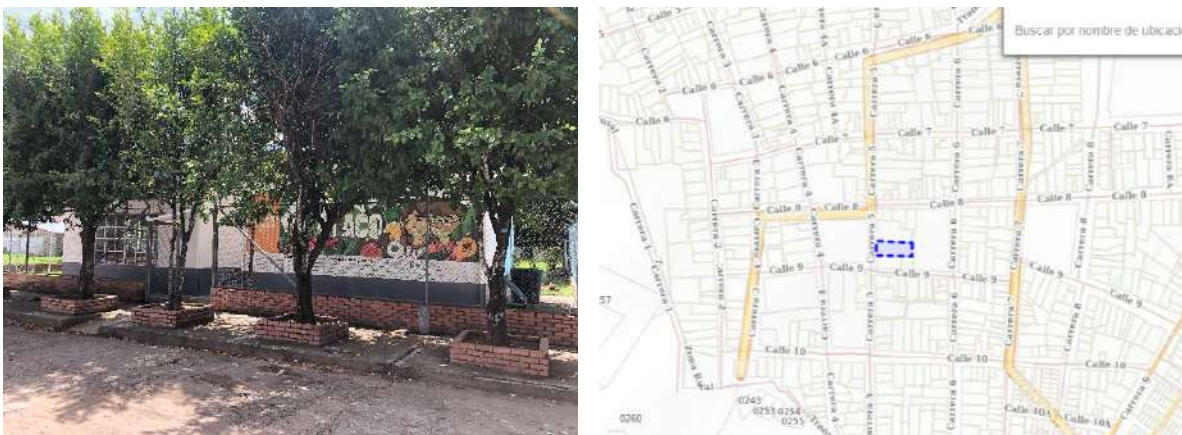
En lo que respecta a Ataco, los equipamientos culturales existentes son insuficientes, porque son muy pocos los escenarios culturales diseñados y construidos específicamente para realizar actividades culturales. El municipio cuenta solamente con la biblioteca pública municipal ubicada en el casco urbano y con el monumento Bosque de la memoria, situado en el CP Santiago Pérez.

Otras áreas que en un futuro se proyectarían como equipamientos culturales, se encuentra la **casa de la cultura**, que hoy en día es una obra inconclusa en términos físicos, que no tuvo una finalidad clara en términos culturales, artísticos o de patrimonio y que actualmente está deteriorada, cerrada, casi en ruina (sin techo), por lo tanto, es un inmueble que se encuentra en condiciones inhabitables, pero con posibilidades que hacia un futuro se articule como un equipamiento que genera un impacto cultural y turístico al municipio. Otro potencial equipamiento cultural es el **Parque Minero**, el cual fue creado en honor a los barequeros del municipio conservando la historia y tradición de este gremio artesanal del municipio. Cuenta con un área de 300 M<sup>2</sup> con sillas y tarima para eventos y un parque infantil.

##### 6.2.4.1. Biblioteca Pública de Ataco

Edificación que cuenta con 954 M<sup>2</sup>, la biblioteca municipal se compone por dos alas. En la primera se localizan las áreas de cómputo, ludotecas y espacios de lecturas para adultos. Y en la segunda ala, se localizan los baños para niños y adultos. Cuenta con servicios de agua, luz e internet y en términos de accesibilidad, la biblioteca cuenta con acceso y baño adecuado para la población con movilidad reducida.

Imagen 4. Biblioteca Municipal de Ataco y Localización en Casco Urbano



Fuente: Equipo CORTOLIMA con base IGAC, 2020



Cabe mencionar que, la biblioteca ha hecho parte de proyectos TIC para bibliotecas públicas<sup>84</sup>, siendo seleccionada entre 452 bibliotecas públicas de Colombia para el primer ciclo del proyecto “uso y apropiación de TIC en bibliotecas públicas”, proyecto que aportó la capacitación del personal bibliotecario y el fomento de servicios innovadores con tecnología en las áreas de lectura y escritura. Así mismo, se utiliza como espacio donde se realizan talleres de manualidades con personas de avanzada edad, procesos de formación en cine, integraciones (cine), entre otras actividades.

Respecto al estado, es preciso destacar que en el año 2019 se realizaron mejoras locativas, mantenimiento en las zonas verdes y demás, gracias a lo cual la biblioteca se encuentra en condiciones adecuadas de funcionamiento. Por otra parte, cuenta con una dotación de 8 computadores de mesa y 8 computadores portátiles, dotación que no ha tenido algún cambio o renovación desde su construcción.

#### **6.2.4.2. Bosque de la Memoria**

El bosque de la memoria es un proyecto que se creó en honor a las víctimas del municipio de Ataco: Cuenta con un área construida donde se hacen reuniones y eventos. Dos monumentos y senderos ecológico, en un área aproximada de una (1) hectárea. En general se encuentra en un buen estado y actualmente no cuenta con programación de actividades al público.

#### **6.2.5. Equipamientos de Protección Social**

Los equipamientos de protección social responden a la atención diferencial que demandan ciertos grupos de población, entre los que se encuentran primera infancia y tercera edad. En el 2006, por medio de la Ley 1098 del 2006, se expide el código de la infancia y adolescencia, el cual tiene como objeto establecer normas sustantivas y procesales para la protección integral de los niños, las niñas y los adolescentes, garantizar el ejercicio de sus derechos y libertades consagrados en los instrumentos internacionales de Derechos Humanos, en la Constitución Política y en las leyes, así como su restablecimiento, cuyo cumplimiento está íntimamente ligado a la existencia y la calidad de este tipo de equipamientos.

Para el municipio son escasos los equipamientos sociales en relación con la población total, identificándose solo 2 en la cabecera y uno (1) en el Centro Poblado de Santiago Pérez, sin ninguna presencia en la zona rural. Por lo tanto, se hace necesario la habilitación de la infraestructura que ha sido construida para la atención de este sector poblacional como ancianato municipal<sup>85</sup> y pensar en consolidar CDI en áreas rurales, aprovechando la red de asentamientos existente, para atender a la población infantil y apoyar a las madres laboralmente activas.

---

84 [https://reddebibliotecas.org.co/sites/default/files/20150508\\_TODO\\_listado\\_bibliotecas\\_.pdf](https://reddebibliotecas.org.co/sites/default/files/20150508_TODO_listado_bibliotecas_.pdf)

85 Equipamientos de Bienestar Social Diagnostico dimensional social suelo urbano y rural del municipio de Ataco, 2019.

Por su parte, se cuenta con 2 CDI, uno de ellos en Santiago Pérez, el cual es insuficiente para atender a toda la población rural, sin embargo, se hace extensión de algunos servicios prestados por esta entidad, a través de las unidades familiares del suelo rural

#### **6.2.5.1. CDI La Sombrera 12**

Localizado en la **cabecera urbana**, donde se presta el servicio institucional que garantiza la educación inicial, cuidado y nutrición a niños y niñas menores de 5 años de edad. Este equipamiento, actualmente tiene una capacidad para 70 niños solamente. Cabe resaltar, que esta infraestructura forma parte de las instalaciones de la Alcaldía municipal situada en el barrio centro.

**Imagen 5. localización EQ de protección social cabecera, CDI la Sombrera 12, Ataco**



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA con base IGAC, 2020.

#### **6.2.5.2. Centro de vida de atención para el adulto mayor**

Se localiza en la calle real de la cabecera municipal, que en la actualidad está prestando los servicios de externos de alimentación, recreación, salud, entre otros, a aproximadamente 330 personas. Se espera que a futuro se convierta en el ancianato municipal<sup>86</sup>.

**Imagen 6. Centro de vida de atención para el adulto mayor**



Fuente: Equipo CORTOLIMA, 2020

---

86 Equipamientos de Bienestar Social Diagnostico dimensional social suelo urbano y rural del municipio de Ataco, 2019.

### 6.2.5.3. CDI La Sombrera 10

Ubicado en el centro poblado de Santiago Pérez, que al igual que el CDI mencionado anteriormente, se prestan servicios que garantizan la educación inicial, cuidado y nutrición a niños y niñas menores a los 5 años de edad. A diferencia de la Sombrera 12, en este se maneja una capacidad máxima para 40 niños y niñas.

Imagen 7. localización EQ de protección social centro poblado Santiago Pérez, Ataco



Fuente: Elaboración propia con base IGAC, 2020.

### 6.2.6. Equipamientos de Culto

Los equipamientos de culto son las edificaciones utilizadas específicamente para las actividades religiosas y su administración. En este componente se tomarán aquellos equipamientos presentes en cabecera, en Santiago Pérez, en los Asentamientos y en el suelo rural disperso, destinados a la práctica de los diferentes cultos.

Imagen 8. Iglesia María Auxiliadora e Iglesia Católica de Santiago Pérez, Ataco.

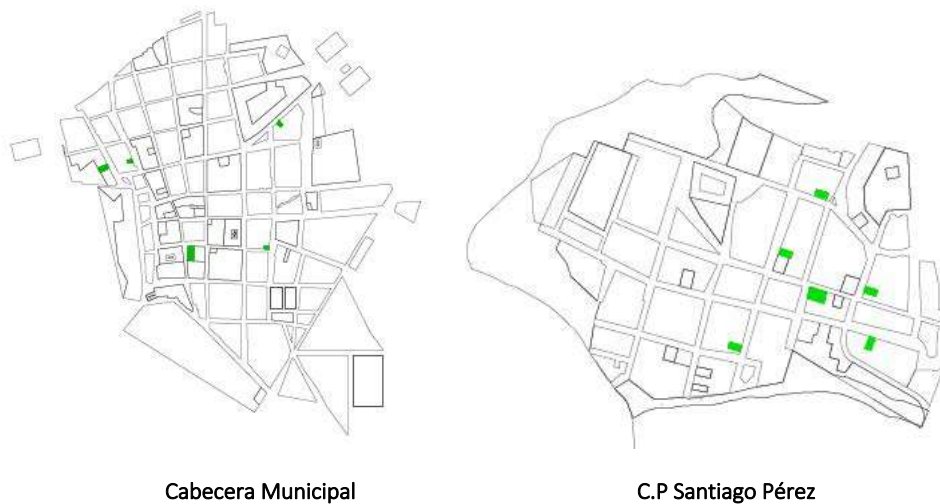


Fuente: Equipo CORTOLIMA, 2020

A nivel municipal, Ataco cuenta con un total de 15 infraestructuras religiosas pertenecientes a la religión católica, pentecostal, adventista, entre otras. En el casco urbano se cuenta con la presencia de 5 infraestructuras de culto, encontrándose inicialmente la Iglesia Nuestra Señora de Lourdes; la iglesia Pentecostal de Colombia, la iglesia Asamblea de Dios Colombia, Ministerio Catedra de vida, la iglesia Pentecostés del Movimiento Misionero Mundial Inc. y por último la Iglesia Adventista del Séptimo Día.

Para el caso del centro poblado de Santiago Pérez, se encuentran 6 equipamientos, La Iglesia La Alianza, La Iglesia Evangélica Discípulos de Cristo, la Iglesia Adventista del Séptimo Día, La Iglesia Inmaculada Concepción de María, la Iglesia Pentecostal Unida de Colombia y la Iglesia Cristiana Momento Misionero Mundial. En los asentamientos rurales se encuentran un total de 3 Iglesias Católicas y para la zona rural dispersa, se cuenta con una Iglesia católica ubicada en la Vereda Las Señoritas. Es importante señalar que se desconoce si los equipamientos religiosos situados en los asentamientos mencionados y la zona rural dispersa cumplen con los requisitos y tienen los permisos de las entidades y organismos respectivos para funcionar.

Imagen 9. Ubicación de Equipamientos Religiosos en cabecera y CPU Santiago Pérez



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA con base en cartografía IGAC, 2020.

Tabla 42. Inventario de Equipamientos de culto en el Municipio de Ataco

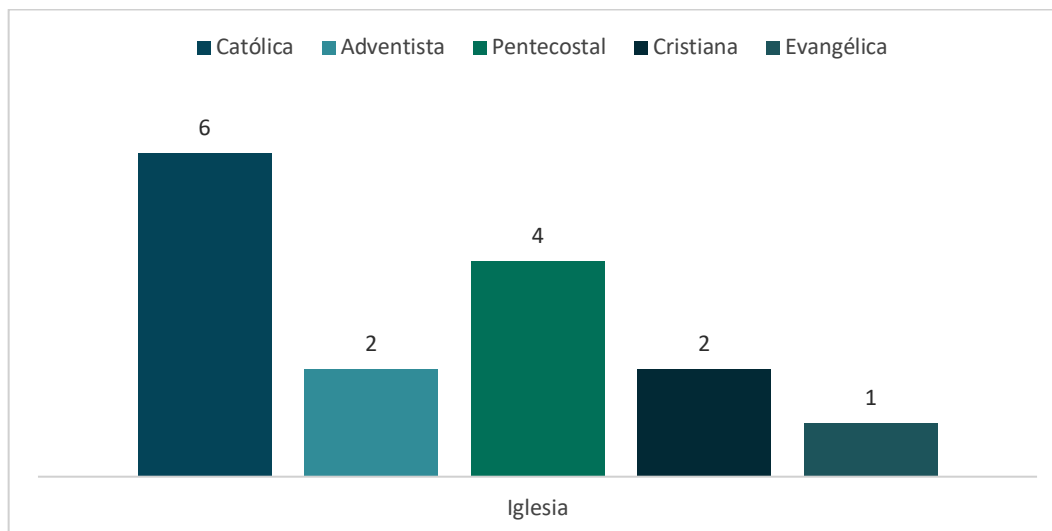
CLASIFICACIÓN	IGLESIA	UBICACIÓN	CARACTERÍSTICA
Católica	María Auxiliadora	Casco Urbano	Se caracterizan arquitectónicamente por estar constituidas por una sola nave
	Iglesia Inmaculada Concepción de María	CP Santiago Pérez	
	Iglesia Católica	Mesa de Pole	
	Iglesia Católica	Polecito	
	Iglesia Católica	Paujil	
Adventista	Iglesia Adventista del Séptimo Día	Vd. Las Señoritas	
		Casco Urbano	

CLASIFICACIÓN	IGLESIA	UBICACIÓN	CARACTERÍSTICA
Pentecostal	Iglesia Pentecostal Unida de Colombia	CP Santiago Pérez	Se caracterizan por tener un tipo de edificación diseñada para culto, con excepción a la iglesia cristiana la Alianza, ubicada en el centro poblado de Santiago Pérez, esta se ubica en una edificación diseñada para uso residencial.
	Iglesia Asamblea de Dios Colombia, Ministerio Cátedra de Vida	Casco Urbano	
	Iglesia Pentecostés del Movimiento Misionero Mundial inc.	Casco Urbano	
	Iglesia Pentecostal Unida de Colombia	CP Santiago Pérez	
Cristiana	Iglesia la Alianza	CP Santiago Pérez	Se caracterizan por tener un tipo de edificación diseñada para culto, con excepción a la iglesia cristiana la Alianza, ubicada en el centro poblado de Santiago Pérez, esta se ubica en una edificación diseñada para uso residencial.
	Iglesia Cristiana Momento Misionero Mundial	CP Santiago Pérez	
Evangélica	Iglesia Evangélica Discípulos de Cristo	CP Santiago Pérez	

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA con base a los datos recolectados en campo. 2020.

Se debe mencionar que, se tiene conocimiento de la existencia de otros equipamientos de culto en algunas veredas del municipio, los cuales fueron creados por la comunidad en el marco del conflicto armado. Según la misma, algunas ya no están en servicio, quedando solo la infraestructura abandonada, y otros se encuentran en regulares condiciones debido a la falta de mantenimiento.

Gráfico 49. Clasificación de Equipamientos de Culto Según la Religión en el municipio de Ataco



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA con base a los datos recolectados en campo. 2020.

### 6.2.7. Equipamientos Deportivos

Los equipamientos deportivos constituyen áreas recreativas para el desarrollo de actividades físicas. De igual manera, son espacios de articulación y complementariedad con las áreas de espacio público. En la caracterización de estos espacios, realizada por el Plan de Desarrollo de Ataco 2020-2023 (Anexo 10. Estado físico e inventario de los equipamientos deportivos en el municipio de Ataco), se identificaron un total de 53 equipamientos deportivos situados en el centro poblado de Santiago Pérez, en la red de

asentamientos rurales y en el suelo rural disperso (74% del total de equipamientos deportivos de Ataco). Por otra parte, en la cabecera municipal se localizan 3 equipamientos deportivos, conformados por: Una cancha sintética, una cancha de futbol y una cancha múltiple, para un total de 56 equipamientos deportivos en el municipio de Ataco.

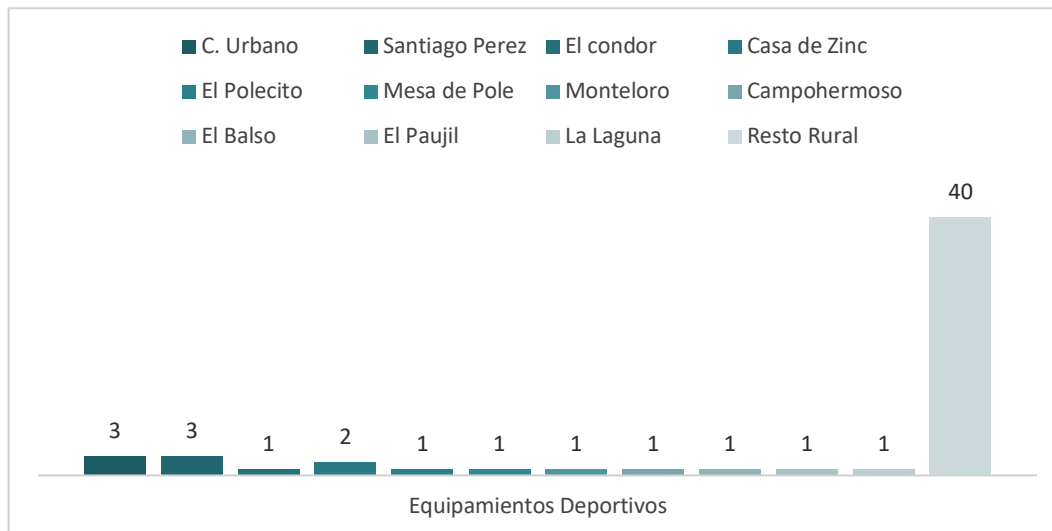
**Imagen 10. Equipamientos Deportivos Municipio de Ataco**



Fuente: Equipo CORTOLIMA, 2020

Dada la proliferación de equipamientos deportivos en el suelo rural, se concluye que el municipio se encuentra cubierto en gran parte de su territorio. No obstante, cabe mencionar que en su mayoría son canchas multifuncionales a cielo abierto, pues Ataco no cuenta con escenarios deportivos especializados, salvo la cancha de fútbol de la cabecera municipal y tampoco cuenta con Centros de Integración Ciudadana.

**Gráfico 50. Equipamientos Deportivos Municipio de Ataco**



Fuente: Equipo CORTOLIMA con base al Plan de Desarrollo Municipal Ataco, 2020.



A pesar de tener gran cobertura en áreas deportivas, aproximadamente el 41% de estas infraestructuras requieren de intervenciones en su mobiliario y dotación<sup>87</sup>, incluyendo la cancha de fútbol que se localiza en la cabecera municipal, que presenta deterioro en el césped.

Cabe mencionar que según lo determinado en la Ley 715 de 2001, el municipio tiene la competencia de promover, financiar o cofinanciar proyectos de interés municipal con recursos propios, o del Sistema General de Participaciones u otros recursos, en este caso que le apunten a la construcción, administración y adecuación de los respectivos escenarios deportivos, además, de planear y desarrollar programas y actividades que permitan fomentar la práctica del deporte, la recreación, el aprovechamiento del tiempo libre y la educación física en su territorio.

### **6.2.8. Equipamientos Institucionales**

Los equipamientos institucionales se relacionan con la infraestructura en la cual se encuentran ubicados los servicios administrativos de carácter público o de gobierno, que son necesarias para el desarrollo de las actividades administrativas del Estado. Estos equipamientos se han localizado históricamente en el centro de los municipios, particularmente alrededor del parque principal, no siendo la excepción el municipio de Ataco<sup>88</sup>, donde el 100% de las oficinas de servicios administrativos se concentran en la cabecera municipal.

A nivel administrativo el punto de referencia lo constituye la Administración Municipal, concentrándose el 71,42% de las oficinas en el edificio principal de la Alcaldía (Palacio Municipal), ubicada frente al Parque central con un área de 1.298 M<sup>2</sup> de construcción en un solo nivel, donde tienen lugar actividades como: Concejo Municipal, despacho del Alcalde, control interno, secretarías de desarrollo, infraestructura planeación, servicios públicos, hacienda, secretaria general y de gobierno, la comisaría y otros (Oficina del SISBEN, contabilidad, desarrollo comunitario, etc.). El área de este equipamiento es adecuada para la atención al público y el desarrollo de las actividades de los funcionarios y contratistas, no obstante, es una estructura en bahareque que presenta deterioro de las cubiertas, cielorraso, muros divisorios y baños.

---

87 Plan de Desarrollo Municipio de Ataco 2020-2023

88 Diagnostico dimensional social suelo urbano y rural del municipio de Ataco, 2019.

Imagen 11. Palacio Municipal Ataco



Fuente: Equipo CORTOLIMA con base IGAC, 2020

En el mismo barrio Centro, se encuentra la Registraduría Municipal, en un predio que cuenta con 643M<sup>2</sup> y con un área construida de 397M<sup>2</sup>, que no es propia. Allí se realizan la correspondiente expedición de las copias registro civil, dirigir y organizar el proceso electoral y demás mecanismos de participación ciudadana, expedición y cancelación de cédulas de ciudadanía y demás actividades asignadas.

La Notaria se encuentra en la Calle 7 con Carrera 4, presta los servicios de elaboración de escrituras y autenticación de documentos, no obstante, para el registro de escrituras, la población de Ataco debe desplazarse al Municipio de Chaparral.

Imagen 12. Registraduría de Ataco



Fuente: Equipo CORTOLIMA con base IGAC, 2020



Imagen 13. Unidad Local de la Fiscalía de Ataco



Fuente: Equipo CORTOLIMA con base IGAC, 2020

### 6.2.9. Equipamientos de seguridad y justicia, convivencia y control

Los equipamientos de seguridad, justicia y convivencia representan igualmente a la institucionalidad, dan respuesta a la necesidad de presencia institucional para garantizar los derechos de la población y en Ataco se encuentran distribuidos en el casco urbano, centros poblados y zona rural dispersa.

Imagen 14. Casa de la Justicia Ataco



Fuente: Equipo CORTOLIMA con base IGAC, 2020

- **Comisaría de familia**

Ubicada en un predio con un área de 448 m<sup>2</sup> y con un equipo de trabajo conformado por la Comisaria de familia, una profesional en psicología, una trabajadora social y un auxiliar de apoyo, garantizan, previenen y reestablecen los derechos de la población víctima de violencia intrafamiliar en el municipio.

- **Inspección de policía, dependencia**

Adscrita a la secretaria de gobierno, cumpliendo la función principal de implementar y aplicar de los mecanismos y medidas que permitan mantener el orden público y la tranquilidad ciudadana.

- **Personería municipal,**

Su función principal en el municipio es promover, divulgar, actuar como garante defensora de los Derechos Humanos y de los intereses del municipio.

Las tres dependencias anteriormente descritas, desarrollan sus actividades en la Casa de la Justicia, construcción de un solo piso, con un área de 448 M<sup>2</sup>, que presenta deterioro de sus instalaciones, principalmente en pisos, muros y cielorraso.

- **Comando de policía**

Ubicado frente al parque central, contiguo a la biblioteca municipal, en una edificación de 337 M<sup>2</sup>. Por otra parte, en el CP Santiago Pérez se cuenta con una estación de policía frente al parque central del corregimiento, con un área de 354 M<sup>2</sup>.

- **Estación de Bomberos**

Opera en un predio de propiedad de la Alcaldía de 139 M<sup>2</sup>, cuyas instalaciones se encuentran en regulares condiciones. Dispone de un camión en buen estado físico y personal calificado.

**Imagen 15. Estación de Policía casco urbano de Ataco**



Fuente: Equipo CORTOLIMA con base IGAC, 2020

- **Otros Equipamientos de Seguridad**

Así mismo, Ataco cuenta con otros equipamientos de seguridad como son: la base militar ubicada en la vereda Casa Verde del corregimiento de Santiago Pérez y el Batallón del Ejército Nacional ubicado a la entrada del casco urbano de Ataco, el cual tiene como objetivo brindar y garantizar la seguridad del suelo rural de los municipios de Ataco y de Rioblanco.

### **6.2.10. Equipamientos Sociales**

Los equipamientos sociales son aquellos dispuestos para la prestación de servicios complementarios que responden a demandas colectivas, entre los que se encuentran cementerios, centros comunitarios, casetas comunales.

#### **6.2.10.1. Cementerios**

En el municipio de Ataco, se identifican 2 cementerios, que prestan según lo estipulado en la Resolución 5194 de 2010, los servicios de inhumación, exhumación y cremación de cadáveres, ubicados principalmente en la zona rural y en el centro poblado del corregimiento de Santiago Pérez. No obstante, estos se localizan en zonas no colindantes con infraestructuras industriales, viviendas, plazas o colegios. Cabe resaltar que se desconoce la composición del terreno donde se localizan, es decir, si se incumple el numeral referente a la NO construcción en terrenos RELLENOS con basuras.

**Imagen 16. Cementerio de Ataco**



Fuente: Diagnostico dimensional social suelo urbano y rural del municipio de Ataco, 2019

El primero de ellos en límites con la cabecera municipal, en la salida para el municipio de Planadas, con un área de 1.200M<sup>2</sup>, el cual viene siendo administrado por la Iglesia, pero se encuentra en regular estado físico con daños en las estructuras de entrada<sup>89</sup>. Respecto a las áreas exigidas por la Resolución 5194 de 2010<sup>90</sup>, el cementerio de Ataco solo cuenta con cerco perimetral, vías internas de acceso, área de inhumación y exhumación, áreas sociales y área para rituales.

El segundo cementerio, se localiza en el suelo rural del corregimiento de Santiago Pérez, sobre la vía de entrada que conduce a este centro poblado, el cual funciona un área de 900M<sup>2</sup> y actualmente se encuentra en estado regular y en riesgo de deslizamiento sobre el caserío. Este equipamiento no cuenta con cerco perimetral ni con servicios públicos.

89 Plan de acción territorial 2016-2019 Ataco.

90 Artículo 6, Resolución 5194 de 2010.

Así mismo, se identifican 2 cementerios adicionales en los asentamientos Mesa de Pole y Polecito. Estos cementerios son pequeños y se encuentran en regulares condiciones físicas, requiriendo obras de ampliación, mejoramiento y mantenimiento al interior de estos. Es importante señalar que se desconoce si estos cementerios rurales cumplen con los requisitos exigidos por la Resolución 5194 de 2010 y si cuentan con los permisos de las entidades y organismos respectivos para funcionar<sup>91</sup>, indagación que se debe realizar en el marco de la formulación, para efectos de definir medidas conducentes a garantizar su óptimo funcionamiento.

#### **6.2.10.2. Centros comunitarios y casetas comunales.**

No se cuenta en la actualidad con un inventario de Casetas de Acción Comunal existentes o centros comunitarios, el cual deberá construirse en el marco de la formulación para determinar las necesidades en este aspecto.

#### **6.2.11. Proyectos en curso o que se proyecta desarrollar en Ataco en Materia de Equipamientos**

Con respecto a los proyectos en curso y/o proyectados en relación con el sistema de equipamientos, cabe mencionar que el municipio recientemente construyó un nuevo equipamiento deportivo que corresponde a la cancha sintética de fútbol 6 en el casco urbano y en la actualidad, se encuentra en proceso la ampliación del centro de salud de Santiago Pérez, proyecto por el cual se buscaría generar una mayor calidad y cobertura en el servicio. Así mismo, se lleva a cabo la construcción de un Centro de Integración Ciudadana CIC junto con el Ministerio del Interior<sup>92</sup>.

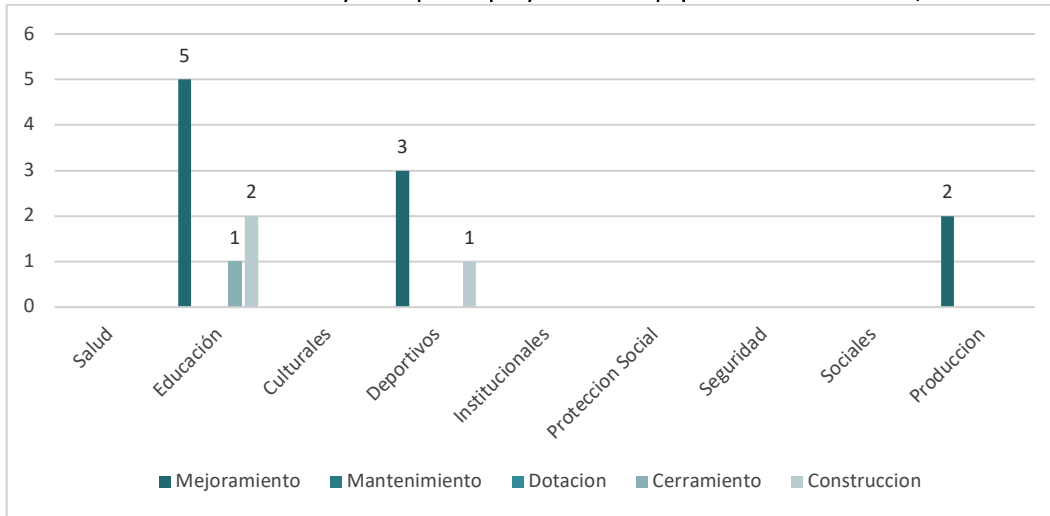
Adicional a lo anterior, en el análisis realizado a SECOP en el marco del proceso de seguimiento y evaluación del EOT de Ataco, se identificaron acciones en ejecución encaminadas al mejoramiento, mantenimiento y construcción, pero que no resuelven las problemáticas identificadas en materia de cobertura y accesibilidad.

---

91 Diagnostico dimensional social suelo urbano y rural del municipio de Ataco, 2019.

92 Este CIC se está ejecutando por medio del Convenio No. 868 de 2019 con objeto de “Anuar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros entre las partes para promover la convivencia ciudadana, a través de la ejecución de un Centro de Integración Ciudadana, en el municipio de Ataco”

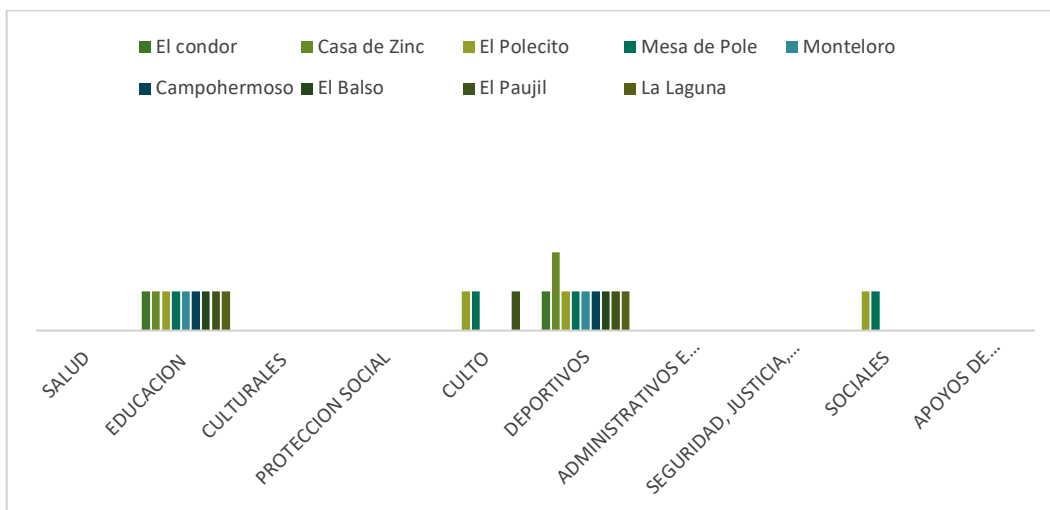
Gráfico 51. Distribución y enfoque de proyectos en equipamientos 2015-2020, Ataco



Fuente: Equipo CORTOLIMA con base en datos SECOP, 2020

Para ilustrar mejor la centralización en cuestiones de gestión que se han realizado en Ataco, se hace la representación de los proyectos que han sido ejecutados por medio de la gráfica siguiente, donde se observa cómo se ha presentado una mayor polarización en los equipamientos educativos, por medio de 8 proyectos, en su mayoría en el mejoramiento de sedes principales del casco urbano y centro poblado Santiago Pérez, además de proyectos en el mejoramiento locativo de sedes rurales y construcción de unidades sanitarias en la sede escolar Jesús María Oviedo, además de 2 proyectos enfocados en la construcción de salones en las sedes educativas de las veredas Moras, Robles y Canoas, y la construcción de la cubierta para la institución educativa vereda la nueva reforma. Los equipamientos deportivos han contado con 3 proyectos de mejoramientos en su cerramiento.

Gráfico 52. Localización de equipamientos colectivos en asentamientos humanos



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA con base en caracterización de equipamientos e información secundaria. 2020

### 6.2.12. Tensiones identificadas por el Grupo Multiactor Local en materia de servicios sociales y equipamientos

De acuerdo a la información registrada en la matriz de tensiones elaborada por el Grupo de Expertos Locales del municipio de Ataco, bajo la orientación de CORTOLIMA, se identificaron tensiones en materia de servicios sociales y equipamientos, que se relacionan a continuación (Ver Anexo 1)

Tabla 43. Tensiones relacionadas con Equipamientos Colectivos, Municipio de Ataco

CATEGORÍAS ANÁLISIS PASE	TENSIÓN	BALANCE GENERAL
<p>Servicios sociales e institucionales e infraestructuras socioculturales para la garantía y prestación de servicios sociales a cargo del estado.</p> <p><b>SERVICIO DE EDUCACIÓN</b></p>	<p><b>T14. EDUCACIÓN:</b> Desde el 2010 la población de Ataco, especialmente la que egresa del sistema educativo formal, tiene dificultad para el acceso a la educación superior. Esta situación se manifiesta en que solo el 25% de los estudiantes que se gradúan como bachilleres se vinculan a la educación superior a nivel técnico, tecnológico o profesional (de cinco colegios de bachillerato, se gradúan en promedio 300 jóvenes al año; el 15% se vinculan al SENA y el 10% se vincula a carreras profesionales en universidades, el restante no continua su ciclo formativo en la educación superior); la situación es más dramática para la población de la zona rural, pues solo el 1% de los jóvenes que se gradúan como bachilleres se vinculan a la educación superior. Esta situación se está generando porque en el municipio no se oferta ningún programa académico por cuenta de universidades públicas o privadas, debido a la falta de convenios entre las instituciones de educación superior y la alcaldía municipal y la falta de espacios adecuados para el funcionamiento de estos programas, baja cobertura de estímulos o becas para que los bachilleres puedan continuar su educación en otros municipios, el bajo desempeño en las pruebas SABER PRO 11, la no promoción de ofertas académicas de universidades fuera del municipio y los bajos ingresos de las familias. Esta situación está generando desplazamiento en condiciones desfavorables para los jóvenes que deciden continuar su educación superior en la ciudad, no se generan condiciones para los procesos de innovación tecnológica y científica en el campo, la falta de profesionales en el campo y el desempleo.</p>	<p>8,75</p>
	<p><b>T15. EDUCACIÓN:</b> Los niños, adolescentes y jóvenes del municipio de Ataco no cuentan con condiciones adecuadas para su acceso y permanencia en la educación formal, debido a la falta de recursos económicos de los padres de familia para su sostenimiento en el sistema educativo, la baja cobertura de programas para la permanencia en el sistema (como transporte y alimentación escolar), el cierre de las escuelas como San Pablo, Beltrán han afectado los jóvenes del sector rural. (estos cierres se han dado por baja cobertura, impactando a los jóvenes de los diferentes colegios, obligándolos muchas veces a desplazarse largas distancias para asistir a clases) esta centralización de la educación aumenta las dificultades para la permanencia en el sistema escolar. de igual forma, los impactos del conflicto armado han aumentado la vulnerabilidad en la permanencia en el sistema educativo. Esta situación está generando deserción escolar (la tasa de deserción del 2009 al 2018 del municipio es de 78%), interrupción del ciclo formativo (se estima que 300 niños, adolescentes y jóvenes se quedan por fuera del sistema educativo al año, que en porcentaje para el 2015 fue de un 7,73% de la población juvenil de Ataco), bajo nivel de graduación de bachilleres (de cada 100 niños que ingresan a la educación formal 78 no se gradúan), una vinculación a temprana edad de los jóvenes al sector productivo, aumento del trabajo infantil en la minería artesanal, aumento del riesgo de vinculación de niños, niñas, adolescentes y jóvenes en actividades ilegales como la minería ilegal o grupos armados organizados y reforzamiento del círculo vicioso de pobreza.</p>	

CATEGORÍAS ANÁLISIS PASE	TENSIÓN	BALANCE GENERAL
<p>Servicios sociales e institucionales e infraestructuras socioculturales para la garantía y prestación de servicios sociales a cargo del estado. <b>SERVICIO DE RECREACIÓN Y DEPORTE</b></p>	<p><b>T16. RECREACIÓN Y DEPORTE:</b> Los niños, niñas, adolescentes y jóvenes del municipio de Ataco no cuentan con una oferta suficiente de programas para el uso adecuado del tiempo libre, fenómeno que aqueja a estas poblaciones desde el año 2010, debido a que básicamente la población escolarizada es la que cuenta con oferta de programas y espacios deportivos y culturales, pues la cobertura de los programas institucionales en estas áreas ofertados por la Alcaldía Municipal es baja en relación con la población objetivo, aunado a esto, la falta de equipamientos culturales y deportivos en la zona rural y urbana y la falta de mantenimiento de los equipamientos deportivos existentes en la cabecera municipal y zona rural limitan el diseño y ejecución de programas. El municipio cuenta con cuatro polideportivos para la práctica de microfútbol y baloncesto ubicados en la cabecera municipal y un semicoliseo en la vereda Polecito. En relación con equipamientos culturales, sólo se cuenta con la Biblioteca Municipal en la cabecera y el Bosque de la Memoria en honor a las víctimas del conflicto en la zona rural. Esto genera riesgos para la población joven de dedicar su tiempo libre o de ocio a actividades no adecuadas para su edad, que pueden derivar en drogadicción, alcoholismo, sexualidad temprana y embarazo adolescente (en 2019 se reportaron 160 casos de embarazo temprano en el municipio), enfermedades de transmisión sexual (el boletín epidemiológico reporta al año 2019 diez casos de sífilis y gonorrea), alcoholismo juvenil y deserción escolar (el 78% de los niños que inician en la educación formal no terminan su ciclo educativo) y aumento del trabajo infantil (se estima que 450 niños trabajan en minas de oro).</p>	<p>7,75</p>
<p>Servicios sociales e institucionales e infraestructuras socioculturales para la garantía y prestación de servicios sociales a cargo del estado. <b>SERVICIO DE SALUD</b></p>	<p><b>T17. SALUD.</b> La población urbana y rural del municipio de Ataco cuenta con un déficit en la atención oportuna en salud, hecho que se ha generado desde el año 2010, esto se debe a que el municipio solo cuenta con oferta hospitalaria de nivel 1 de complejidad en la red pública (hospital Nuestra señora de Lourdes) y las Entidades Administradoras de Planes de Beneficios (EPS) de los regímenes contributivo y subsidiado no cuentan con centros de atención propios, por lo que los servicios de atención en salud se localizan en la zona urbana, generando barreras de atención oportuna para el sector rural, además que la capacidad de atención es limitada (cama de adultos por mil habitantes / 0,26, muy lejos del indicador nacional para 2018 que era de 1,7); no se cuenta con camas en perinatal, cuidados intensivos, pediátrico ni neonatal); aunque el municipio cuenta con 17 puestos de salud localizados en Paujil, Pomaroso, Polecito, Balsillas, Casa de Zinc, Berlín, Campo Hermoso, Monte Loro, las Blancas, Casa Verde, Canoas San Roque, San Pedro, Las Cruces, Andes Estrellas, Mesa de Pole, Aceituno, estos sólo funcionan para programas eventuales de Promoción y Prevención; (PyP) Santiago Pérez cuenta con un Centro de Salud que a la fecha se encuentra en remodelación y adecuación general. Esta situación está generando un aumento de la mortalidad por enfermedades crónicas no transmisibles (119,49 casos por cada 100.000 habitantes, siendo los más afectados los hombres, con una prevalencia del 60% en la ruralidad, morbilidad general en ataco es de 2,91/ cada 100,000 habitantes, aumento de la mortalidad materno infantil (la tasa es de 83,13 casos por cada 1.000 nacidos vivos, siendo los principales factores que inciden en esta problemática las barreras de tipo administrativo para el acceso al servicio de salud, la distancia entre los centros de salud y las viviendas de las mujeres gestantes del área rural principalmente) y una baja capacidad de respuesta de la red hospitalaria frente a la demanda servicios, trayendo como consecuencia el desborde en la atención y molestias sistemáticas en los usuarios.</p>	<p>8,5</p>



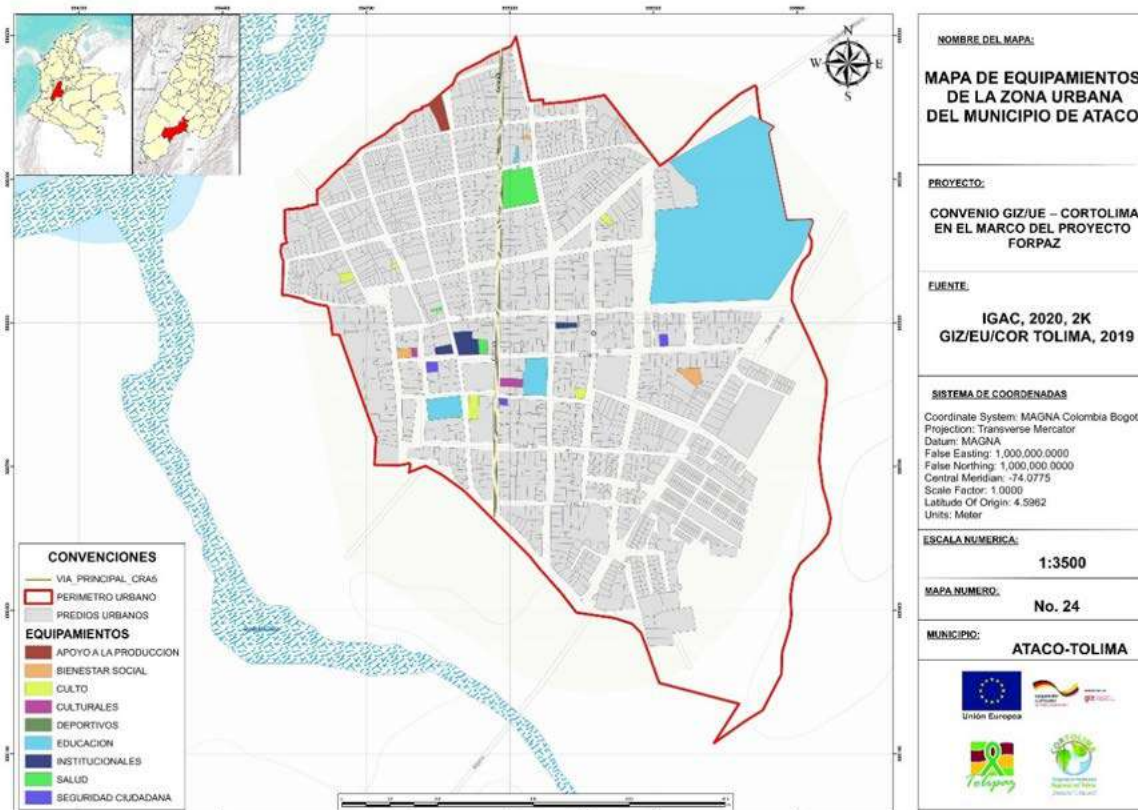
CATEGORÍAS ANÁLISIS PASE	TENSION	BALANCE GENERAL
<p>Servicios sociales e institucionales e infraestructuras socioculturales para la garantía y prestación de servicios sociales a cargo del estado.</p> <p><b>SERVICIO DE BIENESTAR Y PROTECCIÓN SOCIAL</b></p>	<p><b>T18. BIENESTAR Y PROTECCIÓN SOCIAL:</b> La ubicación geográfica y condiciones topográficas del municipio, que lo constituyeron en un corredor estratégico para los grupos armados organizados, con una presencia activa del comando conjunto central de las FARC y las AUC generaron un proceso de victimización de la población rural y urbana y el territorio de Ataco, la cual no cuenta con una oferta suficiente y adecuada de programas institucionales del Estado que contribuyan a superar su condición de vulnerabilidad y a reparar sus derechos. Según la Red Nacional de Información de la Unidad para la Atención y Reparación Integral a las Víctimas, se encuentran reportados 18.829 hechos victimizantes ocurridos en el municipio desde 1984. La presencia de estos grupos en el territorio generó desplazamiento (19.450 personas afectadas), actos terroristas (243 personas afectadas) y una serie de vulneración de derechos, entre los que se cuentan: amenazas (1.179 personas afectadas), homicidios (1.373 personas asesinadas), desaparición forzada (80 personas afectadas), secuestro (18 personas afectadas), tortura (10 personas afectadas), minas antipersona (4 personas afectadas), vinculación de niños y adolescentes (11 personas afectadas) y delitos contra la integridad sexual (7 personas afectadas), miedo generalizado, desvalorización de la tierra, abandono y despojo de tierras por parte de las FARC (445 personas afectadas; 323 hectáreas restituidas, 137 fallos de restitución vía demanda), un rompimiento del tejido social y pobreza (87% de la población de ataco se encuentra en condición de pobreza, según el Índice de Pobreza Multidimensional). 82 personas fueron reconocidas como víctimas por Sentencia C280 y Auto 119 de 2013 de la Corte Constitucional. En el municipio se registraron dos tomas guerrilleras una en el año 1999 y otra en el año 2003 en la cabecera municipal y otras dos tomas en el centro poblado de Santiago Pérez en el año 2000 y 2006.</p>	<p>4,75</p>
<p>Servicios sociales e institucionales e infraestructuras socioculturales para la garantía y prestación de servicios sociales a cargo del estado.</p> <p><b>SERVICIO DE SEGURIDAD Y JUSTICIA</b></p>	<p><b>T19. SEGURIDAD Y JUSTICIA:</b> En el municipio de Ataco se presentan altos índices de violencia intrafamiliar que no logran ser atendidos de forma adecuada y oportuna debido a la baja cultura de denuncia y a que la mayor parte de la población Atacuna se ubica en la zona rural dispersa y no recurren a la Comisaría de Familia para denunciar violencia y abusos pues esta presta sus servicios en la cabecera municipal. Otros hechos generadores de este fenómeno están asociados a problemas económicos, directamente relacionados con los índices de pobreza del municipio que superan el 80%, embarazos tempranos y existencia de adolescentes padres o madres (madres y padres entre los 10 a los 19 años, es del 33,53% de los embarazos totales del municipio) y alcoholismo en el círculo familiar (la población señala que la mayoría de estos eventos de violencia contra la mujer se dan en estado de embriaguez). Los casos de violencia intrafamiliar han venido el aumento en los últimos años, especialmente la violencia contra la mujer y el maltrato infantil (durante el periodo 2012 - 2015 se reportaron 19 casos con denuncias: 12 en 2015, 3 en 2013 y 2 en 2012 y 2014). Los casos denunciados son mínimos frente al volumen de población del municipio. Otras manifestaciones del problema son los escándalos a altas horas de la noche los fines de semana y la violencia contra niños, niñas y adolescentes; entre 2012 a 2017 se registraron 17 casos, con un bajo nivel de denuncia porque se ha naturalizado la violencia física hacia los niños, niñas y adolescentes por parte de madre, padre o abuelos). Esta situación está generando abandono de niños, niñas y adolescentes (en la última década se ha reportado más de 50 casos), expulsión temprana del hogar, desintegración de los hogares y alto número de hogares con jefatura femenina.</p>	<p>8,5</p>



CATEGORÍAS ANÁLISIS PASE	TENSIÓN	BALANCE GENERAL
Servicios sociales e infraestructuras socioculturales para la garantía y prestación de servicios sociales a cargo del estado. <b>OTROS SERVICIOS</b>	<b>T20. CEMENTERIO:</b> Desde el año 2000 los cementerios municipales y del centro poblado Santiago Pérez presentan deficiencias en el funcionamiento, situación que afecta a toda la población del municipio, particularmente a familiares de difuntos. Esta situación se presenta debido a que los espacios para inhumación de cadáveres en bóvedas del cementerio municipal presentan deficiencias en su infraestructura pues las bóvedas que quedan en pie se encuentran en muy mal estado (30 bóvedas), además el cementerio no cuenta con un encerramiento total y no cuenta con servicios públicos como agua y luz en las zonas internas y periféricas, factores que además de aumentar la inseguridad del sitio generan dificultad para mantener las condiciones sanitarias adecuadas; en el caso del cementerio de Santiago Pérez, este se encuentra en el borde del río y presenta condición de riesgo por inundación. La administración de estos cementerios está a cargo de la iglesia católica, a través de la Parroquia, cuya situación económica no le permite destinar recursos para hacer las adecuaciones que se requieren. Otro de los inconvenientes que se presenta es que las personas que fallecen en la zona rural deben transportar el cuerpo hasta Santiago Pérez o la Cabecera Municipal de Ataco para dar cristiana sepultura, sin embargo, si el cura no se encuentra presente, tienen dificultades para que se les expida el acta de defunción. Esta situación está generando contaminación ambiental por filtración de lixiviados en aguas subterráneas y suelo, malos olores, afectación del paisaje urbano del municipio, inseguridad y riesgo de cierre por incumplimiento de normas higiénico sanitarias nacionales (Resolución No. 1447 de 2009, Ministerio de Protección Social).	7,5

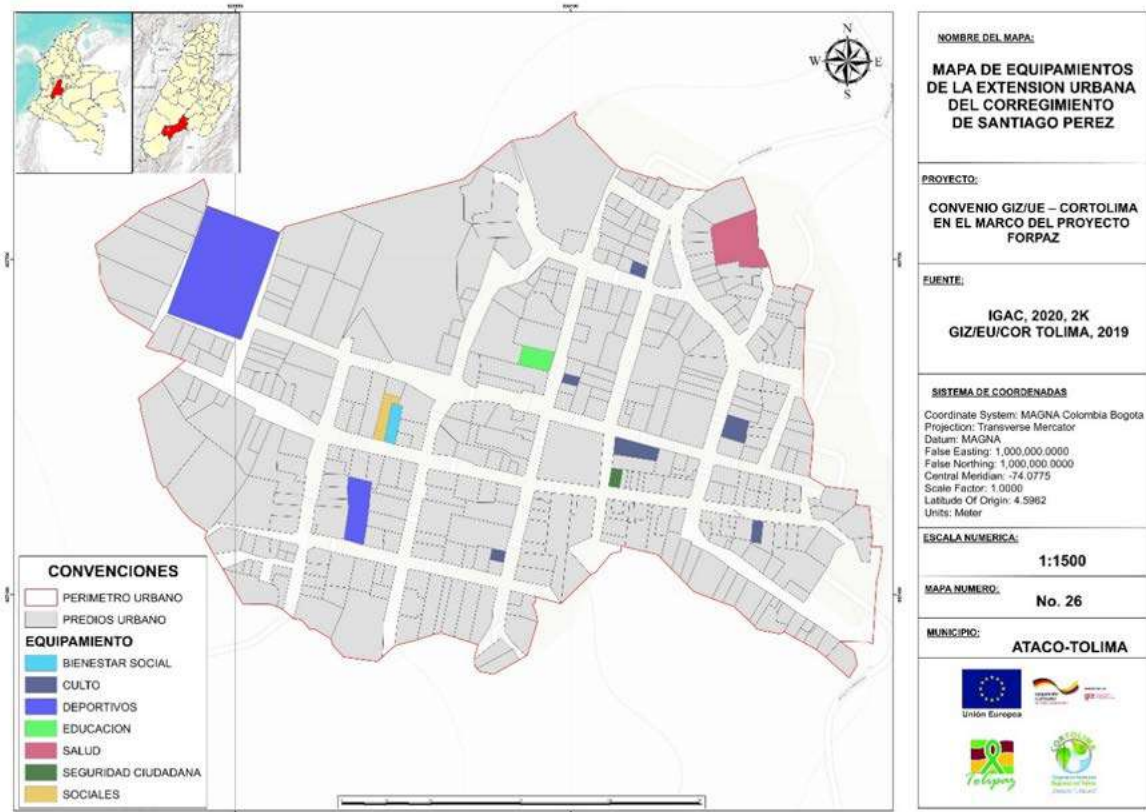
Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con apoyo Grupo Multiactor Local de Ataco, 2020

Mapa 24. Localización de equipamientos colectivos en Cabecera Municipal



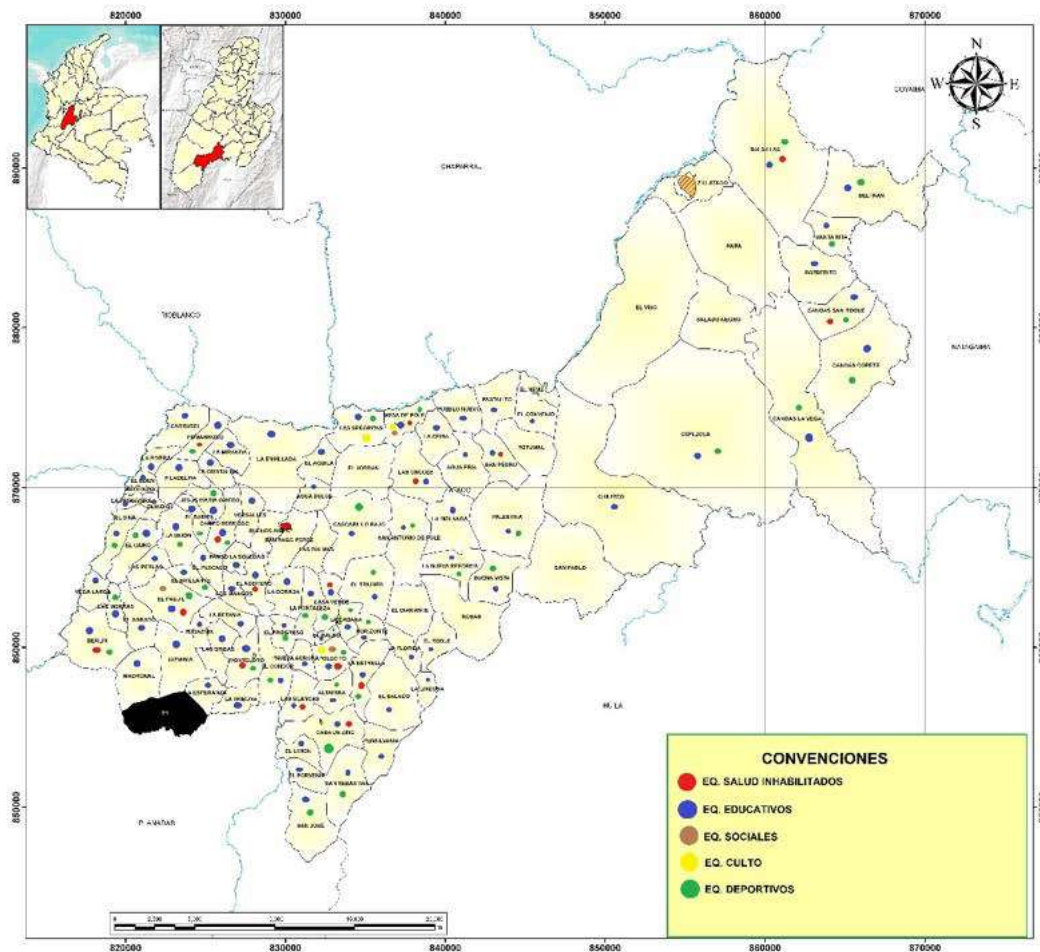
Fuente: Elaboración propia con base en datos de caracterización de equipamientos y trabajo de campo. 2020

Mapa 26. Localización de equipamientos colectivos en centro poblado Santiago Pérez



Fuente: Elaboración propia con base en datos de caracterización de equipamientos y trabajo de campo. 2020

Gráfico 53. Localización de equipamientos colectivos en zona rural



Fuente: Elaboración propia con base en datos de caracterización de equipamientos y trabajo de campo. 2020

### 6.3. VIVIENDA

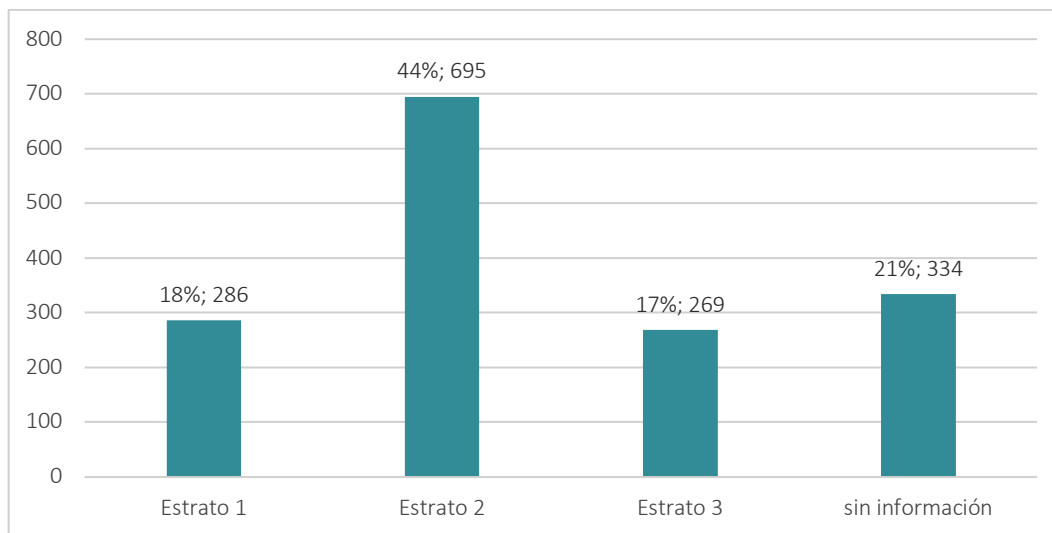
Para el año 2002 en el marco de la formulación del Esquema de Ordenamiento Territorial que se adoptó mediante Acuerdo 013 de 2003, se identificó un total de Novecientos doce (912) viviendas urbanas<sup>93</sup>. Según la información recolectada en campo en 2019 - 2020 para este proceso diagnóstico (Ver Anexo 2), se pudo identificar que el municipio de Ataco cuenta con un total de **1.739 predios urbanos** de los cuales 1.464 son de uso residencial, que, al comparar con las viviendas existentes en 2002, se puede concluir que la cabecera tuvo un crecimiento del 38%, equivalente a **512 viviendas nuevas**. De la misma forma, en el centro poblado de Santiago Pérez para 2002 se identificaron **312 viviendas** y según la

93 Documento de diagnóstico Tomo I. Capítulo 10. Ítem 10.1.1 Vivienda urbana

información recolectada en campo en 2019 - 2020, se identificaron **364 predios** de los cuales 200 son de uso residencial, por lo tanto, hubo **decrecimiento de 36% correspondiente a 112 viviendas**.

En términos de estrato, durante el ejercicio de recolección de información en el catastro del IGAC, se pudo establecer que los predios de la cabecera de Ataco solo se clasifican en tres estratos y el **44% de los predios pertenece al Estrato 2**, tal como se aprecia en el siguiente gráfico:

**Gráfico 54. Relación de predios según estratificación Municipio de Ataco**



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en información IGAC, 2020

### **6.3.1. Tipologías de vivienda**

*La tipología se define como la disciplina que estudia los tipos, de modo análogo a como la zoología se ocupa de los animales o la filología de las lenguas, la tipología se ocupa sobre todo de la búsqueda de similitudes o vínculos estructurales entre las cosas tratando de establecer raíces etimológicas comunes que enmarcan diferentes fenómenos (Alfredo Vera Botí, para un estudio sobre modelos, tipos y tipología.).*

Para identificar los tipos de vivienda urbana y rural presentes en Ataco, se realizó un análisis desde dos aspectos: el primero tiene que ver con el conjunto de características morfológicas, tales como: rango de áreas de lotes, altura de las edificaciones, rangos de frentes de lotes, presencia de antejardín, lotes de uso residencial y mixto. El segundo análisis se realiza distinguiendo las tipologías de vivienda urbana y de vivienda rural, describiendo los elementos arquitectónicos más relevantes que los distinguen.

### 6.3.1.1. Características Morfológicas Vivienda Urbana

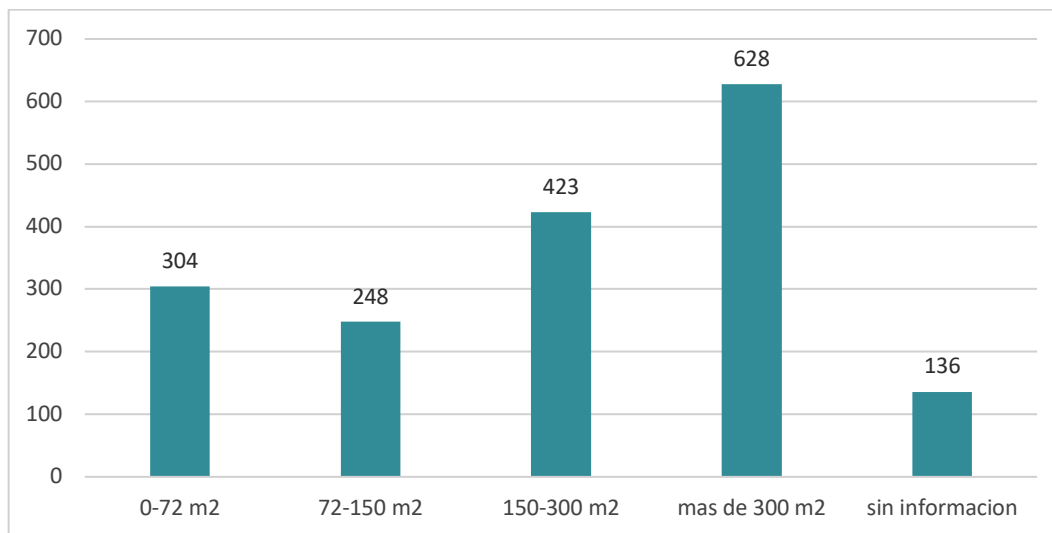
#### A. Características morfológicas predominantes en la Cabecera Municipal

Estas características se construyeron a partir de un ejercicio de recolección de información en campo, que se realizó en el marco del proyecto FORPAZ entre 2019 y 2020, que se complementó con la consulta de la información catastral que reposa en el portal Web del IGAC<sup>94</sup>. Lo anterior se consignó en una matriz que se anexa al presente diagnóstico (Anexo 2). A continuación, se exponen las situaciones encontradas:

- Rangos de Áreas predominantes en Cabecera

En materia de área de lotes, el 20% de los predios de la cabecera destinados a vivienda (294), presentan áreas inferiores a 72 M<sup>2</sup> que es el área mínima definida por el Acuerdo 013 de 2003 y el 79% de los predios, tienen áreas iguales o superiores a 72 M<sup>2</sup>. Cabe mencionar que el 37% de los predios del casco urbano presentan áreas superiores a 300 M<sup>2</sup>, tal como se expone a continuación:

Gráfico 55. Áreas de lote predominante en la cabecera municipal



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en IGAC y recolección de información en campo, 2020

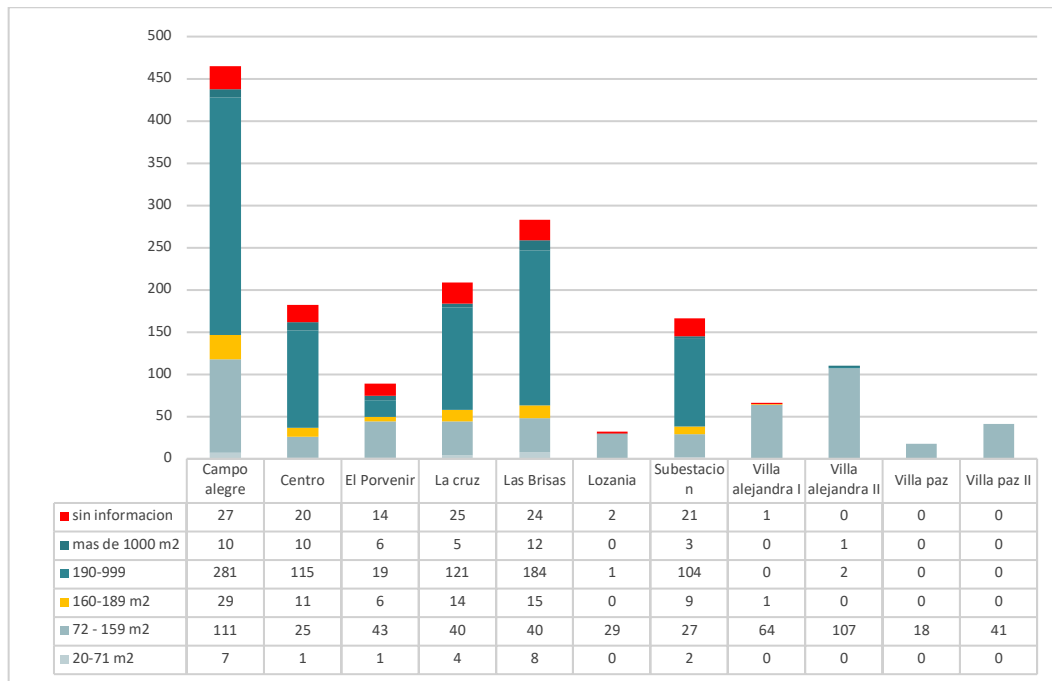
Estas características permiten suponer que el área mínima de lote definida en la actualidad por el Acuerdo 013 de 2003 (72 M<sup>2</sup>), se puede cumplir en la estructura predial existente en la cabecera municipal de Ataco e incluso podría ser mayor, dada la predominancia de viviendas con áreas superiores a 100 M<sup>2</sup>.

Cuando se analiza el área predominante por barrios, se pudo constatar que en los barrios Campo alegre, Centro, El Porvenir, La Cruz, Las Brisas y Subestación, predominan los predios de gran tamaño, con áreas

94 La información del IGAC está disponible en: <https://geoportal.igac.gov.co/contenido/consulta-catastral>

entre 190 y 1000 M<sup>2</sup> y los barrios recientemente creados (Villa Alejandra I y II y Villa La Paz I y II) predominan los predios en el rango entre 72 y 159M<sup>2</sup>.

Gráfico 56. Predios según rangos de área construida Municipio de Ataco

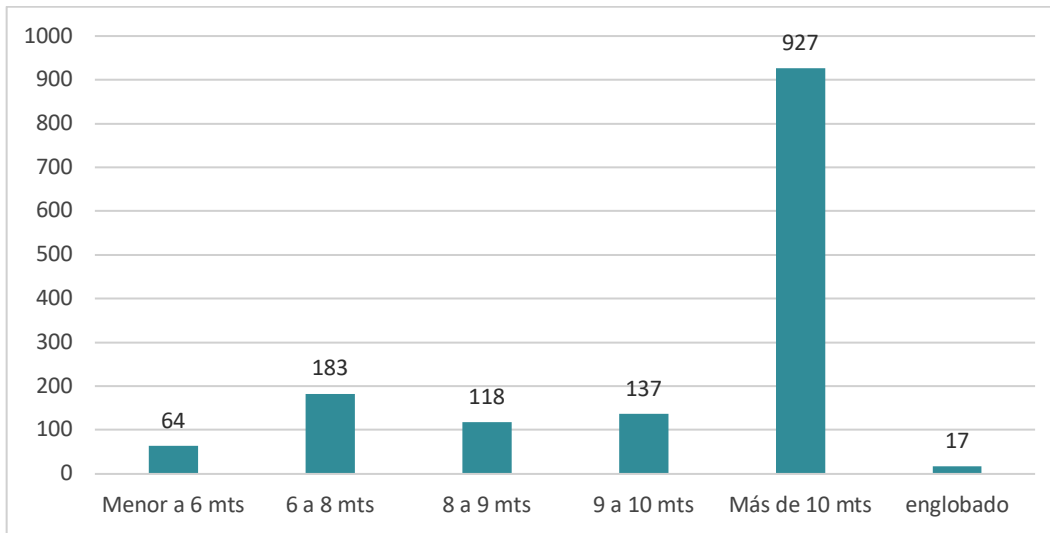


Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en IGAC y recolección de información en campo, 2020

- **Frentes predominantes en Cabecera**

Al analizar los frentes que predominan en los predios de la cabecera a partir del trabajo de campo realizado, se pudo constatar que la mayoría de los predios en esta parte del municipio cuentan con frentes superiores a 6 metros y solo 64 poseen una dimensión menor (4%). Así mismo, se destaca que el 63% de los predios tienen frentes superiores a 10 metros y el 25% presentan dimensiones que van entre 6 y 10 metros (438). Cuando se contrasta esta información con la norma sobre frentes estipulada en el artículo 160 del Acuerdo 013 de 2003 (EOT de Ataco vigente), se puede concluir que en general es posible cumplir con dicha norma que plantea frentes entre 6 y 9 metros según los tipos de vivienda permitidos (6 para VIS, 8 para Bifamiliar y 9 para edificaciones de 3 pisos).

**Gráfico 57. Frentes de lote predominantes en la cabecera del municipio de Ataco**

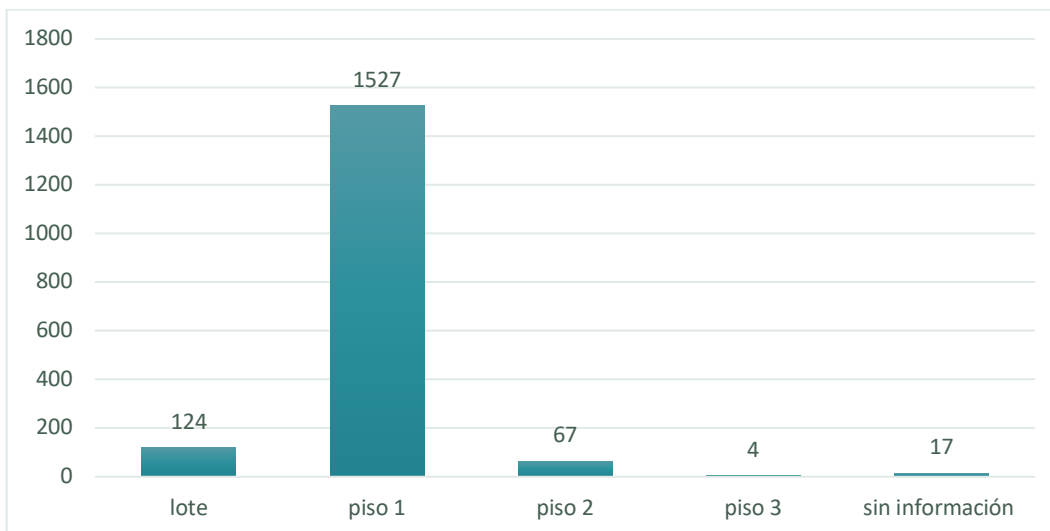


Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en IGAC y recolección de información en campo, 2020

- **Alturas predominantes**

Tal como se anotó anteriormente, en el casco urbano existen un total de 1739 predios, de los cuales el 88% albergan construcciones de un (1) piso, el 4% tienen 2 pisos y solamente 4 predios tienen una altura superior.

**Gráfico 58. Alturas predominantes en el casco urbano. Municipio de Ataco**



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en IGAC y recolección de información en campo, 2020



A nivel específico de vivienda, se pudo establecer que, de los 1.567 predios de uso residencial y mixto, el 95.9% mantienen una prevalencia de altura de 1 piso, el 4% (63 predios) presentan dos (2) pisos, y solo el 0.1% (2 predios) presentan una altura de tres (3) pisos.

Al contrastar esta información con las normas contenidas en el artículo 161 del Acuerdo 013 de 2003, se puede concluir que en general todos los predios del casco urbano cumplen con los índices de construcción planteados por el EOT vigente y que esta norma podría continuar implementándose en la próxima vigencia, dado que se ajusta a las características de las viviendas predominantes en esta parte del municipio y se armoniza con la capacidad de provisión de servicios públicos domiciliarios.

- **Presencia de Antejardines**

Según la información recolectada en campo para este proceso, se pudo evidenciar que el antejardín no es un rasgo predominante de las viviendas presentes en el casco urbano, porque solamente se identificaron 10 predios con esta característica.

## **B. Características morfológicas predominantes en el Centro Poblado Santiago Pérez**

Al igual que en la cabecera municipal, estas características se construyeron a partir de un ejercicio de recolección de información en campo, que se realizó en el marco del proyecto FORPAZ entre 2019 y 2020, que se complementó con la consulta de la información catastral que reposa en el portal Web del IGAC<sup>95</sup>, la cual se consignó en una matriz que se anexa al presente diagnóstico (Anexo 3), y que fue objeto del análisis que se expone a continuación:

- **Rangos de Áreas predominantes en Santiago Pérez**

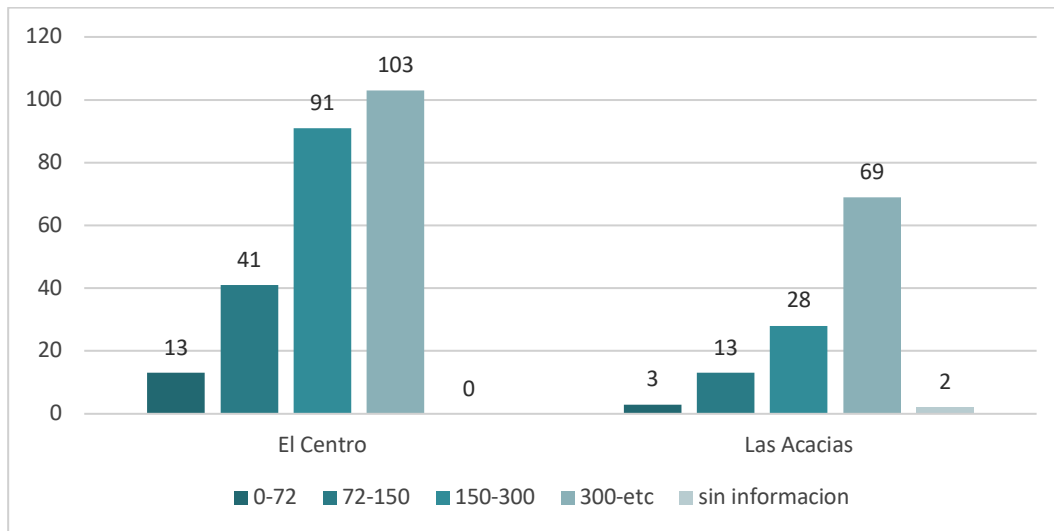
En Santiago Pérez se identificaron 364 predios, de los cuales el 68% (249) se localizan en el Barrio Centro y el 32% (116) restante en el Barrio Las Acacias. De estos lotes, existen 215 que están destinados a vivienda y a usos mixtos (Vivienda con otro uso), que en su mayoría están en el barrio centro (146) y solo el 32% están en las Acacias (69)

---

95 La información del IGAC está disponible en: <https://geoportal.igac.gov.co/contenido/consulta-catastral>



Gráfico 59. Predios de uso residencial y mixto por barrio y rangos de área de lote. Santiago Pérez



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en IGAC y recolección de información en campo, 2020

En el barrio el Centro se identificó que el 37% de los predios (153) poseen áreas superiores 150 M<sup>2</sup>, de los cuales hay 77 con áreas que superan los 300 M<sup>2</sup>. Así mismo, se identificaron 34 lotes en el rango de los 72 a 150 m<sup>2</sup> y solo 4 lotes con área inferior a 72 M<sup>2</sup>.

Por su parte, en el barrio las Acacias, el 17% de los lotes cuenta con áreas que superan los 300 M<sup>2</sup>, 23 lotes en el rango de los 150 a 300 m<sup>2</sup>, 7 lotes en el rango de los 72 a 150 m<sup>2</sup>, 4 lotes en el rango de los 0 a 72 m<sup>2</sup> y un lote englobado sin información de área. (recolección de información en campo Santiago Pérez. 2019).

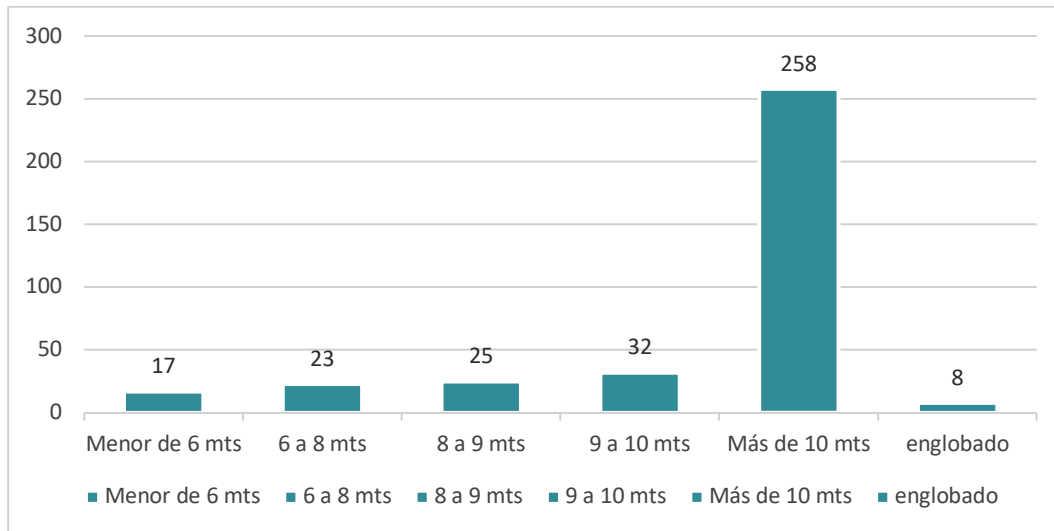
En este centro poblado, la mayoría de predios pueden cumplir con el área mínima de 72 M<sup>2</sup> planteada por el Acuerdo 013 de 2003, que incluso podría ser mayor, gracias a la proliferación de predios con áreas superiores a 100 M<sup>2</sup>

- **Frentes predominantes en Santiago Pérez**

En el Centro Poblado Santiago Pérez se puede observar un comportamiento similar al de la cabecera, en la medida en que predominan los predios con frentes superiores a 10 metros, ya que el 71% de los predios presentan esta característica, el 22% tienen dimensiones que van entre los 6 y los 10 metros (80) y solo 17 predios presentan dimensiones inferiores a 6 metros.

Lo anterior permite concluir que en el Centro poblado Santiago Pérez, es perfectamente posible continuar con la implementación de la norma de frentes definida en el artículo 160 del Acuerdo 013 de 2003 (EOT Ataco vigente)

Gráfico 60. Rangos de los frentes de los predios de uso residencial y mixto Centro Poblado Santiago Pérez.

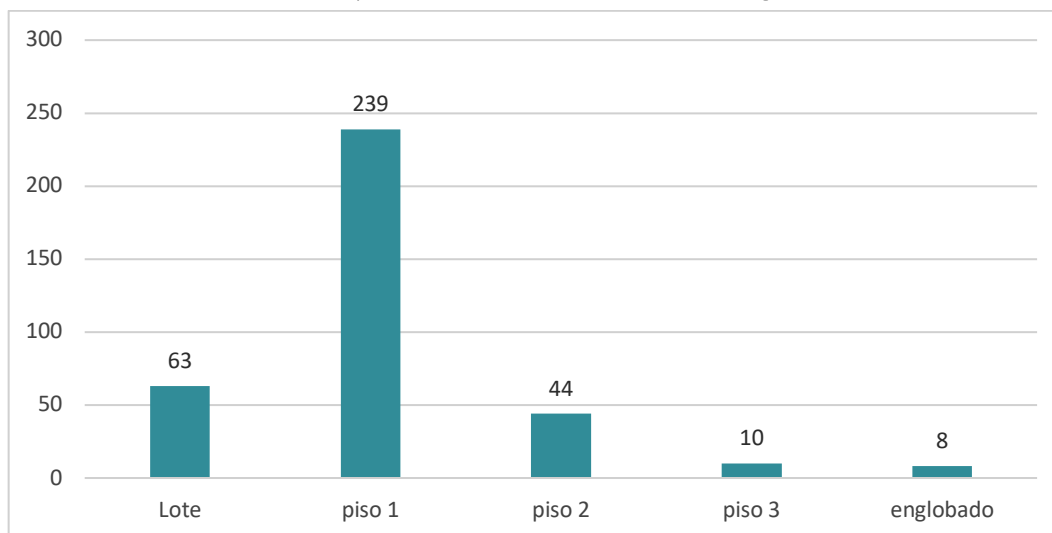


Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en IGAC y recolección de información en campo, 2020

- **Alturas predominantes en Santiago Pérez**

En términos de alturas de las edificaciones, al igual que en la cabecera en el centro poblado Santiago Pérez predominan las edificaciones de un (1) piso, ya que el 62% presentan esta característica.

Gráfico 61. Altura predominante, Centro Poblado Santiago Pérez. Ataco



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en IGAC y recolección de información en campo, 2020

- **Presencia de Antejardines**

En términos de presencia de antejardines en el Centro Poblado Santiago Pérez presenta el mismo fenómeno de Cabecera, sobre ausencia generalizada de este elemento, pues solamente tres predios cuentan con esta característica.

### 6.3.1.2. Tipologías de vivienda predominante

En este apéndice se describen dos grupos tipológicos de vivienda, las tipologías de vivienda ubicadas en el casco urbano y las tipologías de vivienda ubicadas en la zona rural del municipio.

#### A. Tipologías de vivienda urbana

- **Vivienda Tradicional urbana**

La primera tipología es la vivienda vernácula urbana, que se caracteriza por estar construida con materiales locales como la tierra o el bahareque, con un desarrollo espacial en un solo piso principalmente, cuya área construida se encuentra en un rango entre 100M<sup>2</sup> y 200M<sup>2</sup> que se enmarca en el tipo “Unifamiliar”. Una característica de la vivienda son sus proporciones que están en el rango de los 4 a 6 metros de altura, y de los 10 a 20 metros de ancho. Sus espacios internos están conformados por zona social, comedor, cocina, habitaciones, baño, y un patio posterior que cuenta con vegetación, árboles frutales y en ocasiones huerta casera, que constituye uno de sus rasgos más característicos.

**Imagen 17. Panorámica parque principal zona urbana Ataco Tolima.**



Fuente: Equipo CORTOLIMA, Diagnóstico Territorial, 2020.

La vivienda presenta elementos arquitectónicos como cubierta a cuatro aguas con largos aleros que tienen la función de generar protección ante la radiación solar y la lluvia, puertas y ventanas en madera, presenta perforaciones en la parte superior de la fachada principal para facilitar la ventilación natural y la expulsión del aire caliente del interior de sus espacios construidos y finalmente, se destaca el color blanco acompañado de colores vistosos en su fachada principal.

**Imagen 18. Ejemplo de Vivienda Tradicional Urbana.**



Fuente: Equipo CORTOLIMA, Diagnóstico Territorial, 2020.

- **Vivienda unifamiliar de transición histórica**

En segundo lugar, se identifica la vivienda de transición entre la arquitectura tradicional y la arquitectura moderna, cuyo tipo es unifamiliar que se desarrolla espacialmente en un solo piso con proporciones entre los 4 a 6 metros de altura y los 8 a 20 metros de frente. Su espacio interior está constituido por zona social, comedor, cocina, habitaciones, baño, y generalmente cuentan con un patio posterior de grandes proporciones. Esta tipología de vivienda está construida con bloques de cemento, o ladrillos de arcilla revocados con una mezcla de cemento y arena, su cubierta cuenta con una (1) o dos (2) aguas en teja de zinc o asbesto cemento. Se caracteriza por una fachada ausente de alero frontal, pero que presenta zócalo de aproximadamente 1 metro de altura y ornamentos geométricos en relieve en el muro de la parte superior, que cubre la cubierta. Así mismo, se identifica una cornisa a lo largo de la fachada principal que tiene como función principal que el agua lluvia no escurra por todo el muro y debajo de ésta, se incluyen perforaciones para la ventilación natural y evacuación del aire caliente.

**Imagen 19. Ejemplo de Vivienda de Transición.**



Fuente: Equipo CORTOLIMA, Diagnóstico Territorial, 2020.

- **Vivienda unifamiliar contemporánea VIS**

La tercera tipología es la vivienda de interés social VIS, cuya principal característica es su condición de unifamiliar y el área del lote que es de 72 M<sup>2</sup>, muy inferior al tamaño de lote predominante en las otras tipologías de vivienda. se desarrolla en un solo piso, con una distribución espacial de zona social, comedor, cocina, 2 habitaciones, un (1) baño y un patio posterior, con dimensiones inferiores a las otras tipologías. Cabe destacar que algunas de estas viviendas convierten el espacio de la zona social en un espacio productivo como tienda, taller o papelería. Esta vivienda por lo general está construida en el sistema constructivo de mampostería confinada, o en sistemas prefabricados como paneles de concreto, tiene cubierta a dos (2) aguas en asbesto cemento o teja de zinc, tiene puertas y ventanas en metal y vidrio. Existen aproximadamente 283 viviendas de este tipo en el municipio, distribuidas de la siguiente manera, 15 viviendas en el barrio la subestación, 37 viviendas en el barrio Villa Paz II, 29 viviendas en el barrio Lozanía, 64 en el barrio Villa Alejandra I, 106 en el barrio Villa Alejandra II, 18 en el barrio Villa Paz y 14 en el Barrio Campo Alegre.

- **Vivienda unifamiliar mixta de un (1) piso**

Se desarrolla en uno o dos pisos, está construida con bloque de arcilla o bloque de cemento: el primer piso está conformado por dos zonas una de uso comercial y otra que es el único acceso hacia el segundo piso; en el segundo piso esta la unidad habitacional con sus respectivas zonas y en algunos casos con balcones hacia la fachada principal, conformados por muros bajos, balaustradas o rejas metálicas y



finalmente, la cubierta a dos aguas en asbesto cemento o terraza en losa de concreto. Esta tipología se encuentra principalmente donde se desarrolla la actividad comercial en el barrio centro.

**Imagen 20. Ejemplo de Tipología de vivienda unifamiliar de uso mixto, de un (1) piso**



Fuente: Equipo CORTOLIMA, Diagnóstico Territorial, 2020.

**Imagen 21. Tipología de vivienda unifamiliar de uso mixto, de dos (2) pisos**



Fuente: Equipo CORTOLIMA, Diagnóstico Territorial, 2020.

- **Vivienda bifamiliar de un (1) piso**

La cuarta tipología es la vivienda bifamiliar de un (1) piso, construida en ladrillo de arcilla o bloque de cemento, mediante el sistema de mampostería, cuyas cubiertas son a dos aguas en teja de asbesto cemento o teja de zinc principalmente. Algunas viviendas son de más de 30 años de antigüedad.

Por su condición de un (1) piso, espacialmente está desarrollada en dos apartamentos, conformados por la zona de estar, la cocina, el baño, las habitaciones, la zona de ropa y el patio posterior. Esta vivienda inicialmente estaba pensada para el tipo unifamiliar, pero se modificó con el propósito de generar un ingreso económico al hogar propietario, mediante la renta de uno de los apartamentos resultantes de la subdivisión. Estas viviendas cuentan con vegetación en el antejardín y patio posterior, cuyo fin es mitigar la radiación solar directa y generar sombra para disminuir la temperatura en los espacios internos de la vivienda.

**Imagen 22. Tipología de vivienda bifamiliar de un (1) piso.**



Fuente: Equipo CORTOLIMA, Diagnóstico Territorial, 2020

- **Vivienda bifamiliar de dos (2) pisos.**

La quinta tipología es la vivienda bifamiliar de dos (2) pisos, construida al igual que la anterior, en ladrillo de arcilla o bloque de cemento, mediante el sistema de mampostería, cuyas cubiertas son a dos aguas en teja de asbesto cemento o teja de zinc principalmente. Algunas viviendas son de más de 30 años de antigüedad.

Espacialmente esta vivienda se desarrolla en dos (2) pisos distribuida en dos viviendas conformadas por zona de estar, cocina, baño, habitaciones, parqueadero de vehículo, zona de ropa y patio posterior. Al igual que la anterior tipología, esta vivienda tiene como objetivo generar un ingreso económico en el hogar mediante la renta de una de éstas.

**Imagen 23. Tipología de vivienda bifamiliar de dos (2) pisos.**



Fuente: Equipo CORTOLIMA, Diagnóstico Territorial, 2020.

### **6.3.1.3. Vivienda Rural**

Esta tipología de vivienda se distingue por usar materiales locales seleccionados del sitio, está construida con mano de obra local y conocimientos constructivos transmitidos de forma verbal por la cultura de la región a través del tiempo. En el municipio se pueden distinguir dos (2) tipologías de vivienda rural.

#### **A. Vivienda rural unifamiliar vernácula – bahareque de tierra a la vista**

Tipología de vivienda elaborada en bahareque de tierra con techo de palma y piso en tierra, en la que se distinguen tres tipos de estrategias bioclimáticas de acondicionamiento de confort térmico del espacio construido en este tipo de vivienda: La primera corresponde a la siembra de vegetación cercana para la generación de sombra en la vivienda, la segunda es el acondicionamiento térmico mediante paredes de tierra y la tercera, es la cubierta de palma que también cuenta con propiedades de aislamiento térmico.



Igualmente se observan variaciones y modificaciones tecnológicas de esta tipología de vivienda, en donde se cambia la cubierta de palma por la de teja de zinc, y se simplifica la cubierta para dejarla a una sola agua.

**Imagen 24. Ejemplo de Vivienda rural unifamiliar vernácula – bahareque de tierra a la vista.**



Fuente: Equipo CORTOLIMA, Diagnóstico Territorial, 2020.

**Imagen 25. Ejemplo de Vivienda rural unifamiliar vernácula – bahareque de tierra a la vista**



Fuente: Equipo CORTOLIMA, Diagnóstico Territorial, 2020.

**B. Vivienda rural unifamiliar tradicional – bahareque de tierra con acabado en cal.**

La vivienda está elaborada en bahareque con acabado en cal, inicialmente con cubierta en teja de arcilla, pero en la actualidad modificada en techo de zinc, piso en tierra, puertas y ventanas en madera. Se distinguen cuatro características bioclimáticas de confort térmico en este tipo de vivienda: La primera corresponde a la siembra de vegetación cercana para la generación de sombra en la vivienda, la segunda es la de acondicionamiento térmico mediante paredes de bahareque, la tercera característica, es la altura de las viviendas que generan mayor volumen de aire en su interior y la cuarta, son las celosías o perforaciones en la parte superior de los muros que tienen la función de evacuar el aire caliente del interior. Es de destacar que estas viviendas cuentan con espacios de apoyo a la dinámica productiva (Establos, bodegas, etc.).

**Imagen 26. Ejemplo de Vivienda Rural unifamiliar tradicional – bahareque con acabado en cal**



Fuente: Equipo CORTOLIMA, Diagnóstico Territorial, 2020.

**6.3.2. Déficit de Vivienda**

El déficit habitacional está compuesto por el Déficit Cuantitativo y Cualitativo. Según el DANE (2018), el primero identifica a los hogares que habitan en viviendas con deficiencias estructurales y de espacio, para los cuales es necesario adicionar nuevas viviendas al stock total, de tal forma que exista una relación uno a uno entre la cantidad de viviendas adecuadas y los hogares que requieren alojamiento. Este concepto reconoce que las deficiencias estructurales y de espacio de las viviendas en las que habitan estos hogares no son susceptibles de ser mejoradas para superar la condición de déficit. (Nota metodológica Déficit Habitacional DANE, CNPV 2018)

Por otro lado, el Déficit Cualitativo identifica a los hogares que habitan en viviendas que requieren mejoramientos o ajustes para cumplir con condiciones de habitabilidad adecuadas. Este concepto reconoce que las deficiencias que tienen las viviendas en las que habitan estos hogares son susceptibles de ser corregidas mediante el mejoramiento de las edificaciones. Por lo anterior, para los hogares que habitan en viviendas que se consideran en déficit cualitativo no es necesario construir nuevas unidades para garantizar que se encuentren en condiciones adecuadas de habitabilidad, sino realizar intervenciones que corrijan las deficiencias que se identifican (Nota metodológica Déficit Habitacional DANE, CNPV 2018). Los indicadores considerados por el DANE en el déficit calculado en 2020, se exponen a continuación<sup>96</sup>:

Tabla 44. Variables Empleadas para el Cálculo del Déficit Habitacional

DÉFICIT	COMPONENTE	CÁLCULO METODOLOGÍA 2020
Déficit Cuantitativo	Tipo de Vivienda	Se consideran en déficit los hogares que habitan en viviendas tipo “otro” (contenedor, carpa, embarcación, vagón, cueva, refugio natural).
	Material de las paredes exteriores	Se consideran en déficit los hogares que habitan en viviendas en las que el material predominante de las paredes exteriores sea madera burda, tabla o tablón; caña, esterilla, u otros vegetales; materiales de desecho, y los hogares que habitan en viviendas sin paredes.
	Cohabitación	Se consideran en déficit los hogares que habitan en una vivienda en la que hay tres o más hogares. Además, en las cabeceras y centros poblados se consideran en déficit los hogares secundarios que habitan en la misma vivienda con otro hogar y en el caso en el que hay más de 6 personas en total en la vivienda. En los dos casos, los hogares principales de cualquier tamaño y los hogares unipersonales no se consideran en déficit por este componente.
	Hacinamiento no mitigable	Aplica solo para las cabeceras municipales y sus centros poblados, se consideran en déficit los hogares con más de cuatro personas por cuarto para dormir.
Déficit Cualitativo	Hacinamiento mitigable	En las cabeceras municipales y en los centros poblados se consideran en déficit los hogares con más de dos y hasta cuatro personas por cuarto para dormir. En el rural disperso se consideran en déficit los hogares con más de dos personas por cuarto para dormir.
	Material de los pisos	Se consideran en déficit los hogares que habitan en viviendas en las que el material de los pisos es tierra, arena o barro.
	Cocina	En las cabeceras municipales se consideran en déficit los hogares que cocinan sus alimentos en un cuarto usado también para dormir; en una sala-comedor sin lavaplatos, o en un patio, corredor, enramada o al aire libre. En los centros poblados y rural disperso se consideran en déficit los hogares que preparan los alimentos en un cuarto usado también para dormir o en una sala comedor sin lavaplatos.
	Acueducto	En las cabeceras municipales se consideran en déficit los hogares que habitan en viviendas sin conexión a acueducto. En los centros poblados y rural disperso se consideran en déficit los hogares que, independientemente de si habitan en viviendas con o sin conexión a acueducto, obtienen el agua para cocinar de un pozo sin bomba, aljibe, jagüey o barro; agua lluvia; río, quebrada, manantial o nacimiento, carrotanque; aguatero; o agua embotellada o en bolsa.

96 Tomados de la Nota Metodológica Déficit Habitacional DANE, CNPV 2018



DÉFICIT	COMPONENTE	CÁLCULO METODOLOGÍA 2020
	Alcantarillado	En las cabeceras municipales, se consideran en déficit los hogares que habitan viviendas sin alcantarillado, o con alcantarillado, pero con servicio de sanitario conectado a pozo séptico o sin conexión; letrina; con descarga directa a fuentes de agua (bajamar); o si no tiene servicio de sanitario. En los centros poblados y rural disperso, se consideran en déficit los hogares que habitan en viviendas en las que el servicio de sanitario no tiene conexión; letrina, descarga directa a fuentes de agua (bajamar); o si no tiene servicio sanitario.
	Energía	Se consideran en déficit los hogares que habitan en viviendas sin servicio de energía eléctrica.
	Recolección	Aplica para las cabeceras y los centros poblados, se consideran en déficit los hogares que no cuentan con servicio de recolección de basuras.

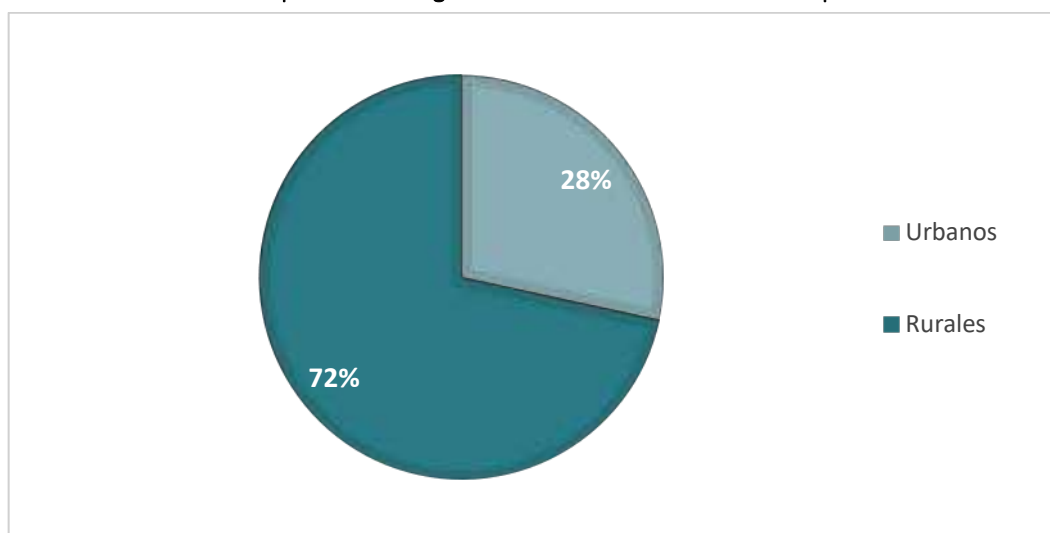
Fuente: Departamento Nacional de Estadísticas DANE, CNPV 2018.

El déficit cuantitativo y cualitativo presentes en Ataco, se analizó con base en los datos arrojados por el Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV) realizado por el DANE en 2018<sup>97</sup>, el cual parte por un reconocimiento del número de hogares presentes en el municipio y posteriormente establece cuántos de éstos presentan uno u otro déficit y las variables que lo generan. A continuación, se expone el detalle de lo encontrado:

### 6.3.2.1. Hogares presentes en el municipio

Según el último Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV) – DANE 2018, en Ataco existen **5636 hogares**, distribuidos de la siguiente manera: **1600** en la cabecera municipal y **4036** en centros poblados y la zona rural dispersa.

Gráfico 62. Proporción de Hogares en cada clase de suelo. Municipio de Ataco

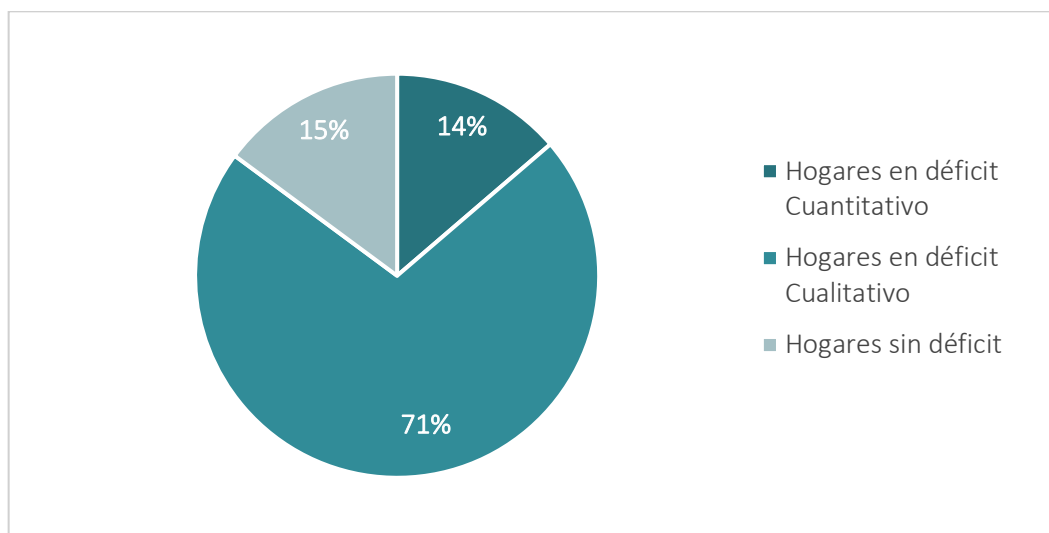


Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en Censo de Población y Vivienda. Dane 2018

97 Esta información se consultó en [www.dane.gov.co](http://www.dane.gov.co)

De los hogares residentes en el municipio, existen **4798** en déficit habitacional, que corresponde al 85.13% del total de los hogares del municipio (DANE 2018), de los cuales 773 hogares presentan déficit cuantitativo (13.72%) y 4025 déficit cualitativo (71.42%).

**Gráfico 63. Proporción de Hogares en déficit. Municipio de Ataco**



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en Censo de Población y Vivienda. Dane 2018

### 6.3.2.2. Déficit de vivienda en Cabecera Municipal

De los 1600 hogares de la cabecera municipal, 170 presentan déficit cuantitativo de vivienda (10.63%) y 774 presentan déficit cualitativo (48.3%). En total, en la cabecera municipal de Ataco existen 944 hogares en déficit habitacional, que corresponde al 59% de los hogares del casco urbano (DANE 2018).

**Tabla 45. Déficit habitacional casco urbano. Municipio de Ataco**

TOTAL HOGARES EN CABECERA	DÉFICIT HABITACIONAL		HOGARES SIN DÉFICIT
	CUANTITATIVO	CUALITATIVO	
1600	170	774	656

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en Censo de Población y Vivienda. Dane 2018

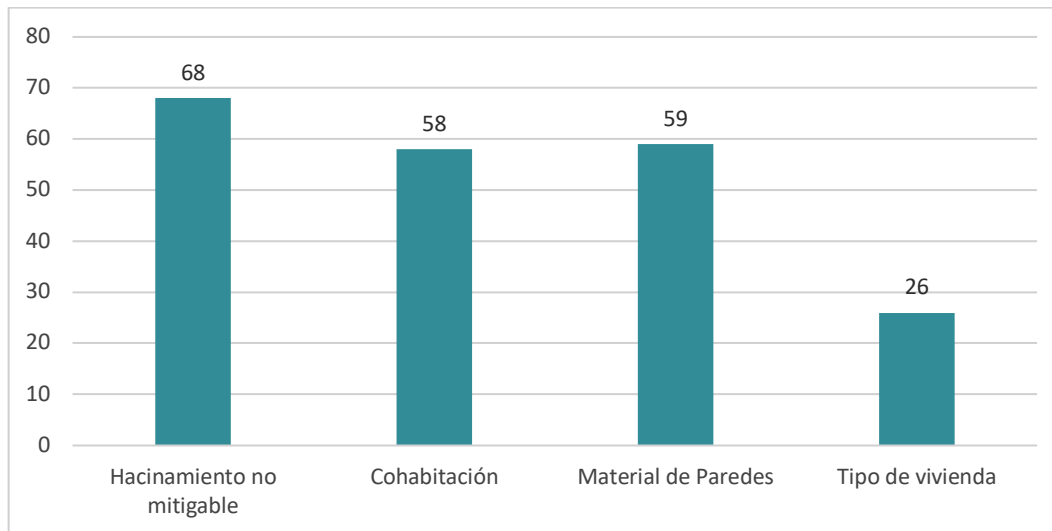
Cabe destacar que el 41% de los hogares residentes en el Casco urbano de Ataco, no presentan ningún tipo de déficit habitacional.

#### A. Comportamiento del Déficit Cuantitativo en Cabecera Municipal

Al analizar el detalle de las variables del déficit habitacional cuantitativo del casco urbano del municipio de Ataco, se pudo establecer que las principales problemáticas que originan el déficit son: hacinamiento no mitigable, que afecta al 40% de los hogares con déficit cuantitativo y que corresponde a aquellas viviendas donde duermen más de 4 personas en una habitación. En segundo lugar, están los hogares

que habitan viviendas con materiales de paredes inadecuados que no pueden ser mejoradas (madera burda, tabla o tablón; caña, esterilla, u otros vegetales; materiales de desecho, y los hogares que habitan en viviendas sin paredes), que corresponde al 34% de hogares con déficit cuantitativo y finalmente, cohabitación de varios hogares en una vivienda, que afecta al 35% de los hogares en déficit (DANE 2020). Es de aclarar que hay cerca de 40 hogares de la cabecera municipal que presentan dos o más de las variables consideradas en el cálculo del déficit.

Gráfico 64. Déficit habitacional en Cabecera por tipos de variable. Municipio de Ataco



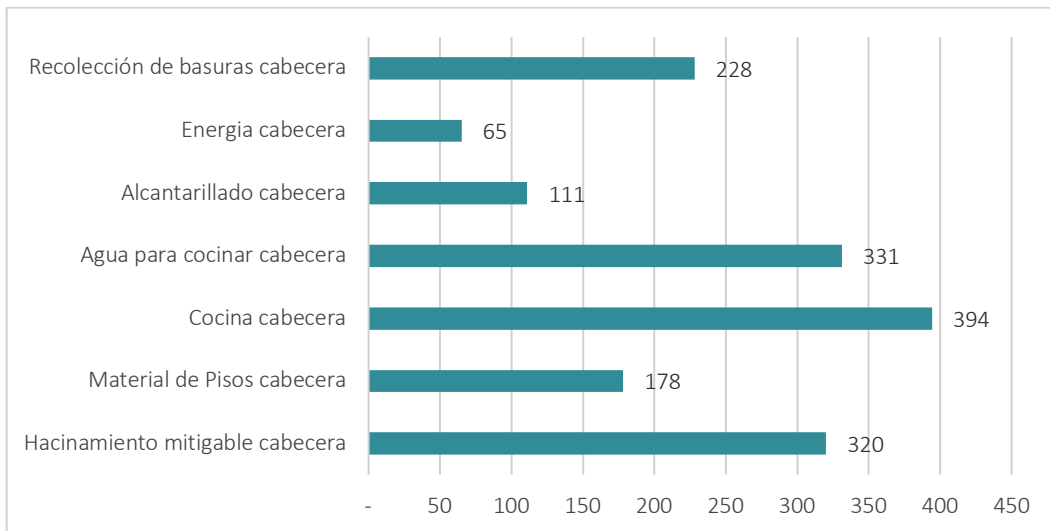
Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en Censo de Población y Vivienda. Dane 2018

## B. Comportamiento del Déficit Cualitativo en Cabecera Municipal

Al analizar el detalle del déficit habitacional cualitativo del casco urbano del municipio de Ataco, se pudo establecer que las variables que afectan a un mayor volumen de hogares son:

- La ausencia de un espacio diseñado para prestar la función de cocina dentro de la vivienda, motivo por el cual deben “improvisar” una cocina en otros espacios o al aire libre. Esta situación afecta al 51% de los hogares que presentan déficit cualitativo.
- No tienen acceso a fuentes de agua adecuadas para cocinar sus alimentos, situación que afecta al 43% de los hogares en déficit cualitativo en cabecera.
- Se presenta Hacinamiento mitigable, que corresponde a viviendas donde duermen tres o cuatro personas en un mismo cuarto. Esta variable afecta al 41% de los hogares que presentan déficit

**Gráfico 65. Déficit habitacional cualitativo - casco urbano**



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en Censo de Población y Vivienda. Dane 2018

En total se identificaron siete (7) situaciones problemáticas que están generando el problema de déficit cualitativo de vivienda, cuatro de las cuales tiene que ver con acceso y calidad en la prestación de servicios públicos domiciliarios, algunas de las cuales se resuelven con la culminación de las obras de mejoramiento de acueducto y alcantarillado que están en proceso en el casco urbano.

Con fundamento en lo anterior, resulta clave que en la revisión y ajuste del EOT de Ataco, se programen medidas tendientes a mejorar la prestación de servicios de energía y aseo que igualmente presentan deficiencias y establecer una meta precisa sobre mejoramiento y ampliación de vivienda urbana, acompañada de una estrategia precisa para volverla realidad, asociada con gestión de subsidios en esa línea, entre otras.

### **6.3.2.3. Déficit de Vivienda en Centros Poblados y Suelo rural Disperso**

Tal como se mencionó anteriormente, en la zona rural de Ataco residen alrededor de 4036 hogares, de los cuales el 14,94% (603 hogares), presentan déficit cuantitativo y el 80,55% presentan déficit cualitativo (3251 hogares) (DANE 2018). En total en la zona rural del municipio se encuentran 3854 hogares en déficit habitacional, lo que corresponde al 95.49% de los hogares que habitan esta parte del municipio y que evidencia la falta de inversión en materia habitacional y de provisión de infraestructura, como se verá más adelante.



Tabla 46. Déficit Habitacional en suelo rural. Municipio de Ataco

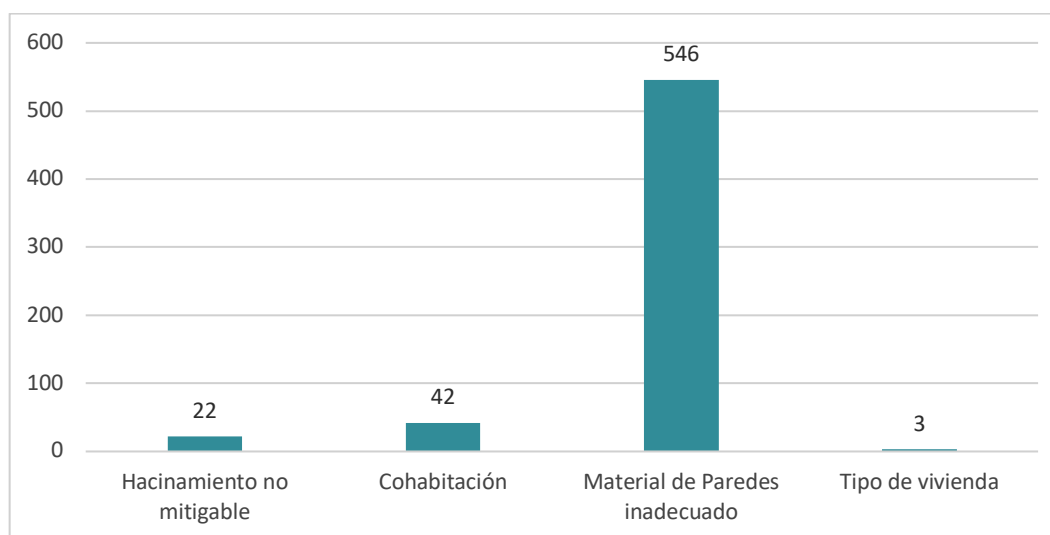
TOTAL HOGARES EN SUELO RURAL	DÉFICIT HABITACIONAL		HOGARES SIN DÉFICIT
	CUANTITATIVO	CUALITATIVO	
4036	603	3251	182

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en Censo de Población y Vivienda. Dane 2018

#### A. Comportamiento del Déficit Cuantitativo en Suelo Rural

Al analizar el detalle de las variables del déficit habitacional cuantitativo del suelo rural en el municipio de Ataco (Centros Poblados y rural disperso), se pudo concluir que la principal problemática que lo genera es la utilización de materiales de paredes inadecuados que no pueden ser mejoradas (madera burda, tabla o tablón; caña, esterilla, u otros vegetales; materiales de desecho, y los hogares que habitan en viviendas sin paredes), que corresponde al 91% de hogares con déficit cuantitativo. El 9% restante corresponde a hogares que viven en cohabitación (7%) y en hacinamiento no mitigable (4%) (DANE 2020). Es de aclarar que hay cerca de 10 hogares residentes en el suelo rural, que presentan dos o más de las variables consideradas en el cálculo del déficit.

Gráfico 66. Déficit habitacional cuantitativo – suelo rural



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en Censo de Población y Vivienda. Dane 2018

#### B. Comportamiento del Déficit Cualitativo en Suelo Rural

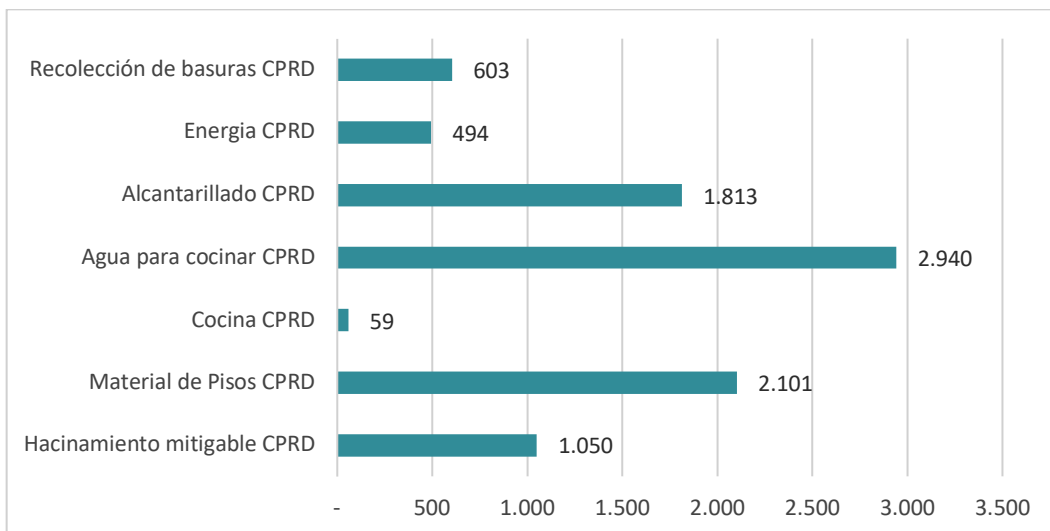
Al analizar el detalle del déficit habitacional cualitativo presente en el suelo rural del municipio de Ataco, que afecta a más del 90% de los hogares como se mencionó anteriormente, se pudo establecer que las variables que lo generan son las siguientes:

- La variable de más peso corresponde la ausencia de acceso a fuentes de agua adecuadas para cocinar sus alimentos, situación que afecta al 90% de los hogares en déficit cualitativo en cabecera

y que claramente responde a la falta de Infraestructura para el tratamiento de agua para consumo humano, tal como se verá en el capítulo 9 de este documento.

- En segundo lugar, se encuentra el material inadecuado de pisos, ya que existen 2101 hogares que habitan en viviendas en las que el material de los pisos es tierra, arena o barro (65% de los hogares que presentan déficit cualitativo).
- Hogares que habitan en viviendas en las que el servicio de sanitario no tiene conexión; letrina, descarga directa a fuentes de agua; o no tienen servicio sanitario, problema que afecta al 56% de los hogares déficit cualitativo (1801)
- Se presenta Hacinamiento mitigable, que corresponde a viviendas donde duermen tres o cuatro personas en un mismo cuarto. Esta variable afecta al 32% de los hogares que presentan déficit (1050).
- Finalmente, se identificaron 1156 hogares que presentan problemas en sus viviendas, por falta de espacio para cocinar o por ausencia de los servicios de energía y de recolección de basuras.

**Gráfico 67. Déficit habitacional cualitativo – Suelo Rural**



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en Censo de Población y Vivienda. Dane 2018

Cabe mencionar que todos los hogares que presentan déficit cualitativo, presentan hasta tres problemáticas de aquí las mencionadas, situación que pone en evidencia las deficiencias que presenta el municipio en materia de condiciones de vida y la necesidad de realizar esfuerzos importantes para reducir esta brecha manifiesta en la población que reside esta parte del municipio, mediante el diseño de una estrategia para mejorar la calidad de las viviendas rurales, que se sume a la propuesta para la Cabecera en el numeral anterior.

### 6.3.3. Déficit Cuantitativo proyectado de Vivienda

Para determinar el déficit proyectado de vivienda a nivel municipal, se efectuó un cálculo basado en los análisis demográficos consignados en el numeral 6.1 de este documento, en el que se sintetiza el ejercicio realizado para el municipio de Ataco por parte de CORDEPAZ y se confronta con la proyección de la población para el 2035 realizada por el DANE a partir del Censo realizado en el 2018. Cabe mencionar que, para el cálculo de hogares se tomó como variable el número de personas por hogar calculado por el mismo DANE, que para el municipio de Ataco es 3,2 a nivel municipal, 3,0 en cabecera y 3,3 en suelo rural.

#### 6.3.3.1. Déficit cuantitativo proyectado de Vivienda según Datos DANE

Al analizar las proyecciones realizadas por el DANE a 2035 para el municipio de Ataco, se pudo establecer que esta entidad efectúa unas estimaciones de población y de hogares muy diferentes entre sí. La primera (proyección de población), considera un crecimiento de **1.164 personas entre 2018 y 2035** que, al cruzarlas con el promedio de personas por hogar calculado por el mismo DANE, se traducen en **364 nuevos hogares**. No obstante, cuando se compara esa información con las proyecciones de hogares, se observa que dicha entidad proyecta la creación de 1.521 nuevos hogares en Ataco, cifra que es cinco veces mayor a los hogares calculados desde la variable población.

Tabla 47. Proyecciones de Población en Ataco según DANE y hogares resultantes

	PERSONAS 2018	PERSONAS PROYECTADAS A 2035	DIFERENCIA DE PERSONAS 2035 – 2018	PERSONAS POR HOGAR	TOTAL HOGARES NUEVOS A 2035
Total municipio	18.237	19.401	1.164	3.2	364
Cabecera	4.813	5.321	508	3.0	169
Centros poblados y rural disperso	13.424	14.080	656	3.3	199

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en Proyecciones de Población. Dane 2018

Tabla 48. Proyecciones de Hogares en Ataco según DANE

	HOGARES 2018	HOGARES PROYECTADOS A 2035	HOGARES NUEVOS (DIFERENCIA 2035 – 2018)
Total municipio	5.646	7.157	1.521
Cabecera	1.606	2.248	648
Centros poblados y rural disperso	4.040	4.909	873

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en proyecciones de hogares. Dane 2018

Como se puede observar, en ambos casos el mayor volumen de nuevos hogares se concentra en áreas rurales, lo cual supone que es en esa clase de suelo donde se deben formular estrategias concretas en el EOT para la atención de esta demanda de vivienda.

### 6.3.3.2. Déficit cuantitativo proyectado de Vivienda según proyecciones proyecto FORPAZ

Tal como se expuso en el numeral 6.1 de este documento, para este diagnóstico se construyeron unas tendencias de crecimiento poblacional para Ataco, realizados por CORDEPAZ con la cooperación del Fondo de Población de las Naciones Unidas – UNFPA. En el marco de dicho ejercicio, se identificaron tres escenarios de crecimiento que parten de la base que el incremento demográfico se producirá por migraciones más que por crecimiento vegetativo de la población. A continuación, se exponen los comportamientos que tendrían los nuevos hogares que demandarán vivienda en los tres escenarios analizados. Dado que las cifras que arrojó el estudio solo muestran el total municipal, se asumirán las mismas proporciones de población que hoy en día se presentan en el municipio en cabecera (27%) y suelo rural (73%).

Tabla 49. Proyecciones de Población en Ataco según Proyecto Forpaz

DESCRIPCIÓN	PERSONAS 2018	PERSONAS A 2035 SEGÚN ESCENARIOS CALCULADOS PARA EL DIAGNÓSTICO			DIFERENCIA DE POBLACIÓN 2035 - 2018			PROMEDIO PERSONAS POR HOGAR	NUEVOS HOGARES SEGÚN ESCENARIOS DE CRECIMIENTO POBLACIONAL		
		ALTO	MEDIO	BAJO	ALTO	MEDIO	BAJO		ALTO	MEDIO	BAJO
Total municipio	18.237	27.828	24808	20.846	9.591	6.571	2.609	3,2	2992	2052	818
Cabecera municipal	4.813	7.632	6.804	5.717	2.819	1.991	904	3	940	664	301
Centros poblados y rural disperso	13.424	20.196	18.004	15.129	6.772	4.580	1.705	3,3	2052	1388	517

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en proyecciones de población CORDEPAZ-UNFPA, 2020

Del anterior análisis se puede concluir que, el escenario de mayor crecimiento supone la aparición de casi tres mil hogares nuevos en los próximos doce años en el municipio de Ataco y en el escenario de menor crecimiento, solo se crearían 818 hogares. Al contrastar estos escenarios con las proyecciones de crecimiento del DANE, se puede observar que los nuevos hogares calculados por esta entidad, son el doble del escenario más bajo, pero corresponde a la mitad del escenario más alto.

Teniendo en cuenta que el municipio presenta bajas capacidades fiscales, institucionales y de gestión, tal como se expuso en el numeral 4.2 de este documento, la apuesta de hogares resultantes de las proyecciones poblacionales construidas por CORDEPAZ en el escenario más bajo, constituye la opción más realista para el municipio y en tal sentido, se tomará ese cálculo como base para establecer la demanda de vivienda en el municipio, es decir, **818 hogares nuevos**.

### 6.3.4. Demanda Total de Vivienda en el municipio de Ataco

La demanda total de vivienda de Ataco, corresponde a la sumatoria del déficit cuantitativo acumulado, es decir, los hogares que hoy en día requieren vivienda identificados en el numeral 6.3.2, más los nuevos hogares que se conformarán en el municipio, analizados en el punto anterior.

Tabla 50. Demanda total de vivienda, municipio de Ataco

DESCRIPCIÓN	CABECERA	CENTROS POBLADOS Y RURAL DISPERSO	TOTAL MUNICIPIO
Déficit acumulado	170	603	773
Déficit proyectado a 2035	301	517	818
<b>TOTAL</b>	<b>471</b>	<b>1.120</b>	<b>1.591</b>

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en Censo de población y proyecciones de hogares. Dane 2018

En total, el municipio de Ataco debe construir **1.591 viviendas durante los próximos doce años**, con las cuales se atienda la demanda actual (Déficit acumulado) y los nuevos hogares que se conformen en el municipio. El 30% de esta demanda se localiza en la cabecera municipal y el 70% restante en el suelo rural y en esa medida, es muy importante que al diseñar la estrategia para atender las necesidades habitacionales en el marco de la revisión y ajuste del EOT, se propongan mecanismos para construcción de vivienda en centros poblados y suelo rural disperso, a fin de evitar migraciones internas hacia la cabecera que puedan conducir no solo a un despoblamiento del campo, sino también a una sobreocupación del casco urbano que exija grandes inversiones en infraestructura, que el municipio no está en capacidad de cubrir.

### 6.3.5. Dinámica de informalidad habitacional.

En la cabecera municipal actualmente existen tres (3) asentamientos informales, uno en el sector conocido como Urbanización Adolfo León Álvarez, el segundo en el barrio el porvenir, y el tercero en Villa Paz 2. (Alcaldía de Ataco, 2020).

En aras de establecer si estos asentamientos deben ser reubicados y, por ende, se deben incluir en el cálculo de la demanda total de vivienda, es necesario que durante la etapa de formulación de la revisión y ajuste del EOT, se calculen las viviendas que deben ser reasentadas por encontrarse en zonas de riesgo u otra condición que así lo amerite y considerar dichas unidades en la demanda total de vivienda anteriormente estimada.

En el evento en que dichos asentamientos puedan ser objeto de legalización, es necesario que durante el diseño de la estrategia de vivienda, se incluyan programas de legalización mediante los cuales se definan medidas concretas para titular, ordenar y legalizar estos barrios.

### 6.3.6. Suelos Disponibles para el desarrollo de proyectos de vivienda urbana

A partir del trabajo realizado en el marco del presente diagnóstico, y de la información consultada en el catastro del IGAC, se pudo constatar que en la cabecera de Ataco existen alrededor de 118 lotes sin construir al interior del perímetro, que suman **13.25 hectáreas** aproximadamente, con potencial para construir alrededor de **800 viviendas**, con la densidad promedio identificada en el casco urbano de

Ataco de 63 Viviendas/Hectárea<sup>98</sup>. Cabe mencionar que solo el 14% de los lotes poseen áreas superiores a 1000 M<sup>2</sup>, pero que en suma corresponden al 68,3% del área disponible. Los demás poseen áreas donde solo es posible construir una o dos viviendas, porque en promedio son de 297 M<sup>2</sup>.

Por su parte, en el Centro Poblado Urbano de Santiago Pérez se identificaron 58 lotes dentro del perímetro urbano que ascienden a 4,78 hectáreas aproximadamente, en los cuales se podrían desarrollar alrededor de 100 viviendas. De estos 58 lotes, solo diez (10) poseen áreas superiores a 1000 M<sup>2</sup>, que constituyen el 64% del total de suelo disponible y los 48 lotes restantes, poseen áreas inferiores donde solo se podrían construir una o dos viviendas, porque en promedio ascienden a 360M<sup>2</sup>

**Tabla 51 Número de lotes no construidos en cabecera urbana Ataco, Tolima**

DESCRIPCIÓN	NUMERO TOTAL DE LOTES	AREA TOTAL (Has)	DENSIDAD PREDOMINANTE	VIVIENDAS POTENCIALES
Lotes Disponibles Cabecera	118	13,25	63 Viv/Ha	835
Lotes disponibles CP Santiago Pérez	58	4,78	20 Viv/Ha	96
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>176</b>	<b>18,03</b>		<b>931</b>

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en Trabajo de Campo Diagnóstico, 2020

Lo anterior permite concluir que la oferta de suelo disponible en el perímetro urbano de Ataco, conformado por la cabecera municipal y el Centro Poblado Santiago Pérez, permitiría cubrir el 59% de la demanda total de vivienda identificada en el numeral 6.3.4 de este diagnóstico, en el escenario en que continúen desarrollándose viviendas con las densidades que hoy predominan en estas áreas urbanas.

Cabe mencionar que existen algunos predios de propiedad de la Alcaldía, que se podrían destinar para la construcción de vivienda, como son los predios localizados en la ruta hacia el barrio el Barrio el Porvenir, y en las salidas hacia Coyaima y hacia Planadas. Adicionalmente hay dos predios en el sector conocido como Adolfo León Álvarez (Barrio Porvenir) y Primavera (Salida Ataco-Coyaima) que igualmente podrían destinarse para estos propósitos (Alcaldía de Ataco, 2020), los cuales requerirán de una valoración sobre disponibilidad inmediata de servicios públicos para determinar si se pueden incorporar a la estrategia de vivienda que se defina en la etapa de formulación de la revisión y ajuste.

### **6.3.7. Necesidades de Suelo para futuros desarrollos habitacionales**

Tal como se anotó en el numeral 6.3.4, el municipio de Ataco como mínimo debe apostarle a la construcción de 1.591 unidades de vivienda en los próximos 12 años para atender el déficit acumulado

<sup>98</sup> Esta densidad constituye un promedio de las densidades identificadas en cada uno de los barrios que conforman el casco urbano de Ataco, a partir del ejercicio de recolección de datos prediales en campo que se realizó en el marco de este diagnóstico.

y proyectado, de las cuales 471 deben construirse en cabecera y 1.120 en centros poblados y suelo rural disperso.

### **6.3.7.1. Necesidades de suelo en Cabecera Municipal**

Para cubrir la demanda total de vivienda del Casco urbano, se requieren alrededor de **7,48 hectáreas** de suelo, calculadas a partir de la densidad urbana que hoy existe en Ataco, que, como se mencionó anteriormente, es de **63 Viviendas/Hectárea**. Dicho suelo está disponible dentro del perímetro urbano existente, ya que, como se indicó en el numeral 6.3.7, existen 13,25 Hectáreas que podrían albergar 835 unidades (Ver Mapa 136. Zonificación de Usos del Suelo Cabecera Municipal de Ataco).

Lo anterior supone que la cabecera de Ataco NO REQUIERE de nuevo suelo urbanizable e incluso puede contribuir a subsanar parte de la demanda total de vivienda del suelo rural, máxime cuando al contrastar los lotes disponibles con los fenómenos amenazantes presentes en esta parte del municipio, por socavación e inundación asociadas al Río Saldaña según lo expuesto en el estudio básico de amenaza que forma parte de este diagnóstico, se observa que la gran mayoría están distantes de las áreas que presentan amenaza (Ver Mapas No. 15 y 20 del Estudio Básico de Amenaza. Anexo 14).

### **6.3.7.2. En suelo Rural**

Tal como se anotó anteriormente, en el suelo rural se presenta una demanda (Acumulada y proyectada) de 1.120 viviendas que debe ser atendida durante los próximos 12 años. El suelo requerido para su desarrollo varía según las áreas donde se proponga desarrollar.

En el escenario en que todas estas viviendas se construyan en los ocho (8) Asentamientos rurales y en el Centro Poblado Urbano de Santiago Pérez, se requieren alrededor de **56 Hectáreas** distribuidas en dichos asentamientos, considerando una densidad media de 20 viviendas/Hectárea que fue la que se identificó en el trabajo de campo realizado en Santiago Pérez.

Si por el contrario se propone que todas estas viviendas se construyan en el suelo rural disperso, se requieren de 12.320 Hectáreas en total, teniendo en cuenta la dimensión de la Unidad Agrícola Familiar definida para Ataco, por la Resolución 041 de 1996 del INCORA que habla de 11 a 17 hectáreas en áreas homogéneas que con altitud entre 1000 y 2000 m.s.n.m<sup>99</sup>.

Bajo las consideraciones anteriores, se concluye que la demanda habitacional rural se debe atender en su gran mayoría en los asentamientos rurales, en el centro poblado Santiago Pérez y en la cabecera municipal. La demanda concerniente a la zona rural dispersa, se debe procurar porque sea cubierta en sitio propio, es decir, provisión de vivienda nueva de aquellas familias deficitarias que ya cuentan con su predio. En este escenario se necesario identificar los hogares que cuenten con tierra de su propiedad

---

99 Artículo 25 de la Resolución 041 de 1996



y que requieran atención para enfrentar el déficit cuantitativo, en la medida en que dicha caracterización permitirá hacer propuestas más específicas para ser atendidas mediante proyectos y programas locales, departamentales o nacionales de vivienda rural.

### 6.3.8. Proyectos en curso o que se proyecta desarrollar en Ataco en Materia Habitacional

En la actualidad existen tres proyectos en curso en materia habitacional que podrían impactar el déficit cuantitativo y cualitativo de vivienda en el municipio, los cuales se enuncian a continuación:

- **Contrato Plan fase 2 – del Departamento Nacional de Planeación.** Mejoramiento de vivienda-Gobernación del Tolima – Mejoramiento de Vivienda – Departamento de Prosperidad Social, que corresponden a 175 viviendas aproximadamente (Ver numeral 5.2.3.1 de este documento)
- **Dos (2) proyectos de vivienda nueva para el sector de víctimas.** Proyecto vivienda nueva – Barrio Porvenir desarrollado por la Alcaldía de Ataco Tolima.

### 6.3.9. Tensiones identificadas por el Grupo Multiactor Local en materia de vivienda

A continuación, se describe la tensión identificada por el Grupo Multiactor Local de Ataco, en coordinación con CORTOLIMA, en materia de vivienda (Ver Anexo 1)

Tabla 52. Tensiones relacionadas con vivienda, Municipio de Ataco

CATEGORÍAS ANÁLISIS PASE	TENSIÓN	BALANCE GENERAL
VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL	<b>T13.</b> La población afrodescendiente tiene dificultad para el acceso, adjudicación y titulación de tierras y consecuente conformación de su territorio colectivo y su organización autónoma, así como para el acceso a vivienda digna de las personas que no conciben un proyecto de vida en comunidad, situación que afecta aproximadamente a 100 familias; esta situación está siendo generada por la dispersión de la población afro en todo el territorio, aunque se identifican asentadas en la cabecera municipal (40 familias) y la vereda Paungil (30 familias y dispersas 30 familias), el desplazamiento forzado (según la Red Nacional de Información de la Unidad para la Atención y Reparación Integral a Víctimas, 273 personas afrodescendientes fueron desplazadas del municipio; adicionalmente, se calcula que el 80% de la población negra que vive en el municipio es desplazada del conflicto armado interno), falta de programas focalizados para la población afro del municipio, falta de un programa de tierras para comunidad afro en Ataco por parte de la Agencia Nacional de Tierras. Este hecho impide que la población negra pueda adelantar un proyecto de vida comunitario, lo que genera una amenaza a su soberanía agroalimentaria, su cultura y tradiciones autóctonas y su identidad, está reforzando los factores de pobreza monetaria y estructural y llevando a que la población se vincule a los procesos de minería ilegal (se estima que el 95% de la población negra de Ataco vive de la minería).	8,75

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con apoyo Grupo Multiactor Local de Ataco, 2020

## 6.4. PATRIMONIO CULTURAL E HISTÓRICO


La Ley 397 de 1997 (Ley General de Cultura), modificada por la Ley 1185 de 2008, establece en su artículo 1 que el *“patrimonio cultural de la Nación está constituido por todos los bienes materiales, las manifestaciones inmateriales, los productos y las representaciones de la cultura que son expresión de la nacionalidad colombiana, tales como la lengua castellana, las lenguas y dialectos de las comunidades indígenas, negras y creoles, la tradición, el conocimiento ancestral, el paisaje cultural, las costumbres y los hábitos, así como los bienes materiales de naturaleza mueble e inmueble a los que se les atribuye, entre otros, especial interés histórico, artístico, científico, estético o simbólico en ámbitos como el plástico, arquitectónico, urbano, arqueológico, lingüístico, sonoro, musical, audiovisual, fílmico, testimonial, documental, literario, bibliográfico, museológico o antropológico”*, y se consideran como bienes de interés cultural de los ámbitos nacional, departamental, distrital, municipal, o de los territorios indígenas o de las comunidades negras los bienes materiales declarados como monumentos, áreas de conservación histórica, arqueológica o arquitectónica, conjuntos históricos, u otras denominaciones que, con anterioridad a la promulgación de esta ley, hayan sido objeto de tal declaratoria por las autoridades competentes, o hayan sido incorporados a los planes de ordenamiento territorial.


A continuación, se incluye una relación de inmuebles que tienen potencial para convertirse en Bienes de Interés Cultural del ámbito municipal durante el proceso de revisión y ajuste del EOT.

### 6.4.1. Inventario de Inmuebles que tienen potencial para ser declarados como Bienes de Interés Cultural (BIC) del ámbito municipal

La relación de inmuebles que se expone en la siguiente tabla, fue construida a partir de la lista incluida en el artículo 46 del Acuerdo 013 de 2003 (EOT de Ataco), como parte de los elementos constitutivos del Espacio Público y se complementó mediante recorridos de observación por el municipio. La labor que sigue es validar este listado con los actores locales para construir la lista indicativa de potenciales BIC municipales (LICBIC), con la que se surtan los trámites establecidos en el artículo 5 de la Ley 1185 de 2008, al que se hace referencia en el numeral 5.3.1 de este documento.

Tabla 53. Planteamiento de posibles Bienes Inmuebles de Interés Cultural municipio de Ataco

NOMBRE	UBICACION	CARACTERIZACION	FOTO ACTUAL
Alcaldía municipal	Frente al parque central,	Edificación tradicional histórico con paredes en material y cubierta a cuatro aguas con teja de zinc ventanas y puerta ornamentadas historicistas	
Iglesia católica	Frente al parque central	Tiene el campanario dedicada a la religión católica.	
Notaria	Frente al parque central,	Edificación tradicional histórica con cubierta a cuatro aguas en teja de zinc, aleros sobre sus fachadas, ventanas y puerta en madera, celosías de ventilación y zocolo.	

NOMBRE	UBICACION	CARACTERIZACION	FOTO ACTUAL
Calles tradicionales	contiguo al parque central	Las fachadas que acompañan las calles que están contiguas al parque principal conservan su identidad historicista razón por la cual la importancia de declaración patrimonial	
Colombia tiene una identidad arquitectónica colonial que ha desaparecido con el tiempo el auge el crecimiento económico y el desconocimiento del valor arquitectónico patrimonial y sus beneficios turísticos, llevan a la desaparición del patrimonio.			

Fuente: Elaboración Equipo CORTOLIMA, con base en Acuerdo 013 de 2003 (EOT) y trabajo de campo, 2020.

#### **6.4.2. Tensiones identificadas por el Grupo Multiactor Local en materia de Patrimonio cultural**

De acuerdo a la información registrada en la matriz de tensiones elaborada por el Grupo de Expertos Locales del municipio de Ataco, bajo la orientación de CORTOLIMA y siguiendo las orientaciones de CORDEPAZ, no se identificaron tensiones frente al tema de patrimonio cultural y arquitectónico

### **6.5. CONCLUSIONES DE LA DIMENSIÓN SOCIO CULTURAL**

En materia sociocultural, la revisión y ajuste por vencimiento de vigencia del Esquema de Ordenamiento Territorial de Ataco, debe tomar en consideración las siguientes conclusiones a la hora de tomar decisiones:

#### **A. En materia Demográfica**

- Según las estimaciones de población realizadas por CORDEPAZ con la colaboración de UNFPA Colombia para este diagnóstico, se concluye que el crecimiento vegetativo de Ataco presenta una tendencia al descenso y dependerá en gran medida de los flujos migratorios hacia el municipio para evitar que disminuya la población drásticamente. Esto supone la necesidad de generar condiciones que dinamicen mucho más la economía local y se genere empleo de calidad con el que se controle la emigración de población Atacense y se estimule la llegada de nuevos habitantes. Para lograr este propósito, el Esquema de Ordenamiento Territorial debe apostarle a mejorar las condiciones físico territoriales que contribuyen a dinamizar la economía, como el mejoramiento de la infraestructura vial urbana, rural y regional, el mejoramiento de las condiciones de los equipamientos de apoyo a la producción y la definición de zonas precisas donde se promueva la aparición de actividades comerciales y de servicios encadenadas a los principales productos del municipio (Café, Cacao, etc.).

Estas últimas medidas se deben contemplar no solo para la cabecera, sino también para el Centro Poblado Santiago Pérez y para los demás asentamientos que tienen potencial para convertirse en Centros Poblados Rurales (Ver numeral 5.1.5).

- Lo anterior contribuirá igualmente a controlar el flujo interno de zonas rurales hacia la cabecera municipal y hacia Santiago Pérez que vienen incrementando la tasa de urbanización, como se mencionó en el numeral 6.1.10, pues la dinámica productiva depende en gran medida de la población campesina y si ésta se desplaza para las zonas urbanas del municipio o para centros urbanos más desarrollados (Chaparral o Ibagué), se podría ver afectado el desarrollo y las condiciones de vida del municipio.
- Por otra parte, dado que existe una tendencia al envejecimiento de la población, porque se viene presentando un incremento en la esperanza de vida al nacer en el municipio, es necesario que El EOT contemple el mejoramiento de los equipamientos que demandan los adultos mayores. En este sentido, resulta importante que se mejoren los equipamientos de salud en el suelo rural principalmente, capitalizando las instalaciones que hoy en día existen y promoviendo para éstas, acciones de mejoramiento y ampliación de ser necesario. Así mismo, es importante que se garanticen condiciones de accesibilidad universal en andenes, parques y edificios públicos presentes en Ataco, que garanticen la libre movilidad de todas las personas, incluso las de movilidad reducida.
- Teniendo en cuenta que Ataco cuenta con un importante volumen de población indígena y que incluso presenta relaciones funcionales con municipios como Natagaima alrededor de este grupo poblacional, es muy importante garantizar que las áreas donde residen se conecten debidamente con el sistema de asentamientos municipal para que puedan acceder a los bienes y servicios que requieran. Esto supone nuevamente el mejoramiento de la infraestructura vial rural y regional, que hoy en día presenta severas deficiencias, tal como se documentó en el numeral 5.1.7 y en el capítulo 9 de este documento.
- Finalmente, en términos de proyecciones de población se reitera la importancia de asumir un escenario de crecimiento como punto de partida para dimensionar todos los sistemas estructurantes. Esa decisión está íntimamente ligada con las posibilidades que tenga el municipio para gestionar los recursos requeridos para garantizar óptimas condiciones de vida para todos los Atacenses y para resolver problemas acumulados como el déficit de vivienda, la infraestructura de movilidad, los servicios públicos, entre otros. Por tal motivo, el escenario óptimo en materia de crecimiento poblacional es el BAJO, que le apuesta a **20.846 habitantes** (5.498 en cabecera, 2.188 en centros poblados y 13.160 en rural disperso), tal como se expone en el numeral 6.1.7.

#### **B. En materia de Servicios Sociales y Equipamientos Colectivos**

- Existen fuertes brechas con relación a la **cobertura de salud urbana y rural**, porque se encuentra muy limitado el acceso de la población rural a este servicio, dado que actualmente se concentra

exclusivamente en el casco urbano y el Centro Poblado Santiago Pérez. Los puestos de salud existentes en el suelo rural que actualmente se encuentran inhabilitados, constituyen una capacidad instalada que podrían contribuir a reducir esas brechas si se ponen en funcionamiento, en procura de que los pobladores rurales no tengan barreras para acceder a los servicios de salud e incluso disminuir las tasas de mortalidad que actualmente se presentan en esta parte del municipio, según lo documentado por el Grupo Multiactor Local. Para lograrlo se requeriría que el Esquema de Ordenamiento le dé continuidad al proyecto que actualmente está definido en el Programa de Ejecución, que le apunta a “Potencialización de quince (15) puestos de salud en el área rural”, pero enfocándolo hacia la legalización y titulación de las tierras donde fueron construidos y hacia la rehabilitación de las edificaciones existentes. Cabe recordar que este tipo de iniciativas requieren de aval de la Secretaría de Salud Departamental y de la cofinanciación de esta dependencia, dado su rol de administradora del sistema de salud del municipio.

- Al contrario, en el servicio de educación, la cobertura en la zona rural se hace extensa, pero con planteles educativos que llegan hasta educación básica, el foco alarmante se congrega en la insuficiencia de equipamientos que ofrezcan el nivel de formación media, donde solo se alcanza un 66% en cobertura bruta a nivel municipal, pues la localización de las sedes que lo imparten, se centra en el casco urbano, centro poblado y asentamientos relacionados en el presente diagnóstico, provocando una fuerte brecha con relación a la cobertura y accesibilidad de la población del resto rural. Por lo anterior, es importante que el Esquema de Ordenamiento continúe con la ejecución del proyecto “Mejoramiento y Potencialización de Centros Educativos Rurales” pero apuntándole a la ampliación de las sedes educativas que se localizan en las zonas con mayor demanda de educación media. De forma complementaria, dicho proyecto se debe acompañar con acciones que le apunten a mejorar los vínculos urbano – rurales a través de los sistemas de movilidad y transporte, que posibiliten el acceso de la población rural a los centros de educación media presentes en las zonas urbanas (Cabecera y Santiago Pérez) y en los demás asentamientos rurales.

En la línea de garantizar la accesibilidad, es necesario adelantar durante la etapa de formulación un estudio de las 85 sedes educativas presentes en la zona rural, que permitan conocer cuáles pertenecen al grupo de difícil acceso, en los términos del Decreto Departamental 1909 de 2019, con miras a establecer cuales afectan directamente la cobertura por esa situación y qué medidas se deben poner en marcha para superar esta problemática, además del mejoramiento de la movilidad.

- Las insuficientes condiciones de acceso a la educación superior en Ataco, han conducido a que solo el 25% de los jóvenes graduados de bachillerato continúen con su formación y la situación se vuelve aún más compleja para la población rural, donde solo el 1% continúa formándose. Esta situación se encuentra relacionada directamente con la escasa oferta de Equipamientos destinados a este nivel educativo y se está traduciendo en la “Fuga” de capital humano hacia otras regiones del departamento y del país. Por tal motivo resulta altamente estratégico que Ataco le apueste a la consolidación de una sede de las universidades presentes en el departamento, ya sea en su territorio o en Chaparral, proceso que se podría poner en marcha en el marco del Contrato Plan Sur

del Tolima o del PDET de esta misma región. En el escenario en que se concrete la sede universitaria en Chaparral, es necesario que Ataco le apueste en el EOT a priorizar acciones para mejorar la conectividad rural y regional que permitan los desplazamientos de la población de Ataco hacia el centro de educación superior. Este tipo de medidas, contribuirán significativamente a las migraciones de las que habla el análisis demográfico contenido en el numeral 6.1 del presente documento.

- En términos generales, se identifica una cobertura satisfactoria en las áreas urbanas de Ataco (Cabecera y Centro Poblado de Santiago Pérez), gracias a la presencia de equipamientos colectivos y servicios básicos en esas partes del municipio, que cubren las necesidades de la población allí residente. Dichas instalaciones, como se ha relacionado a lo largo de la caracterización, presentan problemas de tipo locativo que se resuelven mediante acciones de mejoramiento, que se deben contemplar desde el Programa de Ejecución del EOT. La principal adecuación que se debe hacer en este caso, se relaciona con el acondicionamiento de estos equipamientos para que cumpla con las normas de accesibilidad universal.
- Contrario a lo que sucede en lo urbano, en áreas rurales se identificaron severas deficiencias en equipamientos, no solo en los de salud y educación media y superior descritos anteriormente, sino también en equipamientos sociales, de seguridad y justicia y de apoyo a la producción, entre otros, que se deben considerar desde la revisión y ajuste del EOT con el fin de satisfacer las necesidades de la población rural en igualdad de condiciones que la que reside en suelo urbano.

Aun así, el simple hecho de poseer equipamientos no está considerado como “desarrollo” para el área rural, si no se garantiza sostenibilidad en el tiempo y calidad en las instalaciones y los servicios que prestan. Por lo anterior, es necesario que efectivamente se consolide la articulación del sistema de equipamientos, tal como se propuso en el artículo 42 del Acuerdo 013 de 2003 (EOT del municipio de Ataco), que permita una mayor cobertura geográfica y calidad en la prestación de los servicios sociales de salud, educación, cultura, recreación y deporte. Adicionalmente, es clave que el municipio complemente las medidas definidas en el EOT, con acciones de tipo fiscal que garanticen recursos humanos, técnicos y financieros para la sostenibilidad de los equipamientos.

Otro aspecto clave para la consolidación del sistema de equipamientos rural, es que se aproveche el conjunto de asentamientos humanos presentes en áreas rurales, que son reconocidos por la población y por el DANE como centros poblados, donde existe potencial para localizar los equipamientos colectivos referentes a educación, bienestar social, salud, cultura y deporte, en procura de lograr que dichos asentamientos se consoliden como “Centros Prestadores de Servicios” a la población residente en suelo rural. Para lograr este propósito, desde el EOT se deben clasificar los asentamientos como Centros poblados rurales, en los términos del Decreto 1077 de 2015 y definir para estos una serie de proyectos de mejoramiento de equipamientos existentes y de construcción (o consolidación) de nuevos equipamientos, específicamente en los asuntos que aún están ausentes como el Deporte, la Cultural, la seguridad y la justicia y bienestar social (Como jardines infantiles).



- Es necesario recalcar que, según lo caracterizado en el diagnóstico de equipamientos colectivos, las principales deficiencias se centran en el estado físico y locativo de las instalaciones, sumado a la poca respuesta y capacidad para dar cobertura. Por tal razón, se concluye que los esfuerzos financieros y de gestión, se deben orientar principalmente, a la construcción o habilitación de instalaciones con gran demanda de la población residente en la zona rural principalmente. Algunos de los mecanismos que se pueden utilizar para la gestión de recursos, son el Contrato Plan Sur del Tolima y el PDET que están en proceso de ejecución y de los que forma parte el municipio.
- Por otra parte, es necesario darle continuidad a lo estipulado en el parágrafo del artículo 44 del Acuerdo 013 de 2003 (EOT del municipio de Ataco), que señala lo siguiente: *“PARÁGRAFO. De acuerdo con la Ley 361 de 1997, Artículo 57, todos los equipamientos colectivos que se construyan o en los existentes que se adecuen y remodelen en el Municipio a partir de la aprobación del presente acuerdo, deberán diseñarse y construirse en tal forma que garanticen el acceso de las personas discapacitadas”*, incluso es importante que se refuerce incluyendo medidas que impongan un plazo específico para acondicionar las instalaciones existentes, pues según lo identificado por el DANE en el Censo del 2018, es que existe un importante volumen de población en condición de discapacidad en Ataco, además de una tendencia al envejecimiento de la población Atacense, grupos que en suma requieren de espacios acondicionados que garanticen su libre movilidad.
- En definitiva, es fundamental que el EOT establezca políticas para la articulación del sistema de equipamientos colectivos con el sistema vial y de espacio público, considerando éstos como ejes estructurantes de accesibilidad y cobertura, y como determinantes para una construcción social y económica a nivel municipal y departamental.
- Por otra parte, es importante destacar que al analizar el cementerio de la cabecera municipal Ataco al tamiz de lo estipulado en el artículo 35 de la Resolución 5194 de 2010, referente a “localización, diseño, construcción, capacidad y protección de los cementerios”, éste CUMPLE con los requisitos básicos estipulados en el mencionado artículo, no obstante, se desconoce si este equipamiento responde a otros aspectos como el perfil o composición del suelo corresponde a un terreno relleno de basura, la consolidación de franjas de aislamiento al interior, entre otros que demandan un ejercicio de verificación detalla al interior y de realización de estudios que permitan conocer la composición del suelo donde se localiza el cementerio municipal, a fin de evitar posibles sanciones por parte del Ministerio de la Protección Social.

Contrario a lo anterior, actualmente se desconoce si el cementerio ubicado en el centro poblado de Santiago Pérez y aquellos que operan en los asentamientos humanos de Mesa de Pole y Polecito, cumplen con los requisitos básicos estipulados en la Resolución 5194 de 2010, motivo por el cual durante la etapa de formulación se deben efectuar los estudios correspondientes que permitan dimensionar las acciones a incluir en el Esquema de Ordenamiento, para garantizar que dichos equipamientos cumplan con las condiciones impuestas a nivel nacional.

### C. En materia de Vivienda

- En términos de **tipología de vivienda en la cabecera municipal**, cabe destacar en primer lugar que el área predominante de las unidades residenciales existentes en esta parte del municipio, son muy superiores a los 72 M2 de área mínima establecida en el artículo 160 del Acuerdo 013 de 2003 (EOT vigente), en razón a que el 72% poseen áreas superiores a 150 M2. En tal sentido, durante la etapa de formulación se podría estudiar la posibilidad de incrementar el área mínima para que ésta se acerque más a los tipos habitacionales existentes o en su defecto, dejarla tal como está definida actualmente en el EOT.

Sobre el frente de los lotes, se observa un predominio de dimensiones superiores a los 10 metros, motivo por el cual la norma establecida en el artículo 160 del Acuerdo 013 de 2003 podría continuar en el nuevo Esquema de Ordenamiento Territorial. Situación similar se observa en términos de alturas, ya que el 96% de las construcciones del casco urbano son de un piso, razón por la cual se considera pertinente continuar con la norma vigente sobre altura máxima de 3 pisos.

Respecto al Centro Poblado Santiago Pérez, cabe anotar que el Acuerdo 013 de 2003 no definió una norma urbanística que oriente la edificabilidad en ese asentamiento específicamente, pero al analizar las tipologías de vivienda predominante respecto de las normas contenidas en los artículos 160 y 161 del EOT vigente, se pudo concluir que presenta un comportamiento muy similar al de la cabecera, en términos de áreas, frentes de lote y alturas predominantes, entre otros elementos analizados. Por tal motivo y dado que Santiago Pérez está planeado como suelo urbano, durante la revisión y ajuste, se podría asignar la misma norma a ambas zonas urbanas.

Sobre los ocho asentamientos existentes en el suelo rural, una vez se clasifiquen como centros poblados rurales, en el componente rural del EOT se deben establecer las normas que orientarán el desarrollo de los predios, para lo cual es muy importante que se efectúe un levantamiento de información en campo, que permita establecer cuál es el área, el frente, las alturas que predominan, y los impactos que este fraccionamiento le está trayendo al territorio, en procura de garantizar que las normas planteadas se puedan cumplir y resuelvan a su vez, posibles problemas derivados de parcelaciones anteriores.

Un vacío que se debe cubrir en el EOT, es la definición de normas que orienten la construcción en suelo rural disperso, las cuales se deben construir a partir de los tipos de vivienda identificados en este diagnóstico y considerando las condiciones establecidas en las normas ambientales, especialmente el numeral 31 del artículo 31 de la Ley 99 de 1999, que obliga a que el índice de ocupación no sea superior al 30% del área del lote. Así mismo, es muy importante que se tengan en consideración las políticas de vivienda rural vigentes, como la Misión para la Transformación del Campo, que cuentan con un análisis específico del tema de hábitat rural que es importante considerar

- En materia de **déficit habitacional**, resulta preocupante que el 85% de los hogares que residen en Ataco presentan algún tipo de déficit habitacional (Cualitativo o cuantitativo) y que éstos se

concentren mayormente en el suelo rural, situación que refuerza la gran deficiencia en términos de calidad de vida que se presenta en esta parte del municipio, donde reside el mayor volumen de habitantes del municipio.

La prioridad en este aspecto radica en atender el déficit cualitativo que es el que afecta mayormente a los hogares de Ataco, para lo cual el Esquema de Ordenamiento Territorial debe promover acciones en varios frentes:

- ✓ El primero es en materia de provisión de servicios públicos de acueducto, alcantarillado, energía y aseo, para lo cual se deben trazar metas y definir acciones concretas en el programa de ejecución para mejorar la calidad en la prestación del servicio en los más de 15 acueductos veredales que existen en el municipio, para llegar con energía a todas las veredas, para tecnificar los sistemas sépticos que se usan para la disposición de aguas servidas y para ampliar la cobertura de aseo, por lo menos hasta los asentamientos dispersos por todo el suelo rural.
- ✓ El segundo frente es en el mejoramiento de las viviendas propiamente dichas, para mejorar la calidad de los materiales de piso y para realizar ampliaciones que permitan mitigar el hacinamiento existente hoy en día, que afecta a más de 1000 hogares. Lo anterior debe traducirse en metas precisas en el marco de la Estrategia de Vivienda Social que se diseñe para el municipio y en acciones concretas en el programa de ejecución.
- ✓ En tercer lugar, es importante que se diseñe una estrategia para garantizar que la población afrodescendiente que reside en el municipio de Ataco, ingrese al programa de titulación de tierras rurales que lidera la ANT.
- En términos de **Demanda de vivienda nueva**, Ataco se enfrenta a un importante reto para proveer **1.591 unidades en los próximos 12 años**, con las que se atenderá el déficit cuantitativo acumulado y la demanda de vivienda de la nueva población del municipio. Esto supone que **Ataco anualmente debería construir alrededor de 133 viviendas**, las cuales se recomienda que no solo se atiendan promoviendo programas en la cabecera municipal sino también en los centros poblados, donde se atiendan los hogares residentes en éstos y los de zonas rurales circundantes, en la búsqueda de mitigar los fenómenos de migración interna y de fortalecerlos a su vez como asentamientos prestadores de servicios para el suelo rural.
- Para construir esas nuevas viviendas requeridas, Ataco debe garantizar 7,48 hectáreas en la cabecera municipal y alrededor de 50 hectáreas en los asentamientos dispersos en suelo rural, siempre y cuando las nuevas unidades se construyan bajo las mismas densidades existentes hoy en día en todo el sistema de asentamientos del municipio.

En la cabecera municipal, el suelo requerido ya está disponible, gracias a la oferta de lotes vacantes dentro del perímetro (13,25 Hectáreas) e igual situación se presenta en Santiago Pérez donde existe una oferta de 4,78 hectáreas, lo cual se traduce en que **NO ES NECESARIO** ampliar el volumen de suelo urbano de Ataco, en ninguno de los dos asentamientos que lo conforman y tampoco requiere de suelo de expansión.

Sobre las necesidades de suelo rural, durante la etapa de formulación se deben valorar las áreas disponibles en dentro de los futuros centros poblados rurales y las posibilidades que tienen de albergar vivienda rural, desde el punto de vista de la amenaza y de la provisión de infraestructura vial y de servicios públicos domiciliarios. Esta medida se debe complementar con un programa de construcción de vivienda rural nueva en sitio propio, mediante la cual se cubran las necesidades de la población que reside en el suelo rural disperso que cuenta con el predio.

#### **D. Sobre Patrimonio Cultural**

- En el municipio de Ataco existen tres inmuebles con potencial de declaratoria como Bienes de Interés Cultural (BIC) del ámbito municipal, además de unos sectores urbanos (Calles Tradicionales) que tienen un gran valor histórico y un alto grado de conservación que ameritan su declaratoria como BIC. Estos posibles bienes de interés cultural, deben someterse a un proceso de validación con los actores sociales, a efectos de garantizar que se sientan identificados con esta declaratoria y que incluso la complementen incluyendo otros potenciales BIC a la lista.
- Una vez se tenga clara la lista de potenciales bienes de interés cultural, es necesario realizar una labor de caracterización de cada uno de los BIC, información que servirá de base para definir la norma urbanística aplicable a estos inmuebles.
- Durante la etapa de formulación, se debe incorporar la lista en el Componente General, definiendo los tipos de intervención posible, según lo establecido en el Decreto 1080 de 2015, los cuales se detallan en el numeral 5.3.1 de este documento y en el componente urbano, se debe incluir la norma urbanística que orientará el uso y la ocupación de dichos bienes y finalmente, se deben establecer mecanismos de compensación a los que puedan acceder los propietarios de los potenciales BIC, como contraprestación por el deber de conservar, los cuales deben quedar consignados igualmente en el estatuto tributario del municipio.

## 7. DIMENSIÓN ECONÓMICA

En este apartado del documento, se hace un análisis del potencial económico del municipio, visto desde un conjunto de indicadores y estadísticas consolidadas por diferentes organismos y entidades de gobierno de los niveles nacional, departamental y municipal, que contribuyen a tener un panorama sobre la estructura económica y productiva del municipio, además de las debilidades y fortalezas que presenta. Con esta información, la administración municipal podrá reconocer los retos del municipio para la consolidación de un modelo de desarrollo económico y territorial que contribuya a mejorar la calidad de vida de los habitantes, en el marco del ordenamiento territorial como política de largo plazo.

### 7.1. PERFIL ECONÓMICO DE ATACO

Ataco es un municipio principalmente agropecuario, pues el aporte del sector de Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca es altamente significativo, representando para el 2015 el 41,66%, de acuerdo con estimaciones del DANE en su apartado de cuentas departamentales (DNP, 2020); es decir que para este año, cerca de la mitad de los ingresos generados y que circularon en el municipio, surgieron del desarrollo de esas actividades económicas, lo cual permite concluir que existe un alto nivel de especialización de la economía, como se verá más adelante.

El sector primario representa el 48,96% (DNP, 2020), en el cual la mayor participación la tiene el grupo de actividades económicas de producción agropecuaria, pues la explotación minera tiene una muy baja participación, como se expone en el numeral 7.2.3 de este documento. El Café es el cultivo más representativo del municipio, pues según datos del Ministerio de Agricultura, para el 2019 en Ataco habían **10.398 hectáreas sembradas**, de las cuales se cosecharon 8.442 con una producción total de **10.932 toneladas**, que corresponde a un rendimiento medio de **1,21ton/has**, 0,98 toneladas por debajo de la media nacional (Ministerio de Agricultura, 2020). En este aspecto, Ataco tiene un reto importante para mejorar su productividad y competitividad cafetera, en procura de aprovechar al máximo su potencial económico y generar procesos de dinamización económica. Por su parte, el sector secundario presenta un rezago considerable en materia de desarrollo, en la medida que para el 2017 la industria solo participa del 10,51% en el total de la economía del municipio (DNP, 2020), en cuyo marco, según los datos históricos que se presentarán más adelante, la construcción es la actividad que mayor aporta. Finalmente, el sector terciario presenta un participación del 40,89% (DNP, 2020), donde el gasto público tiene el mayor nivel de representación seguido por los Servicios financieros, transporte y comercio.

Para comprender mejor el perfil económico del municipio; a continuación, se hace una síntesis de lo que muestran diferentes indicadores como el Valor Agregado, el PIB per cápita, el indicador de importancia económica, entre otros.

### 7.1.1. Importancia económica de Ataco y su aporte en la agregación de valor

El Indicador de Importancia Económica Municipal construido por el DANE a partir de la expedición de la Ley 1551 de 2012 (que se empieza a presentar a partir del 2013), efectúa una medición mediante la estimación del valor agregado por rama de actividad económica, generado en cada municipio. De acuerdo con la mencionada ley, “se entiende por importancia económica, el peso relativo que representa el Producto Interno Bruto de cada uno de los municipios dentro de su departamento” (DANE, 2015).

Para entender el análisis del valor agregado municipal y el Indicador de Importancia Económica, es necesario considerar dos aspectos: El primero es que a nivel municipal no es posible efectuar la medición del PIB (desde la teoría económica se entiende como el PIB como una medida agregada a nivel nacional); y el segundo, que la expresión "peso relativo" se define como la distribución del valor agregado del departamento entre cada uno de sus distritos y municipios ubicados en su jurisdicción, a partir de una estructura obtenida con indicadores sectoriales directos e indirectos (DANE, 2015). De acuerdo a la metodología empleada por el DANE, la medición del valor agregado de los municipios, se realiza con base en el comportamiento de los sectores de la economía, de acuerdo a la siguiente estructura<sup>100</sup>:

**Tabla 54. Sectores económicos a considerar en la medición del valor agregado**

SECTORES DE LA ECONOMÍA	
a. Cultivo del Café y otros productos agrícolas.	k. Comercio.
b. Producción Pecuaria.	l. Mantenimiento y reparación de vehículos automotores; reparación de efectos personales y enseres domésticos; hoteles, restaurantes, bares y similares; transporte terrestre; telecomunicaciones; transporte marítimo; servicios auxiliares del transporte; servicios a las empresas y servicios de esparcimiento.
c. Extracción de petróleo crudo y gas natural.	m. Servicios de intermediación financiera, Seguros y Seguros sociales.
d. Extracción de carbón, carbón lignítico y turba.	n. Actividades inmobiliarias y alquiler de vivienda
e. Extracción de minerales metálicos.	o. Administración pública y defensa.
f. Industria manufacturera.	p. Educación de mercado.
g. Generación, captación y distribución de energía eléctrica.	q. Educación de no mercado.
h. Fabricación de gas, distribución de combustibles gaseosos por tuberías.	r. Servicios sociales y de salud de mercado.
i. Cultivo del Café y otros productos agrícolas.	s. Construcción de edificaciones, construcción civil, transporte aéreo, servicios domésticos, minerales no metálicos.
j. Captación, depuración y distribución de agua.	

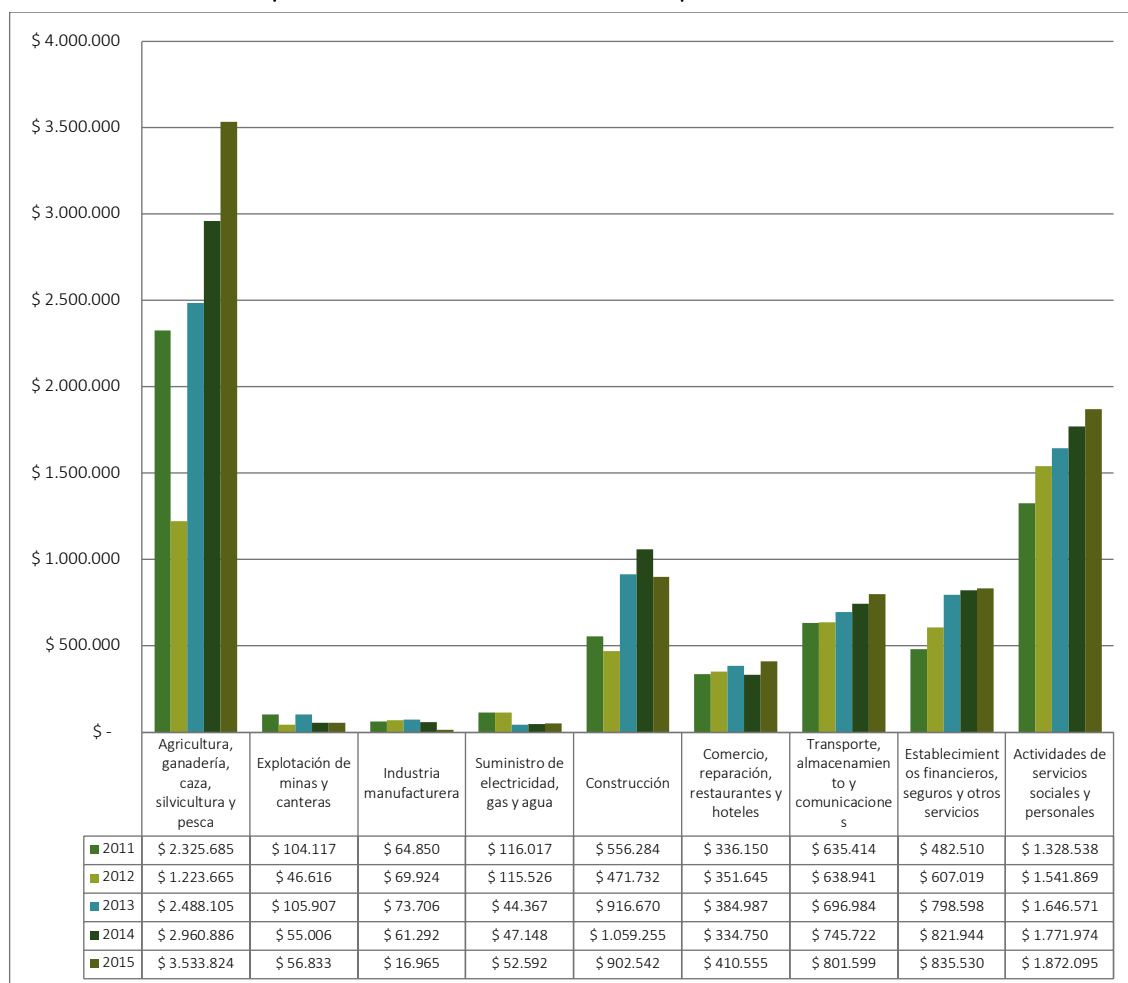
Fuente: elaboración equipo CORTOLIMA con base en DANE, 2020

<sup>100</sup> La información estadística del comportamiento de los diferentes sectores de la economía, se reportan a través del módulo de Cuentas Nacionales – Cuentas Departamentales del DANE.

Por medio de un proceso de homogenización de los pesos relativos y la aplicación de un método estadístico para aplicar la clasificación por grado de importancia económica relativa municipal, se logra tener los resultados de la participación o peso relativo de los sectores económicos en la generación del valor agregado municipal, que son la base para el cálculo del Indicador de Importancia Económica Municipal (DANE, 2015). A continuación, se presentan los valores de las actividades económicas de Ataco, según su participación porcentual en la generación de valor agregado desde el 2011 hasta el 2015<sup>101</sup>, posteriormente, se presentan el PIB y el PIB per cápita del municipio en valores absolutos y su comportamiento para el mismo periodo y finalmente, se presenta el comportamiento del Indicador de Importancia Económicas durante este mismo periodo.

### 7.1.2. Valor agregado del municipio por rama de actividad económica

Gráfico 68. Participación de las Actividades Económicas por Rama de la Economía 2011-2015



Fuente: elaboración equipo CORTOLIMA con base en información del DNP –TERRIDATA- 2020.

101 En el módulo de Cuentas Nacionales – Cuentas Departamentales se encuentra información disponible para este periodo.



El comportamiento de las actividades por rama de la economía en el Municipio de Ataco, ha sido relativamente estable, excepto en el año 2012, tal como se puede observar en la gráfica anterior; cuando las Actividades de agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca tuvieron una caída en la participación de cerca del 15% con relación al 2011. Así mismo, las Actividades de servicios sociales y personales incrementaron su participación en un 8% aproximadamente. Es de destacar que la actividad de Transporte, almacenamiento y comunicaciones, ha venido perdiendo participación con relación al 2012, cuando tuvo la mayor participación con el 12,61%. Las cifras expuestas en la gráfica muestran con bastante claridad que el municipio tiene una vocación agropecuaria que se ha venido consolidando; desde 2011 la mayor participación en la generación de valor agregado en el territorio, es de las Actividades de Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca, que del 24,15% en 2012 al 41,66% en 2015, con un promedio de participación del 35,47%. Lo anterior supone que en promedio más de una tercera parte de los ingresos generados, distribuidos y utilizados en la economía del municipio, provienen de las actividades económicas agrupadas en esta rama.

Por otra parte, se pudo establecer que en Ataco existe un alto nivel de dependencia del gasto público<sup>102</sup>, en la medida que el grupo de actividades económicas agrupadas en las Actividades de Servicios Sociales y Personales, ha tenido una participación estable entre 22,02% al 23,02%, con excepción del 2012, donde este sector participó con el 30,43%, debido a la reducción en la participación del sector agropecuario durante este año. Esto se traduce en que los servicios sociales y personales, corresponden al segundo sector que mayor dinámica económica genera en el municipio (generación de valor agregado). En tercer lugar, se ubica la construcción, que en contraposición al sector de transportes que ha tendido a disminuir su participación, ha venido incrementando su dinámica en el municipio, pasando del 9,35% en el 2011, al 10,64% en el 2015, sin embargo, su comportamiento no ha sido constante, ya que en el 2013 tuvo una participación de 12,81% y en el 2014 fue del 13,48%. Es de anotar que este es uno de los sectores de la economía que mayor dinámica y encadenamientos genera en el territorio, debido que requiere materias primas y servicios de otros sectores, a la vez que genera puestos de trabajo para mano de obra calificada y no calificada.

En cuarto lugar, se ubica el sector servicios que presenta una dinámica similar al de la construcción, pues en el 2011 contó con una participación del 8,11%, incrementando en 3,87% para el 2012 ubicándose en el 11,98% de participación, pero a partir de esa época presentó una disminución paulatina hasta ubicarse en el 9,85% en el 2015. Esto implica que el sector servicios tiene un nivel de rezago considerable dado que apenas llega al 10% en promedio durante el periodo de análisis. En quinto, lugar se ubica el sector transporte del cual ya se habló anteriormente y en sexto lugar se encuentra el sector comercio, el cual en promedio representa el 5,41% de la dinámica económica de

---

102 Esta es una tendencia que se observa en la gran mayoría de municipios del país, no sólo en Ataco, en los únicos territorios donde la tendencia es diferente, son en aquellos donde existe un alto nivel de especialización en la oferta de bienes y servicios que requieren de proceso de transformación o desarrollo tecnológico.

Ataco, lo cual indica que es un sector rezagado que no tiene una participación significativa en la generación de valor agregado a nivel local.

En el caso concreto de Ataco, es necesario hacer mención al comportamiento de las Actividades de Explotación de minas y canteras, ya que cuenta con un alto potencial minero según se menciona en diferentes escenarios y existe un grupo de población significativo que deriva sus ingresos de esta actividad, sobre todo la población afrodescendiente que habita en el municipio<sup>103</sup>, quienes desarrollan la actividad de manera artesanal e informal, como una forma de subsistencia, razón por la cual la participación de esta actividad en la generación de valor agregado en el municipio no es relevante, tal como se observa en la Gráfica anterior. Sin embargo, al finalizar el 2019 la Corporación Autónoma Regional del Tolima –CORTOLIMA-, otorgó una licencia ambiental de explotación minera expés a la empresa Sociedad Agregados Ingecol y Construcciones S.A.S. situación que ha generado tensiones en el municipio, debido a que con esta licencia se prohíbe explícitamente el desarrollo de actividades de minera informal y barequeo, tal como se puede observar en la Imagen siguiente. Esta situación pone de manifiesto que esta actividad económica aumentará su participación en la generación de valor agregado y en la dinamización económica territorial<sup>104</sup> (El Nuevo Día, 2020). Más adelante se ampliarán las tensiones económicas generadas por la Minería, de acuerdo a la percepción del grupo multiactor local que se conformó para este diagnóstico.

**Imagen 27. Fotografía de Valla de Sociedad Agregados Ingecol y Construcciones S.A.S. en Predio del Proyecto**



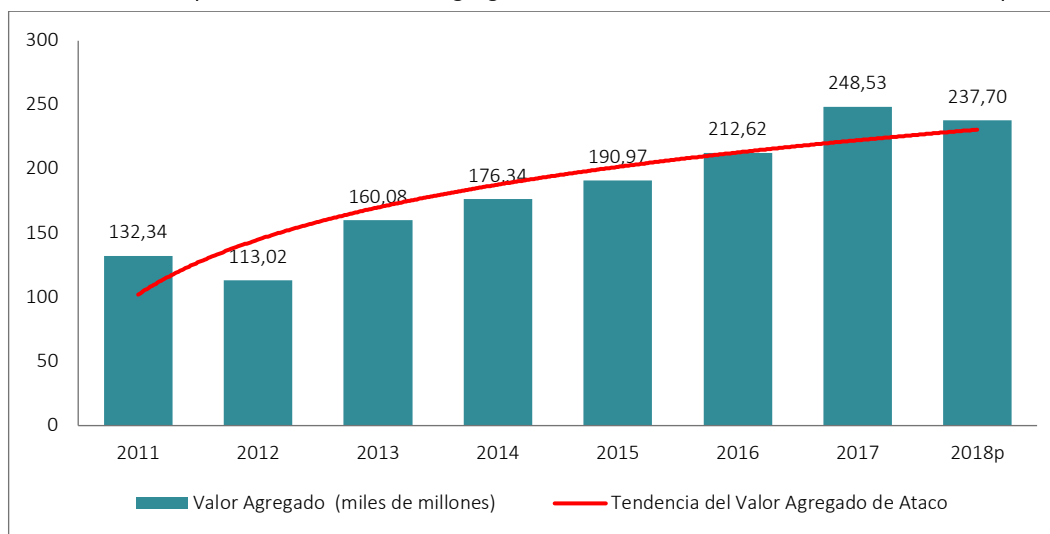
Fuente: tomado de El Nuevo Día-Regional Crece la polémica por explotación de oro en zona aldeaña al río Saldaña. Febrero del 2020

103 Según lo expresado en el Estudio de Caracterización de la Población Afrodescendiente y ROM del Departamento del Tolima, realizado por la Universidad del Tolima en el 2016. Para este año en el municipio de Ataco, se encontraban 2.311 habitantes afrocolombianos, quienes en su gran mayoría viven del desarrollo de la actividad económica de minería artesanal.

104 Esta situación tendrá implicaciones tanto a nivel municipal, como regional, en la medida que la zona de explotación minera licenciada, también se ubica en el municipio de Chaparral, y el río Saldaña que es la cuenca mayor que se ve afectada por este proyecto, es la principal fuente de captación del distrito de riego Uso Saldaña, que permite dotar de agua a la zona de producción arroceras de los municipios de Saldaña y el Guamo.

### 7.1.3. Comportamiento del Valor Agregado<sup>105</sup> y PIB Per Cápita del Municipio

Gráfico 69. Comportamiento del Valor Agregado a Precios Corrientes de Ataco 2011 – 2018p<sup>106</sup>



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA con base en datos DANE, Valor Agregado a Precios Corrientes por Municipios 2005 y 2015

En la gráfica anterior, se presentan dos datos relevantes del valor agregado de Ataco: en primer lugar, el valor agregado generado en el municipio año a año desde el 2011 hasta el 2018p, expresado en miles de millones de pesos y el segundo, es la tendencia del comportamiento del valor agregado durante este periodo de análisis.

Con relación al Valor Agregado del Municipio año a año, se puede observar que en el periodo 2011 a 2012 se presentó una disminución de 19,32 millones (es decir, cerca de 19 millones 320 mil pesos). En el periodo 2012 a 2013 este valor se incrementó en 47,06 millones; desde el 2013 hasta el 2017 sigue incrementando su valor en un promedio anual de 27,10 millones y para 2018 presenta una disminución de 10,82 millones (Entendiendo que este es un valor provisional este puede cambiar una vez se entreguen los valores con datos oficiales). Por otra parte, la curva de tendencia que se presenta en Gráfica anterior permite evidenciar que Ataco presenta una inclinación al crecimiento en la generación de valor agregado durante el periodo 2011 y 2018p, cuando el promedio de incremento anual se estima en 15,05 millones de pesos<sup>107</sup>. En términos generales, lo anterior se traduce en que el crecimiento económico el municipio presenta un rumbo positivo y de crecimiento medio continuo, lo cual significa una dinámica económica relativamente sana, que presenta un incremento promedio de su valor agregado durante el periodo de referencia del 6%.

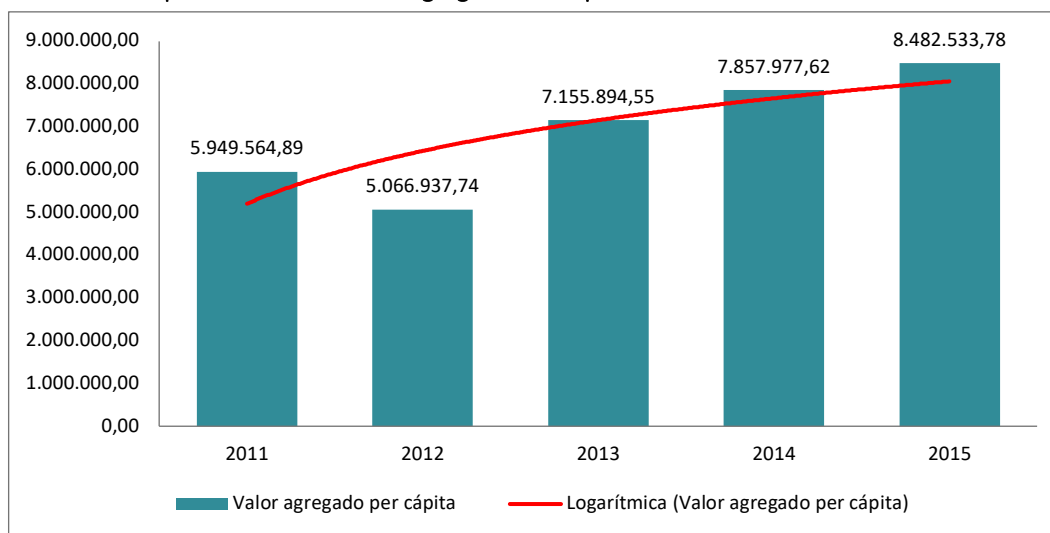
<sup>105</sup> Como ya se mencionó anteriormente, no es posible calcular el PIB por Municipios, por tal razón la categoría de Análisis es Valor Agregado Municipal.

<sup>106</sup> La p que acompaña al año 2018, indica que es un valor provisional calculado mediante un método de proyección estadística, debido a la insuficiencia de datos para hacer el cálculo del año 2018.

<sup>107</sup> La ecuación empleada para calcular la función que permitió identificar esta tendencia fue:  $y = 61,839 \ln(x) + 101,98$ , el nivel de confianza del modelo es bastante bueno, en la media que presenta un coeficiente de determinación igual a:  $R^2 = 0,8148$ .

En la Gráfica siguiente, se presentan los datos del PIB Per Cápita de Ataco, los cuales se encuentran disponibles para el periodo 2011 a 2015, al igual que en el análisis del valor agregado municipal. En esta ocasión se presentan dos tipos de datos: En primer lugar, el comportamiento del PIB Per Cápita durante el periodo en mención, el cual presentó una disminución en 2012, situación que responde a la reducción de la producción agropecuaria durante ese año, expuesta en las gráficas anteriores que, por ende, impactaron el nivel de generación de valor agregado en el municipio. A partir del 2013 y hasta el 2015 se observa un incremento medio anual del PIB Per Cápita de \$633.242.

Gráfico 70. Comportamiento del Valor Agregado Per Cápita a Precios Corrientes de Ataco 2011 – 2015



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA con base en datos DANE, Valor Agregado a Precios Corrientes por Municipios, 2015

En cuanto a la tendencia del crecimiento del PIB Per Cápita, se puede observar en la gráfica anterior que existe un PIB Per Cápita promedio para el periodo analizado de **\$6.902.582<sup>108</sup>**, lo cual representa una tasa de crecimiento anual promedio del 8,8% del nivel de ingresos de la población. Sin embargo, se debe considerar que este indicador macroeconómico no se puede entender de manera literal, ya que para su estimación se divide el total del valor agregado del municipio por el número de habitantes para cada año, lo cual implica que en éste se incluya el gasto público y se asuma hipotéticamente que sí se distribuyera en valor agregado en la totalidad de las personas, a cada una le correspondería el valor correspondiente al PIB Per Cápita estimado.

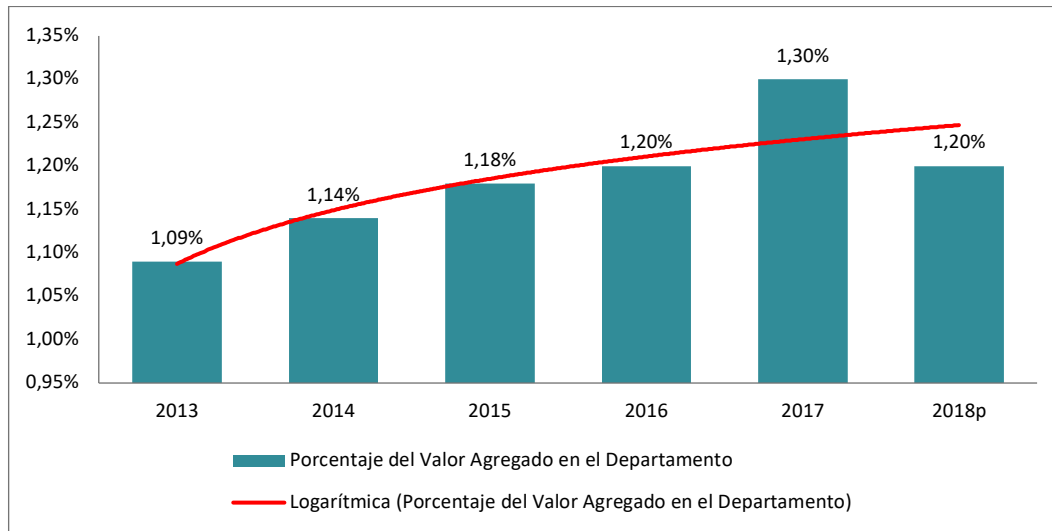
#### 7.1.4. Indicador de Importancia Económica del Municipio

Como ya se mencionó anteriormente, el Indicador de Importancia Económica Municipal se debe medir para todos los municipios del país según lo establecido en Ley 1551 de 2012; para su medición es necesario estimar el valor agregado por rama de actividad económica (como las expuestas en la tabla 54 y la Gráfica 68). De esta manera, conociendo el Producto Interno Bruto –PIB– del departamento del

108 La ecuación empleada para calcular la función que permitió identificar esta tendencia fue:  $y = 2E+06 \ln(x) + 5E+06$ , el nivel de confianza del modelo es bastante bueno, en la media que presenta un coeficiente de determinación igual a:  $R^2 = 0,6593$ .

Tolima, se puede estimar el peso relativo que representa el valor agregado de Ataco en el departamento, es decir, cuanto le aporta el municipio a la constitución del PIB departamental (DANE, 2015).

Gráfico 71. Indicador de Importancia Económica 2013-2018p



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA con base en datos DANE, Indicador de Importancia Económica Municipal Base 2005 y 2015, con Valores a Precios Corrientes.

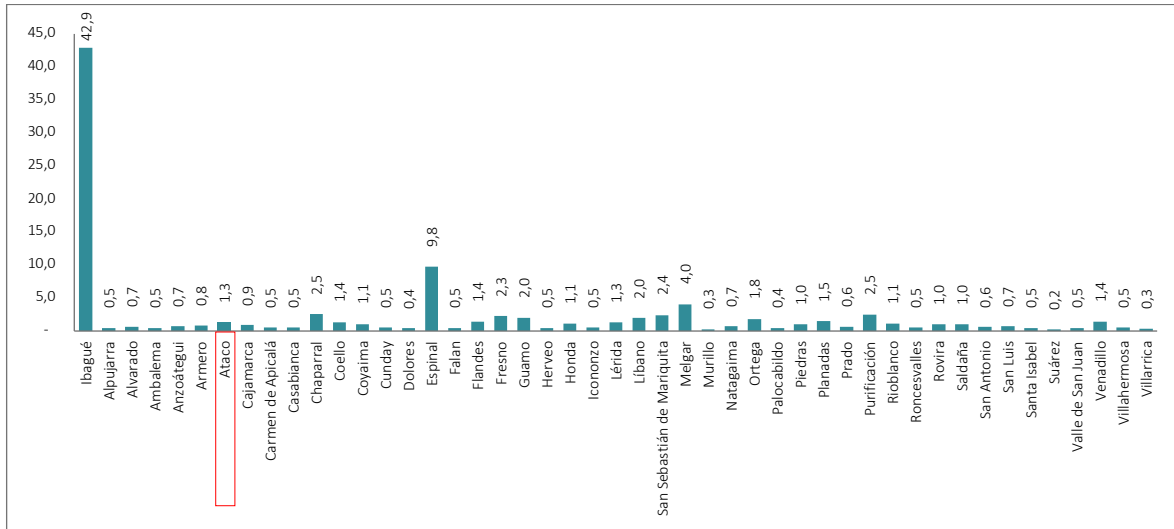
En la Gráfica anterior se puede observar, la tendencia del Indicador de Importancia Económica de Ataco durante el periodo 2011 al 2018p, a partir de información reportada por el DANE desde el 2013, según la cual el municipio muestra una tendencia a incrementar su participación en el peso del PIB departamental, como se observa en la curva roja que une las barras de la Gráfica (DANE, 2013-2018).

Al igual que los análisis anteriores, en la imagen anterior se presentan los datos de dos maneras: por una parte están los valores de participación porcentual de Ataco en el PIB del departamento (o peso relativo del municipio en las barras azules), en los que se puede observar que año a año el Indicador de Importancia Económica ha venido incrementando de una manera constante hasta el 2017, ya que para el 2018 se presenta una disminución de 0,1% con relación al año anterior; sin embargo, se debe aclarar que este es un valor provisional que puede variar una vez se hagan los cálculos con los datos reales y continuar con la tendencia. Por otro lado, se presenta la curva de tendencia del comportamiento del Indicador de Importancia Económica Municipal, en el cual se observa una tasa de crecimiento anual promedio del 2%<sup>109</sup>, cuyo mayor incremento se presentó en el 2017. Con base en esta información, es importante que se tenga en cuenta que una participación del municipio en el PIB del departamento que oscila entre el 1,09% (2013) y 1,30% (2017) es relativamente baja, razón por la cual es necesario generar

109 La ecuación empleada para calcular la función que permitió identificar esta tendencia fue:  $y = 0,0016 \ln(x) + 0,0091$ , el nivel de confianza del modelo es bastante bueno, en la media que presenta un coeficiente de determinación igual a:  $R^2 = 0,6063$ .

mayores esfuerzos en términos de gestión y planeación, por parte del municipio para incrementar su relevancia económica, ya que el nivel de generación de valor agregado municipal es determinante para medir su nivel de desarrollo en el entorno económico.

Gráfico 72. Ranking de Ataco frente a los demás Municipios del Tolima en el Indicador de Importancia Económica



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA con base en datos DANE, Indicador de Importancia Económica Municipal Base 2005 y 2015, con Valores a Precios Corrientes.

Al efectuar un análisis comparativo de la posición de Ataco frente a otros municipios en el departamento, como se presenta en la gráfica anterior, se puede observar que la participación del municipio en el PIB departamental es baja, ya que los principales aportantes son Ibagué (la capital del departamento con 42,9%), El Espinal (la segunda ciudad del departamento con 9,8%), Chaparral y Purificación (con 2,5%), Mariquita (con 2,4%) y Fresno (con 2,3%). Ataco ocupa la posición 16 en términos de importancia económica entre 47 municipios que tiene Tolima. No obstante, es destacable que el municipio ocupa una mejor posición que Honda, municipio que fue uno de los puertos del río Magdalena más importantes del Centro del País y Cajamarca, considerado la despensa agrícola del departamento.

### 7.1.5. Índice de Especialización Económica

El sector primario de la economía, que comprende las actividades económicas de Explotación de Minas y Canteras y la Agricultura, Ganadería, Caza, Silvicultura y Pesca, tiene un comportamiento en el cual estas últimas son las que se destacan en la generación de valor en Ataco, tal como se presenta en la tabla siguiente. Es de destacar que en el periodo 2011 a 2015, su participación promedio fue del 35,47%, presentando el pico más bajo en el año 2012 (24,15%) y el más alto en el 2015 (41,66%); esto implica, que existe un nivel de especialización económica alto en torno a la producción agropecuaria, tal como se viene señalando en este capítulo.

Tal como se anotó previamente, el café tiene una alta participación con relación a los demás cultivos, que para el 2019 generó una producción total de 10.398 hectáreas sembradas con una producción de 10.932 toneladas y rendimiento medio de 1,21ton/has (Ministerio de Agricultura, 2020). El segundo cultivo con mayor nivel de participación fue el Cacao con 1970 hectáreas sembradas y una producción de 951 toneladas, sigue el plátano con 1047 hectáreas para una producción de 4.166 toneladas, que es el tercer cultivo con mayor rendimiento por hectárea, después del café y la yuca. En menor proporción de área sembrada, se encuentran la yuca, la caña panelera y el aguacate (Ministerio de Agricultura, 2020). Sobre este tema se profundizará más adelante.

Tabla 55. Participación por Actividad de Rama Económica en la Generación de Valor Agregado en el Municipio

ACTIVIDADES ECONÓMICAS POR RAMA	2011	2012	2013	2014	2015
<b>1. Sector primario</b>	<b>40,84%</b>	<b>25,07%</b>	<b>36,25%</b>	<b>38,38%</b>	<b>42,33%</b>
1.1. Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	39,09%	24,15%	34,77%	37,68%	41,66%
1.2. Explotación de minas y canteras	1,75%	0,92%	1,48%	0,70%	0,67%
<b>2. Sector Secundario</b>	<b>12,39%</b>	<b>12,97%</b>	<b>14,46%</b>	<b>14,86%</b>	<b>11,46%</b>
2.1. Industria manufacturera	1,09%	1,38%	1,03%	0,78%	0,20%
2.2. Suministro de electricidad, gas y agua	1,95%	2,28%	0,62%	0,60%	0,62%
2.3. Construcción	9,35%	9,31%	12,81%	13,48%	10,64%
<b>3. Sector Terciario</b>	<b>46,77%</b>	<b>61,96%</b>	<b>49,29%</b>	<b>46,76%</b>	<b>46,21%</b>
3.1. Comercio, reparación, restaurantes y hoteles	5,65%	6,94%	5,38%	4,26%	4,84%
3.2. Transporte, almacenamiento y comunicaciones	10,68%	12,61%	9,74%	9,49%	9,45%
3.3. Establecimientos financieros, seguros y otros servicios	8,11%	11,98%	11,16%	10,46%	9,85%
3.4. Actividades de servicios sociales y personales	22,33%	30,43%	23,01%	22,55%	22,07%

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA con base en información del DNP –TERRIDATA- 2020.

Por su parte, el sector secundario está determinado por la construcción, la cual tiene el mayor nivel de participación en la generación de valor en el municipio, mientras que la industria manufacturera apenas llegó a poco más del 1% hasta el 2013 y en el 2014 y 2015 disminuye su participación hasta llegar al 0,20%. Así mismo, se puede observar que el segundo sector con mayor participación en términos de generación de valor, es el terciario, donde el gasto público en promedio tuvo una participación del 24% durante el periodo de análisis, aunque este sector de la economía no representa ningún nivel de especialización económica (Corresponde a la inversión en salud, educación, seguridad y administración pública), sí se puede emplear como referente, para soportar la premisa que Ataco es un municipio con un alto nivel de especialización agropecuaria, ya que en promedio el 59,47% del total del valor agregado generado en el municipio es a través de estas dos sectores económicos.

Se destaca nuevamente que el comercio tiene una muy baja participación en el sector, con un 5,41% en promedio para el periodo de análisis, no obstante, es importante considerar que en términos de generación de empleo, esta actividad económica tiene un gran potencial para la creación de puestos de



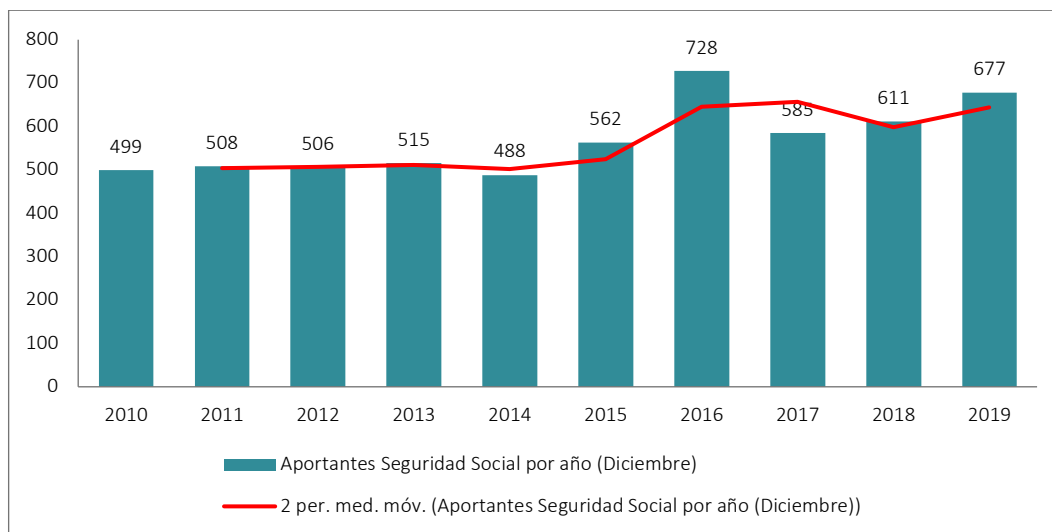
trabajo; sin embargo, son empleos de baja calidad con salarios inferiores al mínimo y con altos niveles de informalidad; mientras que, el transporte llega al 10,39% seguido por los servicios con el 10,31%.

### 7.1.6. Análisis de integración de empleo e informalidad

El incremento en la generación de valor agregado en el municipio es también consistente con el aumento en la generación de empleo. No obstante, la cantidad de empleos formales que se generan es muy baja dadas las características de las actividades que impulsan el desarrollo económico en el municipio.

Para el análisis de este tema, como información de referencia se utilizará la reportada por el Ministerio del Trabajo<sup>110</sup>, frente a las afiliaciones al Sistema de Seguridad Social en Salud en el municipio de Ataco, durante el periodo 2009 al 2016, pues la metodología para calcular el Nivel de Ocupación y el Desempleo en Colombia es la Gran Encuesta Integrada de Hogares –GEIH-, que sólo se aplica en las 13 principales ciudades del país (entre ellas la capital del Tolima). Esto conduce a que se deba recurrir a otras fuentes de información para conocer el comportamiento del mercado laboral en los demás territorios del país.

**Gráfico 73. Comportamiento Estimado del Empleo Formal en Ataco 2010 – 2019**



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA con base en datos del Ministerio del Trabajo - ADRES 2020-.

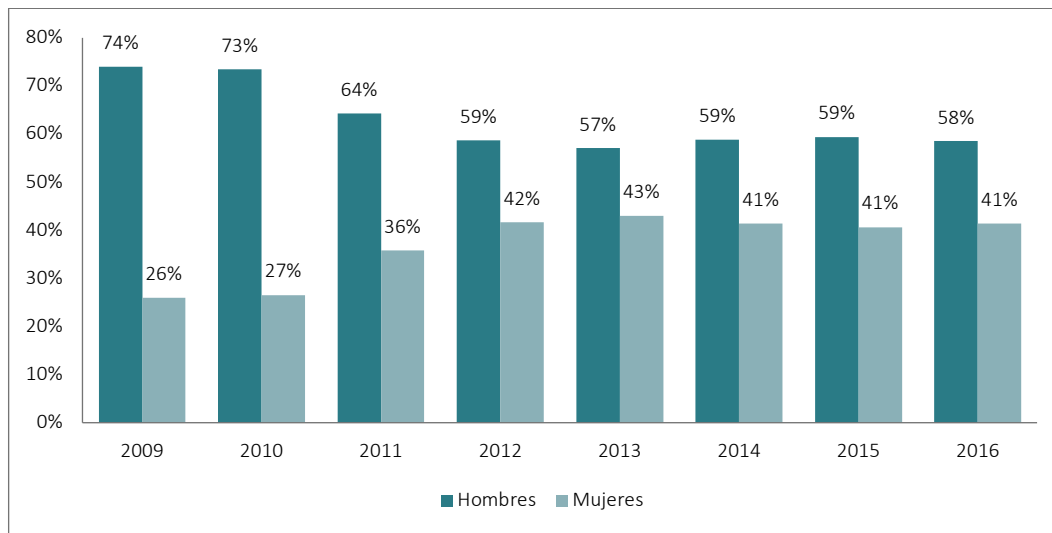
Con base a los datos presentados en el sistema de información FILCO (Ministerio del Trabajo , 2020) y al Reporte Afiliados Activos por Departamento y Municipio al Régimen Contributivo –ADRES- (Ministerio

110 Esta información se encuentra en las plataformas: Fuente de Información Laboral de Colombia –FILCO-. <http://filco.mintrabajo.gov.co/FILCO/faces/estadisticas.jsf> y al Reporte Afiliados Activos por Departamento y Municipio al Régimen Contributivo –ADRES- <https://www.adres.gov.co/BDUA/Estad%C3%ADstica/Reporte-afiliados-por-departamento-y-municipio>

del Trabajo, 2020), se construyó la Gráfica anterior que muestra un reporte de las afiliaciones al Sistema de Seguridad Social, se toman como datos de referencia y por practicidad, los valores del mes de diciembre, que serían un indicador de cómo cerro el año en materia de empleo formal en el municipio; sin embargo, es necesario aclarar que el mercado laboral es dinámico y hay meses en los que la cantidad de aportantes disminuye (enero) o aumenta (habitualmente en los meses de abril y mayo, cuando es el periodo de cosecha de café).

Como se puede observar en la Gráfica anterior, en 2016 se presentó un incremento del 50% aproximadamente en el número de afiliados al sistema de seguridad social en Ataco, lo cual indica que en esa misma proporción se incrementaron los empleos formales en el municipio, el pico más alto se encuentra en este año con 728 afiliaciones. En el 2017 se presentó una reducción de 143 con relación al 2016 (-20%) y en el 2018 nuevamente se presenta un incremento de 26 afiliaciones llegando a 611, hasta ubicarse en 677 en el 2019. Con base en lo anterior, se puede concluir que el nivel de empleo formal en el municipio se viene incrementando a una tasa promedio del 4,22% anual, representado en la curva de tendencia media que se presenta en la Gráfica 73, la cual desde el 2010 al 2015 tuvo un comportamiento relativamente estable, hasta el 2016 que se identificó un pico en las afiliaciones.

**Gráfico 74. Comportamiento Estimado del Empleo Formal en Ataco 2009 – 2016 por Género**



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA con base en información del Ministerio del Trabajo - FILBO 2020-.

Ahora bien, con relación a la participación en el empleo formal por género en el municipio, se puede observar en la Gráfica 74, que según los datos del Ministerio del Trabajo (Ministerio del Trabajo, 2020), los hombres tienen una participación media del 63% como cotizantes al sistema de seguridad social (para el periodo 2009-2016), frente a 37% de las mujeres; la mayor brecha se encuentra en el periodo 2009 al 2012, pues a partir del 2013 se ha venido cerrando a un nivel de participación por género del 58% para los hombres y 42% para las mujeres.

Finalmente, en la línea de análisis del empleo formal, según el Ministerio del Trabajo (Ministerio del Trabajo, 2020), durante el periodo 2009-2016 los cotizantes al sistema de seguridad social tuvieron un ingreso medio de 1,4 Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes –SMMLV-, los funcionarios públicos perciben una media salarial de 2,33 SMMLV (docentes, policías, funcionarios de Hospital Municipal, funcionarios de la Alcaldía, entre otros), los demás cotizantes son trabajadores independientes por cuenta propia.

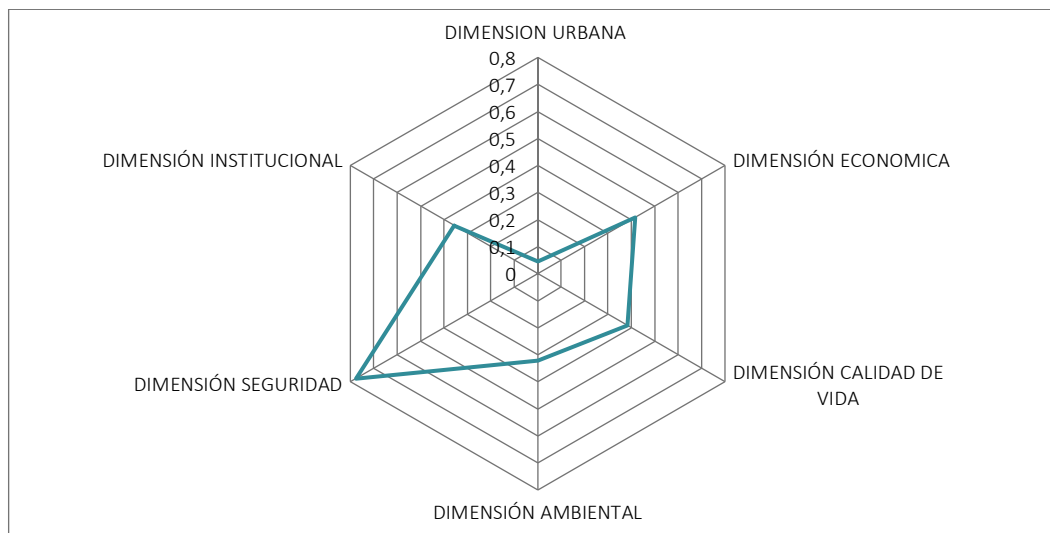
Por otra parte, aunque no hay datos estadísticos ni registros oficiales frente al empleo informal en el municipio; se puede inferir que dado el comportamiento del empleo formal y que el renglón económico que mayor nivel de desarrollo representa para el municipio es el agropecuario, el nivel de informalidad en el empleo debe ser superior al 70%. Esta estimación, aunque puede llegar a ser conservadora, se fundamenta en el hecho que atendiendo a la estructura poblacional del municipio, que según la Proyección Poblacional (DANE, 2020) a 2020 se estima que hay aproximadamente 10.079 habitantes de 15 a 59 años, en etapa productiva (Población Económicamente Activa –PEA-) y que se continuara con el mismo nivel de empleo formal del 2016 (572), se puede estimar que el empleo formal sólo alcanzaría a cubrir al 5,7% de la PEA municipal.

#### **7.1.7. Tendencia de desarrollo del municipio en materia económica**

Los aspectos analizados en este y otros acápite del presente documento, llevan a que Ataco es un municipio con un **entorno de desarrollo temprano**, de acuerdo con la metodología de tipologías municipales del DNP, que lo ubica en la **Tipología F**.

Esta tipología se realiza a partir de la identificación de las características propias de cada municipio con relación a seis temáticas, que precisan las condiciones territoriales en las cuales se espera adelantar intervenciones sectoriales a saber: funcionalidad urbano-regional, dinámica económica, calidad de vida, medio ambiente, seguridad, y desempeño institucional. Este análisis permite identificar los avances de la gestión territorial y comparar las diferentes dimensiones entre sí, para tener una aproximación a la realidad territorial en determinado momento de tiempo (DNP, 2018).

**Gráfico 75. Entornos de Desarrollo Ataco, 2018**



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA con base en información DNP –Estudios Territoriales, Tipologías Municipales - 2018.

Haciendo énfasis en materia de **desarrollo económico**, en la Gráfica anterior se puede observar que esta dimensión alcanza un nivel de avance del 41,6% para el 2018, lo cual implica que existe un alto nivel de rezago del municipio en la materia. Tal como se expuso anteriormente, la vocación productiva del municipio es agropecuaria, la cual se ubica en el sector primario de la economía y determina que no existen proceso de transformación en la producción local, lo que impide que haya un nivel de generación de valor agregado significativo, más cuando la industria manufacturera no alcanza al 1% de participación en la generación de valor agregado en el municipio (Ver Tabla 55.). Otra debilidad que se debe destacar, es que existe una gran brecha entre el consumidor final y los productores agropecuarios, que es subsanada por una larga cadena de intermediación, que conduce a que los agricultores asuman los riesgos económicos en la producción, pero a la hora vender sus productos reciban apenas una tercera parte del valor final de producto en el mercado (en algunos productos agropecuarios se estima que la cadena de intermediación se queda con el 70% y hasta el 80% del precio final de venta).

Al analizar los entornos de desarrollo, se puede observar en la Gráfica 75 que la dimensión urbana<sup>111</sup> (4,5%) es la que menor nivel de avance tiene, seguida de la dimensión ambiental (32%), la dimensión institucional (35,7%), la de calidad de vida (38,2%), la económica (41,6%) y la de seguridad (77,5%). Esta última es la única que presenta una calificación aceptable. Estas cifras se explican en el hecho que Ataco, es un municipio desconectado de los mercados, por situaciones como el mal estado de la vía de acceso que durante décadas ha presentado esa problemática, aún ahora pese a las inversiones hechas en el marco del Plan Consolidación del Sur para su mejoramiento. Así mismo, su participación en el PIB nacional es muy pequeña (un Indicador de Importancia Económica que en el 2018 se ubica 1,3%, como

<sup>111</sup> Esta dimensión contempla para su medición el análisis de la estructura, el comportamiento de la población, el nivel de aglomeración y la densidad poblacional.

se muestra en la Gráfica 72), su economía es especializada tal como se muestra en la tabla 55, donde queda claro que es un territorio con vocación agropecuaria, que es uno de los sectores de la economía que menos valor agregado genera.

Adicionalmente, este entorno de desarrollo bajo, está determinado por su baja conexión a los grandes centros urbanos (la capital del departamento y el país) y el alto nivel de dispersión de su población (73,6% de población rural dispersa según el Censo DANE 2018). Así mismo, la capacidad de agenciar el desarrollo desde las instituciones locales requiere impulso para lograr transformaciones de los indicadores sociales, tal como se verá más adelante en el análisis de las finanzas públicas (Función Pública, 2019).

## 7.2. POTENCIAL ECONÓMICO DE ATACO

### 7.2.1. El municipio de Ataco en el Departamento

El departamento del Tolima se caracteriza por ser tradicionalmente agrícola, gracias a la diversidad en pisos térmicos y suelos altamente productivos que posee, así como la riqueza cultural de la población, lo que constituye una fortaleza del departamento. En razón a lo anterior, Tolima participa con el 5,2% de la producción agrícola nacional con cultivos de: plátano, café, mango, aguacate, caña panelera, banano, yuca, arracacha, limón, guanábana, arroz, maíz y frijol<sup>112</sup>.

Tabla 56. Participación del Tolima a nivel Nacional de los Principales Cultivos Desarrollados en el Departamento

PRODUCTO	TONELADAS APROX.	PARTICIPACIÓN NACIONAL (%)	PUESTO NACIONAL
Maíz Tradicional	189.186	22,5	1
Aguacate	58.85	20,3	1
Frijol	27.500	18,4	2
Mango	78.714	2,8	2
Algodón	14.129	20,7	2
Café	5.574	12,4	3
Arroz Tecnificado	680.152	30,5	3
Cacao	5.574	12,4	6
Caña panelera	68.714	5,6	7
Cítricos	52.609	4,7	7
Plátano	151.541	4,4	10

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA con base en el Plan Integral de Desarrollo Agropecuario y Rural con Enfoque Territorial Tomo I.

112 Plan Integral de Desarrollo Agropecuario y Rural con Enfoque Territorial Tomo I. Página 13.

En el municipio de Ataco se cultivan la mayoría de los productos que hacen parte de la base agrícola del departamento y en la tabla siguiente se encuentra la ubicación en producción (toneladas) y rendimiento (toneladas/hectáreas) del municipio con respecto a la producción departamental.

Tabla 57. Participación del Municipio de Ataco Respecto a la Producción Departamental Año 2019.

PRODUCTO	PRODUCCIÓN TONELADAS	PUESTO EN PRODUCCIÓN A NIVEL DEPARTAMENTAL	RENDIMIENTO (TONELADAS/HECTÁREAS)	PUESTO EN RENDIMIENTO A NIVEL DEPARTAMENTAL
Cacao*	1.098	1	0,60	7*
Café	10.932	2	1,29	7
Fríjol Arbustivo**	82	7	1,04	6
Caña Panelera	187	20	1,00	21
Aguacate	270	21	1,00	24
Plátano	1.040	26	1,00	37

\*el rendimiento de tonelada por hectárea es 0,60 hay 9 municipios con menos producción y con el mismo rendimiento.

\*\*Solo 10 municipios cultivan fríjol arbustivo, los datos corresponden solo al semestre B.

FUENTE: Construcción equipo CORTOLIMA a partir de la base agrícola EVA 2007 – 2019. DANE.

Los cultivos de cacao, yuca y café tienen un potencial en términos de producción para el municipio de Ataco en el contexto departamental, convirtiéndose en una fortaleza. Sin embargo, los rendimientos de toneladas por hectárea no son los mejores por la falta de tecnificación de los mismos, convirtiéndose en una debilidad importante a tener en cuenta al momento de planificar el uso del suelo.

## 7.2.2. Sector Agropecuario y Forestal

### 7.2.2.1. Sector Agrícola

Para 2019 Ataco contaba con **14.083 hectáreas dedicadas a la producción agrícola**, que corresponden al **52,82%** del suelo rural apto para actividades agropecuarias y forestales (26.663,97 hectáreas), reportadas en el Esquema de Ordenamiento Territorial (Secretaría de Desarrollo Agropecuario y de Ambiente Municipal, 2020).

Los cultivos permanentes son la base de la producción agrícola del municipio, por tener el **98,39%** del área agrícola sembrada y la mayor cantidad de productos, para el histórico 2010 – 2019 en esa tipología. Los cultivos de arroz y caña panelera son establecidos como monocultivos; el cacao y café se establecen con otros cultivos como arreglos productivos a manera de agroforestales y el maíz, fríjol y plátano, por lo general se siembran en parcelas para el acompañamiento de otros cultivos.

Gráfico 76. Productos Agrícolas Sembrados de Acuerdo al Tipo de Cultivo en el Municipio de Ataco Periodo 2010 - 2019

Cultivos Permanentes	Cultivos Anuales	Cultivos Transitorios
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Café</li> <li>• Plátano</li> <li>• Cacao</li> <li>• Caña Panelera</li> <li>• Aguacate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yuca</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arroz Riego</li> <li>• Frijol</li> </ul>

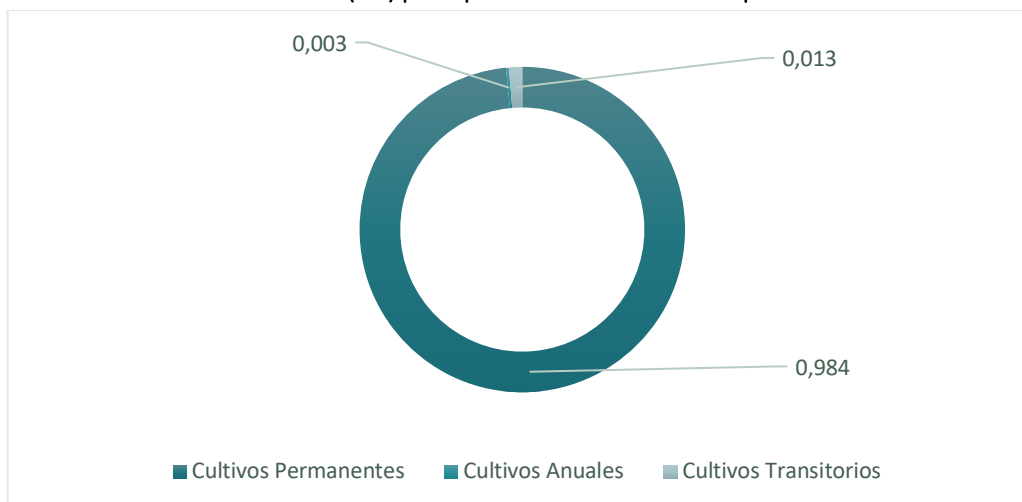
Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA a partir de Evaluaciones Agropecuarias Municipales - EVA - Oficina Asesora de Planeación y Prospectiva - MADR Ficha Técnica, consultada en: <https://www.agronet.gov.co/estadistica/Paginas/home.aspx?cod=4#>

Tabla 58. Hectáreas Sembradas en Cultivos Permanentes, Anuales y Transitorios Municipio de Ataco Año 2019

TIPO DE CULTIVO	HECTÁREAS	%
Permanentes	13.856	98,39
Anuales	42	0,30
Transitorios	185	1,31
<b>TOTAL</b>	<b>14.083</b>	<b>100</b>

Fuente: Construcción equipo CORTOLIMA con base en Alcaldía Municipio Ataco (2020)

Gráfico 77. Área Sembrada (ha.) por Tipo de Cultivo en el Municipio de Ataco Año 2019



Fuente: Construcción equipo CORTOLIMA a partir de la información de la Alcaldía Municipio Ataco (2020)

#### A. Cultivos Permanentes

Como se indicó anteriormente, este tipo de cultivo ocupa el 98,39% del área total sembrada en el municipio, con **13.856 hectáreas**; los productos como el café, cacao y aguacate son importantes para el departamento del Tolima y fueron priorizados para constituir las cadenas productivas en el marco del



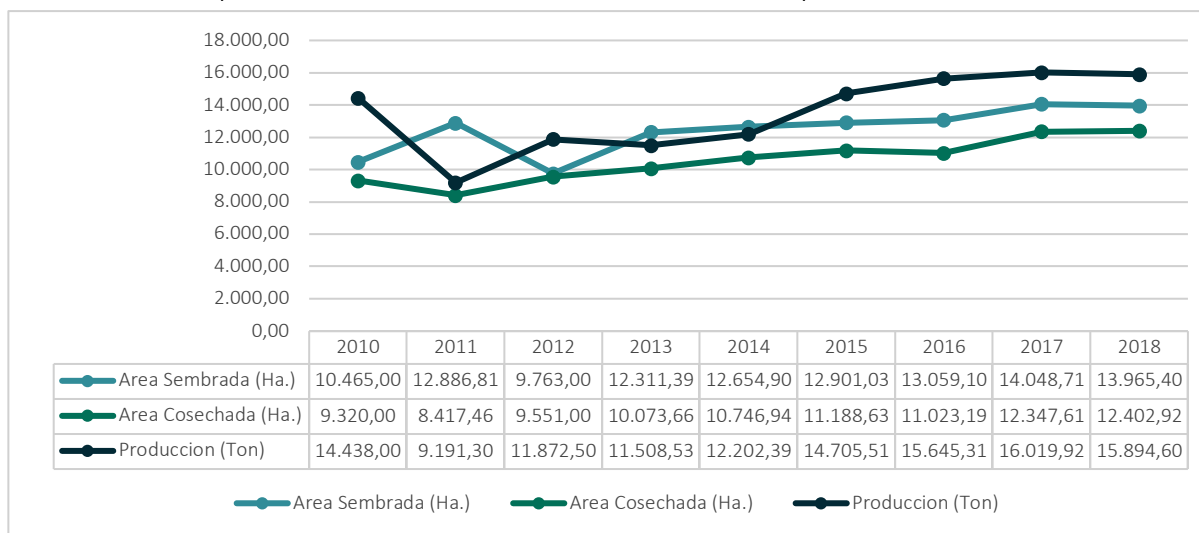
eje estratégico “Competitividad para el Sector Agropecuario” en el Plan Integral de Desarrollo Agropecuario y Rural con Enfoque Territorial formulado en el año 2018 por la Gobernación del Tolima, la Agencia de Desarrollo Rural y la FAO. Al mismo tiempo, fueron seleccionados, en conjunto con la caña panelera, para la asistencia técnica agropecuaria del departamento en el marco del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria (PDEA) propuesto para un periodo de cuatro años<sup>113</sup>, plan que ratifica la priorización del café y el cacao en los municipios del sur del Tolima (Rioblanco, Planadas, Chaparral y Ataco) en el marco de los Planes de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET).

**Tabla 59. Total Área Sembrada, Área Cosechada, Producción y Rendimiento de los Cultivos Permanentes en Ataco. Periodo 2010 – 2018.**

AÑO	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Área Sembrada (ha.)	10.465,00	12.886,81	9.763,00	12.311,39	12.654,90	12.901,03	13.059,10	14.048,71	13.965,40
Área cosechada (ha.)	9.320,00	8.417,46	9.551,00	10.073,66	10.746,94	11.188,63	11.023,19	12.347,61	12.402,92
Producción (Ton)	14.438,00	9.191,30	11.872,50	11.508,53	12.202,39	14.705,51	15.645,31	16.019,92	15.894,60

Fuente: Elaboración propia a partir de Evaluaciones Agropecuarias Municipales - EVA - Oficina Asesora de Planeación y Prospectiva - MADR  
Ficha Técnica, consultada en: <https://www.agronet.gov.co/estadistica/Paginas/home.aspx?cod=4#>

**Gráfico 78. Comportamiento de los Cultivos Permanentes en el Municipio de Ataco Periodo 2010 – 2018.**



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA a partir de Evaluaciones Agropecuarias Municipales - EVA - Oficina Asesora de Planeación y Prospectiva - MADR Ficha Técnica, consultada en: <https://www.agronet.gov.co/estadistica/Paginas/home.aspx?cod=4#>

Las áreas sembradas de cultivos permanentes en Ataco en el año 2011, aumentaron gracias a la siembra de cacao y plátano, sin embargo, este aumento de hectáreas sembradas no se vio reflejado en la

113 El documento técnico del proyecto de Plan Departamental de Extensión Agropecuaria (PDEA) en el Tolima fue formulado en el año de 2019, sin embargo, al mes de agosto de 2020 no ha sido aprobado por la Asamblea Departamental.

productividad y las áreas cosechadas, ya que presentaron su punto más bajo. Esta situación se debió a la ola invernal provocada por “el fenómeno de la niña” en los años 2010 - 2011 que trajo presencia de plagas y enfermedades en algunos cultivos como el café y la caña panelera, además de inundaciones con las consecuentes pérdidas.

La recuperación inicia hacia el año 2013 como resultado del programa de renovación de cafetales emprendido por los caficultores con el apoyo de la Federación de Cafeteros. Hacia el año 2015 se promueve la alianza productiva con la asociación de productores Casa Verde de Ataco, apoyando manejo pos cosecha de café y a partir del año 2016, aumentó el número de hectáreas sembradas con el acompañamiento del Gobierno Nacional en asistencia técnica a cultivos como los de café, plátano, cacao y aguacate, estos dos últimos productos presentan una alta demanda en el mercado internacional. En cuanto a la relación de áreas sembradas y áreas cosechadas, a excepción del año 2012 que presentó una baja en la siembra de hectáreas, siempre hay una diferencia lo que permite evidenciar la existencia de “perdidas por cosecha” en los cultivos permanentes. Dentro de los factores que ocasionan dicha pérdida están: la presencia de plagas y enfermedades, la falta de mano de obra para la recolección, el agotamiento de suelos, la falta de tecnificación de los cultivos y buenas prácticas agrícolas (Alcaldía, 2020). En la tabla siguiente se presentan los datos reportados en Agronet para el periodo 2010 - 2018 de los productos que hacen parte de los cultivos permanentes en Ataco.

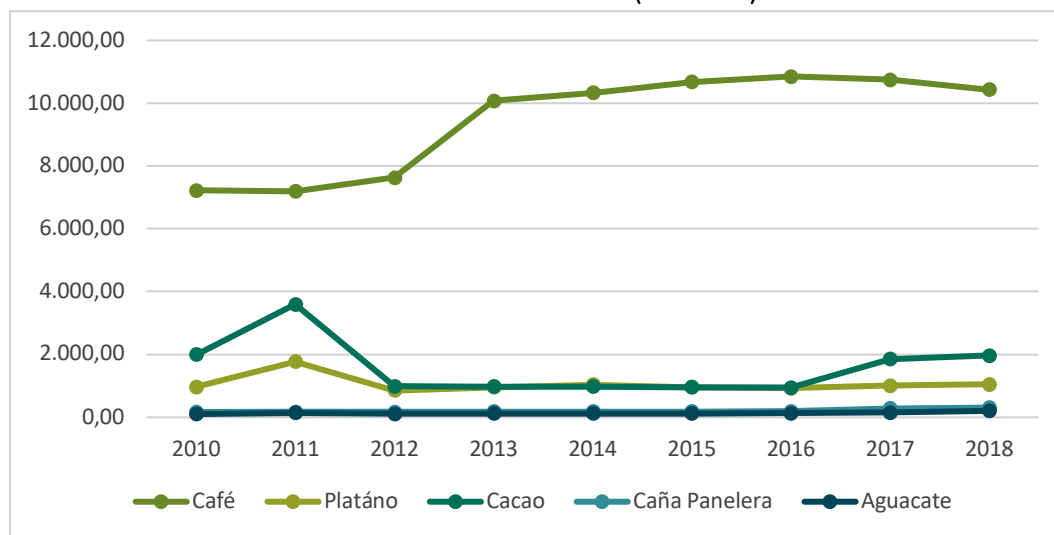
**Tabla 60. Área Sembrada, Área Cosechada, Producción y Rendimiento por Producto de Cultivos Permanentes en el Municipio de Ataco. Periodo 2010– 2018.**

PRODUCTO: CAFÉ									
Año	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Área sembrada (ha.)	7.220,00	7.193,81	7.628,00	10.073,39	10.328,90	10.675,03	10.856,10	10.744,71	10.432,40
Área cosechada (ha.)	6.900,00	5.997,46	7.523,00	7.949,66	8.630,94	9.016,63	8.989,19	9.043,61	9.053,92
Producción (Ton)	9.765,00	3.546,30	8.051,60	6.383,03	7.493,39	9.815,51	10.120,31	9.144,92	9.364,10
Rendimiento (Ton/ha.)	1,42	0,59	1,07	0,80	0,87	1,09	1,13	1,01	1,03
PRODUCTO: PLÁTANO									
Año	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Área Sembrada (ha.)	970,00	1.770,00	851,00	956,00	1.044,00	956,00	928,00	1.008,00	1.047,00
Área cosechada (ha.)	900,00	800,00	811,00	931,00	926,00	956,00	900,00	1.008,00	992,00
Producción (Ton)	3.600,00	4.000,00	2.514,10	3.724,00	3.704,00	3.824,00	4.500,00	4.032,00	4.166,40
Rendimiento (Ton/ha.)	4,00	5,00	3,10	4,00	4,00	4,00	5,00	4,00	4,20
PRODUCTO: CACAO									
AÑO	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Área sembrada	2.000,00	3.600,00	992,00	980,00	975,00	962,00	949,00	1.850,00	1.970,00
Área cosecha (ha.)	1.370,00	1.400,00	967,00	935,00	930,00	932,00	850,00	1850,00	1.901,00

Producción	823,00	835,00	386,80	467,50	465,00	466,00	425,00	925,00	950,50
Rendimiento (Ton/ha.)	0,60	0,60	0,40	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
<b>PRODUCTO: CAÑA PANELERA</b>									
<b>AÑO</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
Área sembrada (ha.)	170,00	178,00	178,00	180,00	183,00	185,00	195,00	290,00	310,00
Área cosechada (ha.)	80,00	150,00	170,00	160,00	160,00	168,00	168,00	290,00	275,00
Producción (Ton)	40,00	600,00	680,00	640,00	240,00	252,00	252,00	1.450,00	852,50
Rendimiento (Ton/ha.)	0,50	4,00	4,00	4,00	1,50	1,50	1,50	5,00	3,10
<b>PRODUCTO: AGUACATE</b>									
<b>AÑO</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
Área Sembrada (ha.)	105,00	145,00	114,00	122,00	124,00	123,00	131,00	156,00	206,00
Área cosechada (ha.)	70,00	70,00	80,00	98,00	100,00	116,00	116,00	156,00	181,00
Producción	210,00	210,00	240,00	294,00	300,00	348,00	348,00	468,00	561,10
Rendimiento (Ton/ha.)	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,10

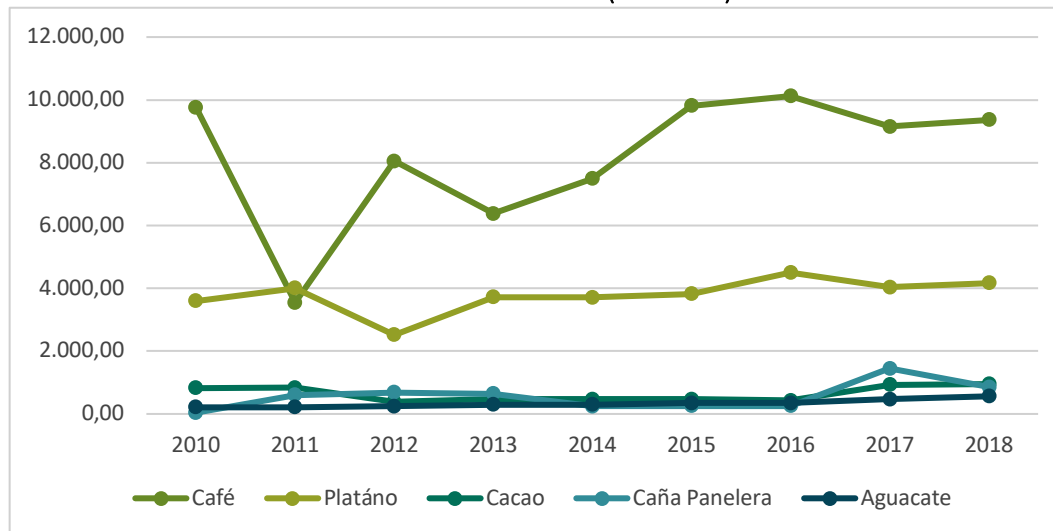
Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA a partir de Evaluaciones Agropecuarias Municipales - EVA - Oficina Asesora de Planeación y Prospectiva - MADR Ficha Técnica, consultada en: <https://www.agronet.gov.co/estadistica/Paginas/home.aspx?cod=4#>

Gráfico 79. Comportamiento de los Cultivos Permanentes en el Municipio de Ataco Periodo 2010 – 2018, en Cuanto a ÁREA SEMBRADA (Hectáreas)



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA a partir de las Evaluaciones Agropecuarias Municipales - EVA - Oficina Asesora de Planeación y Prospectiva - MADR Ficha Técnica, consultada en: <https://www.agronet.gov.co/estadistica/Paginas/home.aspx?cod=4#>.

Gráfico 80. Comportamiento de los Cultivos Permanentes en el Municipio de Ataco Periodo 2010 – 2018, en Cuanto a PRODUCCIÓN (Toneladas)



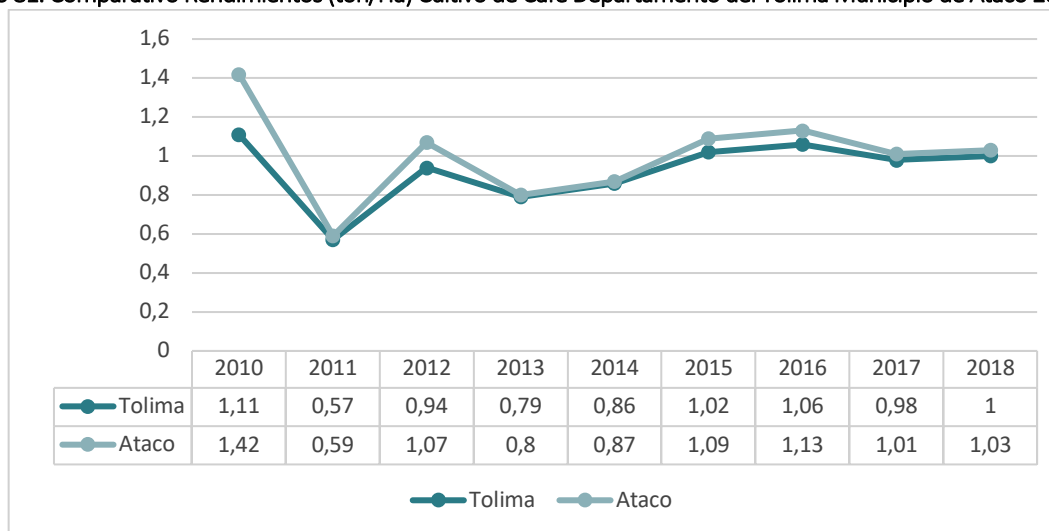
Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA a partir de las Evaluaciones Agropecuarias Municipales - EVA - Oficina Asesora de Planeación y Prospectiva - MADR Ficha Técnica, consultada en: <https://www.agronet.gov.co/estadistica/Paginas/home.aspx?cod=4#>.

- **Cultivo de Café**

En las gráficas anteriores se puede evidenciar que la mayor producción y áreas sembradas en el municipio de Ataco son de café, las variedades más sembradas son: Castilla, Colombia y Tabí. Este gremio, en el departamento y en el país, está organizado por la Federación Nacional de Cafeteros que hace presencia en Ataco por medio del comité municipal seccional que se encuentra en el municipio de Planadas.

Cabe destacar que la región sur del Tolima concentra el 42% de las áreas sembradas en el departamento, con el 40% de la producción departamental. En cuanto a los rendimientos de toneladas por hectárea del cultivo de café para el periodo 2010 – 2018, el municipio de Ataco ha tenido la misma dinámica del departamento en cuanto a incrementos y caídas, con rendimientos superiores a los departamentales.

Gráfico 81. Comparativo Rendimientos (ton/Ha) Cultivo de Café Departamento del Tolima Municipio de Ataco 2010-2018



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA a partir de las Evaluaciones Agropecuarias Municipales - EVA - Oficina Asesora de Planeación y Prospectiva - MADR Ficha Técnica, consultada en: <https://www.agronet.gov.co/estadistica/Paginas/home.aspx?cod=4#>.

El cultivo de café es un dinamizador de la economía agrícola del municipio de Ataco, lo cual se pudo evidenciar con las cifras proporcionadas por la Secretaría de Desarrollo Agropecuario y de Ambiente Municipal, sobre estadísticas de los años 2015 al 2019, donde se evidencia la existencia de este cultivo en todas las veredas, sin embargo las de mayor concentración son: **Polecito, Casa Verde, El Balso, La Cabaña, La Laguna, Casa de Zinc, San Sebastián, Altamira, Costa Rica, Pomarroso, Jesús María, Oviedo, Campohermoso, La Miranda, Filadelfia, El Cairo, La Holanda, Moras, Lindosa, Roble, Agua Fría y la Nueva Reforma**. Otro aspecto a destacar, es que, si bien se registró un incremento de productores cafeteros entre 2015 y 2019, se evidencia una disminución de hectáreas sembradas.

Tabla 61. Información del Cultivo de Café Municipio de Ataco 2015.

VARIABLE	2015	2019
N° de veredas cafeteras	98	98
Cafeteros inscritos EN EL SIC@	5.182	5.200
Fincas	6.078	5.836
Área fincas (Ha)	36.584	35.010
Área café (Ha)	10.675	10.215
Tipo de caficultura		
Café tecnificado joven (Ha)	9.106	8.105
Café tecnificado envejecido(Ha)	1.464	1.962
Café tradicional (ha)	105	Sin Información
Variedad caficultura		Sin Información
Variedades resistentes , Colombia, castillo y tabí (Ha)	8.861	Sin Información
Variedades susceptibles caturra- típica (Ha)	1.814	Sin Información
Empleos directos	7.739	7.405
Empleos indirectos	16.802	16.037

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA con base en Plan de acción Territorial Ataco 2016-2019. Alcaldía Municipal.

De acuerdo con la Secretaría de Desarrollo Agropecuario y de Ambiente Municipal (2020) la comercialización de café se da en mayor proporción con CAFISUR que tiene sede en el casco urbano y en el centro poblado de Santiago Pérez. Esta comercialización se da bajo el modelo asociativo, ya que dicha entidad ofrece venta de insumos agrícolas y víveres a los productores y realiza la compra de la cosecha. Una segunda forma de comercialización es con intermediarios que se establecen en el casco urbano y en Santiago Pérez en épocas de cosecha y realizan la compra del café con destino final la ciudad de Ibagué.

Es importante considerar la tendencia de los municipios de Chaparral, Planadas y Rioblanco, hacia la consolidación de un modelo de producción de cafés diferenciados (cafés especiales), que le ha permitido a sus agricultores incrementar la rentabilidad y por esta vía la calidad de vida, como un referente que puede replicar Ataco, debido a la cercanía con otros municipios, con quienes en el futuro podrían consolidar un subregión cafetera del sur del departamento, incrementando sus capacidades para el agenciamiento territorial y la comercialización del café, por medio de iniciativas asociativas.

- **Cultivo de Plátano**

El municipio de Ataco ocupa el séptimo lugar en hectáreas sembradas de plátano en el departamento del Tolima, con un rendimiento de tonelada por hectárea en promedio de 4,14, está por debajo del rendimiento promedio del departamento que es 7,72.

El plátano es el segundo producto con mayor producción a nivel municipal, incluso por encima del cacao teniendo similar número de hectáreas sembradas en el periodo 2012 – 2016. La producción de plátano en el ámbito local de Ataco, es una actividad tradicional de la economía campesina y es uno de los principales productos de la canasta familiar (Proyecto PDEA, 2018), la variedad que se siembra es dominico- hartón y hartón - dominico. En el municipio se encuentran 21 organizaciones de productores agrícolas que informaron tener cultivos de plátano. Este cultivo se presenta en la parte baja, en zonas alledañas al Río Saldaña.

**Tabla 62. Asociaciones Productivas con Cultivos de Plátano en el Municipio de Ataco**

NO.	RAZÓN SOCIAL	N° DE SOCIOS	N° DE PRODUCTORES
1	Asociación de Productores Comunidad Vulnerable de Ataco Tolima (ASOPROATACO)	10	8
2	Asociación de Productores Agropecuarios de la Vereda Cascarillo "ASOPAC"	47	30
3	Asociación Grupo Mixto San Sebastian	67	60
4	Asociación de Mujeres Campesinas Las Andinas	34	30
6	Asociación de Mujeres Campesinas de la Vereda la Esperanza ASOMUCAN	20	18
7	Asociación de Mujeres Rurales de la Vereda Canoas Copete	16	16

NO.	RAZÓN SOCIAL	N° DE SOCIOS	N° DE PRODUCTORES
8	Asociación de Familias en Formación de y Desarrollo de Pomarroso ASFADESPO	Sin Información	Sin Información
9	Asociación de Desplazados Renaciendo el Campo de la Vereda Balsillas, RENACER BALSILLAS	24	22
10	Asociación Agrícola del Triunfo ASOAGROTRIUNFO	Sin Información	Sin Información
11	Asociación de Pequeños Productores ASOPROAGRO	50	50
12	Asociación de Familias Agropecuarias, Ambientalistas y de Cafes Especiales de Campohermoso – Tolima ASOFAACAMTOL	Sin Información	Sin Información
13	Asociación Campesina Agropecuaria ASOLIMON	Sin Información	Sin Información
14	Asociación de Mujeres por un Futuro Mejor, ASMUFUM	Sin Información	Sin Información
15	Asociación Agrícola y Ganadera de Ataco ASAGATA	Sin Información	Sin Información
16	Asociación Agropecuaria de Alta Calidad ASOAGRACAF	50	50
17	Asociación Comercial Agrícola Veredal la Laguna ASOASCAV	55	Sin Información
18	Asociación de Productores Agropecuarios del Sur Tolima (CAIRO, FILADELFIA Y QUINDIO)	18	17
19	Asociación de Productores de Café Reforma	52	50
20	Asociación Unida de Agricultores ASOUNIAGROROBLE	130	100
21	Victimas de la Reforma	21	21
<b>TOTAL</b>		<b>472</b>	

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA a partir de Plan Departamental de Extensión Agropecuaria. Gobernación del Tolima (2018).

- **Cultivo de Cacao**

El municipio hace parte de los seis primeros productores de cacao en el departamento del Tolima, junto con Chaparral y Rioblanco de la zona sur. Cuenta con 950 familias productoras siendo el segundo municipio con más productores del departamento. Es un cultivo de economía campesina, se produce en predios con rangos de área entre 0,5 y 4 hectáreas y la variedad que se cultiva es corriente y Premium

Cabe mencionar que las exportaciones de cacao se han incrementado en el país desde el año 2015, por lo que el Gobierno Nacional se ha encargado de implementar programas de fortalecimiento para el sector cacaotero, lo cual provocó el incremento de las áreas sembradas para el periodo 2016 – 2018 en municipios como Ataco. El Plan Integral de Desarrollo Agropecuario y Rural menciona la creación de una alianza estratégica público - privada en el año 2017, con los productores de Planadas, Rioblanco, Ataco, Ortega y San Antonio, con aliados como USAID, Fedecacao, SENA, CORPOICA y aliados comerciales, cuya inversión está destinada a mejorar la producción y el repoblamiento con nuevos cultivos.

A pesar del apoyo del Gobierno Nacional la producción de cacao en el municipio de Ataco es similar a productos secundarios como caña panelera y aguacate. Uno de los factores que incide en este fenómeno y en la cantidad de hectáreas sembradas, es el precio del cacao. Hacia el 2011 se



incrementaron las hectáreas sembradas gracias a que el precio del mismo a nivel nacional venía incrementándose, pasando de \$4.837 por kilo en el año 2009 a \$5.387 en el año 2010, sin embargo, este incremento en hectáreas sembradas en todo el país generó una sobre oferta del producto lo que llevó a que el precio bajara para el año 2012 a \$3.990 por kilo (Datos de FEDECACAO). Para el año 2011 bajó debido a las importaciones de cacao pasaron de 6.819 kilos a 8.681 kilos generando competencia en el mercado interno, los países de donde se importa el cacao son Ecuador y Venezuela.

Según cifras de la Alcaldía, para el año 2019 las hectáreas sembradas disminuyeron pasando a 1.060 con una producción de 579 toneladas/año. Una dificultad de este cultivo es que los productores no cuentan con certificación en buenas prácticas agrícolas (BPA) ni registro INVIMA (Alcaldía Municipal, 2020). Las veredas que tienen mayor área sembrada con cacao son: **Andes Estrella, El Cóndor, las Blancas y Santiago Pérez**. La comercialización se hace en el casco urbano con intermediarios, en el centro poblado de Santiago Pérez y en la ciudad de Ibagué.

**Tabla 63. Asociaciones Dedicadas al Cultivo de Cacao Municipio de Ataco**

ASOCIACIÓN	VEREDA /CORREGIMIENTO
Asociación de Agricultores de Ataco Tolima ASOCAT (Proceso de comercialización asociativo)	Santiago Pérez
Asociación La Estrella	Andes Estrella
Asociación Atacondor de la Vereda El Cóndor de Ataco Tolima	El Cóndor
Asociación Renacer Las Blancas	Las Blancas

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA a partir de Plan Departamental de Extensión Agropecuaria. Gobernación del Tolima (2018).

- **Cultivo de Caña Panelera**

La caña panelera en Ataco durante el periodo 2010 – 2017 ha sido constante en hectáreas sembradas, este cultivo se ha usado como sustituto del café en zonas donde por el efecto del cambio climático se han alterado las condiciones para su desarrollo. Para el periodo 2011 – 2013 la producción se incrementó y su pico más alto fue en el año 2017.

El cultivo de caña panelera se relaciona directamente con la producción de panela y en razón a ello, en Ataco hay registrados 10 trapiches artesanales. El gremio que representa a los productores de caña panelera es FEDEPANELA, cuyo papel es brindar asistencia técnica e investigación al gremio, pero los mayores esfuerzos de este gremio están centrados en la región norte, que es la mayor productora de panela en el departamento.

Los rendimientos (ton/ha.) son menores a los departamentales ya que no se realiza rotación o reposición con material vegetativo de alto rendimiento y no se tiene como un cultivo destinado a comercialización. El municipio busca promover el cultivo en las veredas: Balsillas, Beltrán, Santa Rita la Mina y Potrerito, donde actualmente existen 50 productores de caña que siembran la variedad Cubana Sincerina. En el corregimiento de Santiago Pérez se implementó un proyecto para la producción de

panela en el marco del proceso de restitución de tierras, proyecto que fue apoyado por la FAO, el Municipio y la Unidad de Restitución de Tierras, para fomentar la producción de panela con un valor agregado en cuanto a presentación (pulverizada). Este proyecto beneficia a las veredas Balsillas, Santa Rita, La Mina, Potrerito (Alcaldía Municipal, 2020).

- **Cultivo de Aguacate**

El comportamiento del cultivo de aguacate en el municipio de Ataco es similar al del cultivo de caña panelera en cuanto a áreas sembradas y producción, ya que lo cultivan pequeños productores de economía campesina, quienes se han centrado en la variedad papelillo y Lorena. El rendimiento de los cultivos de aguacate en Ataco está por debajo del promedio departamental (4,1 ton/ha.) ya que es un sistema productivo que se destina al consumo local principalmente y los pocos excedentes, se comercializan en Ibagué y Girardot por intermediarios que se ubican en el casco urbano (Alcaldía, 2020)

Cabe mencionar que en el departamento del Tolima los productores de aguacate están agremiados en la Federación de Productores de Aguacate del Tolima “Paltolima”, pero los productores del municipio de Ataco no hacen parte de esta organización.

## B. Cultivos Anuales

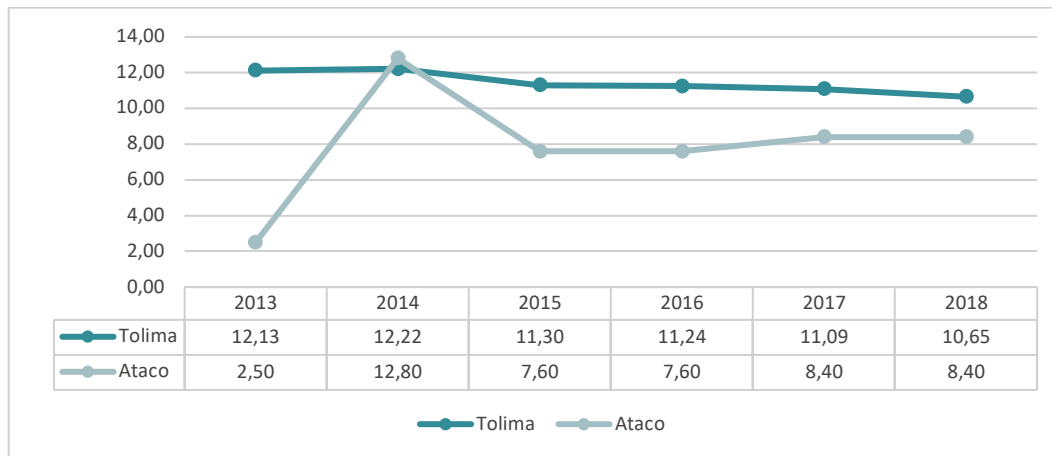
Este tipo de cultivo está representado por la producción yuca, que ha tenido una regularidad desde el año 2013. Es un cultivo que tiene una importante producción en toneladas por las características del producto, sin embargo, su rendimiento no representa mayor impacto en la economía del municipio y su producción se destina principalmente al consumo interno. Cabe destacar que según un estudio de zonificación del cultivo de yuca en el departamento del Tolima realizado en el año 2016, Ataco posee zonas edafo-climáticas aptas para el cultivo en cuanto a características como: altura, drenaje, precipitación y régimen de humedad.

**Tabla 64. Estadísticas del Cultivo de Yuca en el Municipio de Ataco Periodo 2010 – 2018**

AÑO	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Área Sembrada (ha.)	178,00	170,00	170,00	170,00	210,00	900,00
Área Cosechada (ha.)	157,00	147,00	147,00	147,00	177,00	900,00
Producción (Ton)	392,50	1.881,60	1.117,20	1.117,20	1.486,80	7.560,00
Rendimiento (Ton/ha.)	2,50	12,80	7,60	7,60	8,40	8,40

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA a partir de las Evaluaciones Agropecuarias Municipales - EVA - Oficina Asesora de Planeación y Prospectiva - MADR Ficha Técnica, consultada en: <https://www.agronet.gov.co/estadistica/Paginas/home.aspx?cod=4#>

Gráfico 82. Comparativo del Rendimiento del Cultivo de Yuca Departamental y Municipal Periodo 2013 – 2018.



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA a partir de las Evaluaciones Agropecuarias Municipales - EVA - Oficina Asesora de Planeación y Prospectiva - MADR Ficha Técnica, consultada en: <https://www.agronet.gov.co/estadistica/Paginas/home.aspx?cod=4#>

Es importante poner atención al cultivo de yuca, ya que en el comparativo de los rendimientos (ton/ha.) a nivel departamental con los del municipio en el 2014, se observa un similar rendimiento con mucho menos hectáreas sembradas y a partir del año 2015, se han tenido rendimientos sostenidos con tendencia al incremento.

### C. Cultivos Transitorios

Los productos que registran cultivos transitorios en el municipio de Ataco son el arroz riego y el fríjol. El primero (Arroz riego) ha sido un cultivo poco continuo en el municipio, los registros del año 2010 corresponden a las hectáreas sembradas en el último semestre del 2009 las cuales fueron totalmente cosechadas con un rendimiento de 7 toneladas por hectárea, superior al rendimiento del departamento para el mismo año (5,84 ton/ha.). En 2016 y 2017 se presentan nuevamente cultivos con rendimientos de 5,91 (ton/ha.) y 5,66 (ton/ha.) que son menores al promedio departamental.

Tabla 65. Cultivos de Arroz Riego Municipio de Ataco Años 2010, 2016 Y 2017

AÑO	2010	2016	2017
Área Sembrada (ha.)	0,00	467,00	0,00
Área Cosechada (ha.)	200,00	228,00	239,00
Producción (Ton)	1.400,00	1.346,59	1.353,88
Rendimiento (ton/ha.)	7,00	5,91	5,66

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA a partir de las Evaluaciones Agropecuarias Municipales - EVA - Oficina Asesora de Planeación y Prospectiva - MADR Ficha Técnica, consultada en: <https://www.agronet.gov.co/estadistica/Paginas/home.aspx?cod=4#>

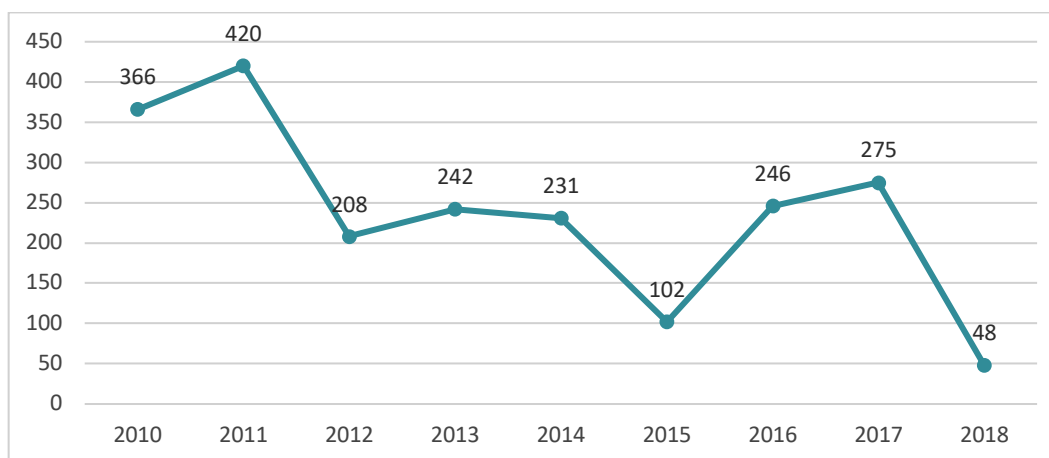
Por su parte, el fríjol es un cultivo que hace presencia regular en el municipio de Ataco y durante el periodo 2010 – 2018 presentó rendimientos entre 1,20 (ton/ha.) y 1,63 (ton/ha.) con un comportamiento en hectáreas sembradas irregular como se observa en la gráfica siguiente.

Tabla 66. Cultivos de Fríjol Municipio de Ataco Años 2010 - 2018

AÑO	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Área Sembrada (ha.)	366,00	420,00	208,00	242,00	231,00	102,00	246,00	275,00	48,00
Área Cosechada (ha.)	1.006,00	375,00	255,00	229,00	190,50	183,50	104,00	204,00	48,00
Producción (Ton)	1.643,00	540,00	368,00	329,50	306,05	292,32	141,20	252,20	57,60
Rendimiento (Ton/ha.)	1,63	1,44	1,44	1,44	1,61	1,59	1,36	1,24	1,20

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA a partir de las Evaluaciones Agropecuarias Municipales - EVA - Oficina Asesora de Planeación y Prospectiva - MADR Ficha Técnica, consultada en: <https://www.agronet.gov.co/estadistica/Paginas/home.aspx?cod=4#>

Gráfico 83. Hectáreas Sembradas de Fríjol en el Municipio de Ataco Periodo 2010 – 2018



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA a partir de las Evaluaciones Agropecuarias Municipales - EVA - Oficina Asesora de Planeación y Prospectiva - MADR Ficha Técnica, consultada en: <https://www.agronet.gov.co/estadistica/Paginas/home.aspx?cod=4#>

El pico más alto fue en 2011 y con dos picos bajos en siembra hacia el año 2015 y 2018, situación que se debe a problemáticas en el cultivo como las que se exponen a continuación, identificadas en el Plan Departamental de Extensión Agropecuaria:

- Es un cultivo que se ve afectado por plagas y enfermedades, que son tratados con altas dosis de plaguicidas generando pérdida de calidad en los suelos.
- La calidad de la semilla usada no es garantizada, con variedades que son susceptibles a enfermedades y disminuyen el rendimiento por hectárea.
- Falta de aplicación de tecnologías para mejorar la productividad.

A lo anterior se le suma que este cultivo se hace de forma atomizada en los territorios y tiene un nivel muy bajo de organización, dificultando la comercialización del mismo a gran escala. Todo lo anterior desestimula su cultivo en Ataco y actualmente se practica con fines de subsistencia y autoconsumo.

### 7.2.2.2. Sector Pecuario

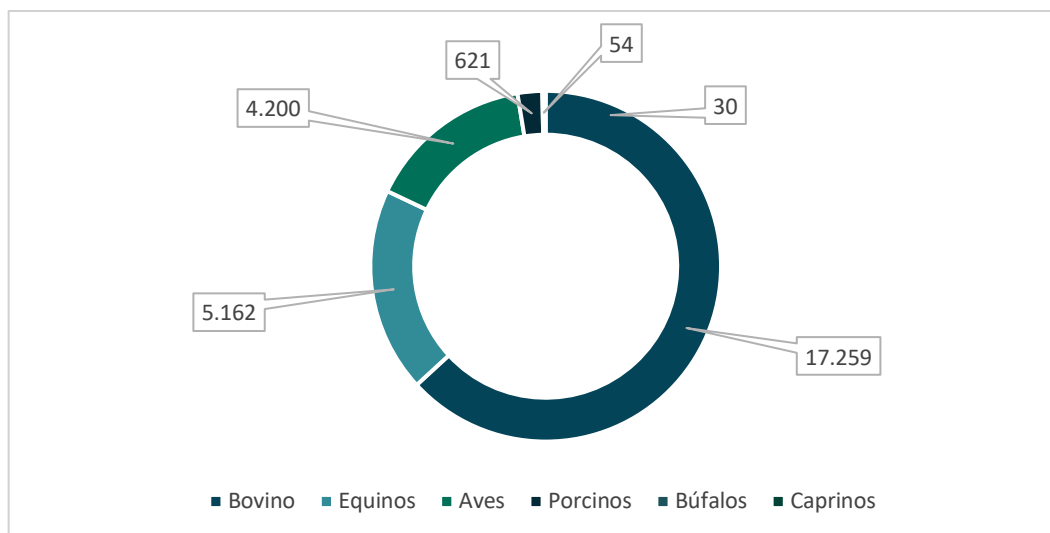
La información pecuaria del país se concentra en el Censo Pecuario Nacional que realiza el Instituto Colombiano Agropecuario - ICA, la cual se obtiene del registro sanitario de predios pecuarios realizado anualmente, en cumplimiento de la Resolución 1779 de 1998, además de los registros de las UMATAS y de los datos de gremios a nivel nacional. En Ataco el sector pecuario está compuesto por especies para la producción, principalmente bovino, porcino, ovino y aves. De otro lado se encuentran las especies llamadas “de labor” que son: equino, asnal, mular y otras como los caprinos y búfalos. En la tabla siguiente se relacionan las especies según número de cabezas existentes en Ataco y predios a 2019 registradas por el ICA.

Tabla 67. Número de Cabezas y Predios por Especie en el Municipio Ataco Año 2019.

ESPECIE	NO. CABEZAS	NO. DE PREDIOS
Bovino	17.259	548
Equino	5.162	Sin Información
Aves	4.200	28
Porcino	621	154
Búfalos <sup>114</sup>	54	2
Caprino	30	Sin Información
Ovino	9	Sin Información

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA a partir del Censo Nacional Pecuario Instituto Colombiano Agropecuario consultado en: <https://www.ica.gov.co/areas/pecuaria/servicios/epidemiologia-veterinaria/censos-2016/censo-2018>

Gráfico 84. Número de Cabezas por Especie en el Municipio Ataco Año 2019.



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA a partir del Censo Nacional Pecuario Instituto Colombiano Agropecuario consultado en: <https://www.ica.gov.co/areas/pecuaria/servicios/epidemiologia-veterinaria/censos-2016/censo-2018>

114 Los predios se encuentran ubicados en las veredas Apone y Anape. No se registra más información sobre esta especie en el municipio de Ataco.

### A. Bovino

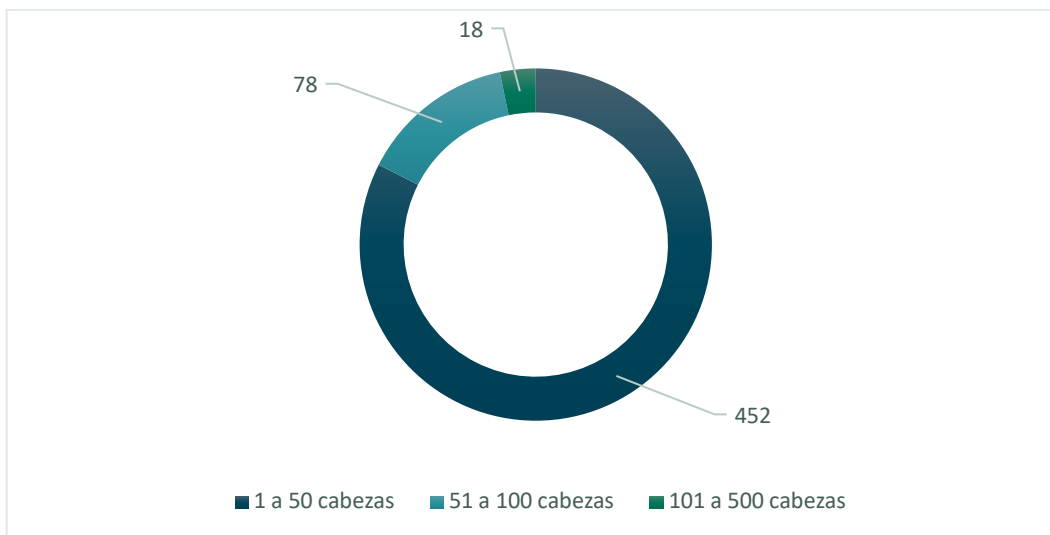
La especie bovina es la de mayor presencia en Ataco gracias a que registra en total **17.259 cabezas** al año 2019, distribuidas en 548 fincas que son clasificadas por número de cabezas y el ganado por edad. Atendiendo esta clasificación que hace FINAGRO, se concluye que el tipo de ganadería en el municipio es intensiva, ya que la mayor cantidad de animales por finca está en el rango de 1 a 50 cabezas. Los datos para el año 2019 se encuentran en la tabla siguiente.

**Tabla 68. Clasificación por Edad y Número de Cabezas por Finca de la Población Bovina de Ataco. Año 2019.**

TERNERAS < 1 AÑO	TERNEROS < 1 AÑO	HEMBRAS 1 – 2 AÑOS	MACHOS 1- 2 AÑOS	HEMBRAS 2- 3 AÑOS	MACHOS 2 – 3 AÑOS	HEMBRAS > 3 AÑOS
1.748	1.157	1.415	2.061	1.876	2.598	5.467
MACHOS >3 AÑOS	TOTAL BOVINOS - 2019	N° DE FINCAS 1 A 50	N° DE FINCAS 51 A 100	N° DE FINCAS 101 A 500	N° DE FINCAS 501 O MAS	TOTAL FINCAS CON BOVINOS 2019
937	17.259	452	78	18	0	548

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA a partir de Censo Pecuario Nacional 2019, Instituto Colombiano Agropecuario ICA

**Gráfico 85. Número de Fincas de Acuerdo al Número de Cabezas Municipio de Ataco Año 2019**



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA a partir del Censo Pecuario Nacional 2019, Instituto Colombiano Agropecuario ICA

Según cifras del censo nacional agropecuario (2014) el número de unidades productivas agrícolas en total en el municipio de Ataco fueron de 6.985<sup>115</sup> de las cuales 1.147 cuentan con ganado bovino, es decir, el 16,42% de unidades, con 9.940 cabezas<sup>116</sup>; si se compara con los datos del 2019, se puede evidenciar una mayor concentración de la actividad pecuaria bovina en pocas fincas.

115 Primera entrega del Tercer Censo Nacional Agropecuario 2014. Cuadro 4. Unidades de Producción Agropecuaria UPA municipal. DANE

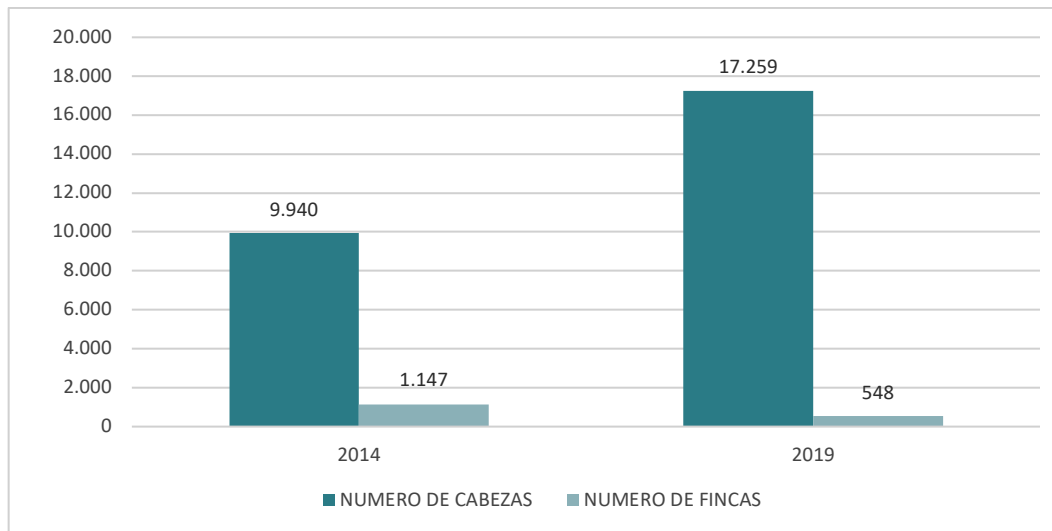
116 Novena entrega del Tercer Censo Nacional Agropecuario 2014. Cuadro 1. Total inventario Bovino en UPA. DANE

Tabla 69. Comparativo Bovinos en el Municipio de Ataco 2014 - 2019

AÑO	Número de Cabezas	Número de Fincas
2014	9.940	1.147
2019	17.259	548

Fuente: Construcción equipo CORTOLIMA con base en Censo Nacional Agropecuario DANE (2014) y Censo Pecuario Nacional 2019 Instituto Colombiano Agropecuario ICA.

Gráfico 86. Comparativo Bovinos en el Municipio de Ataco 2014 - 2019



Fuente: Construcción equipo CORTOLIMA con base en Censo Nacional Agropecuario DANE (2014) y Censo Pecuario Nacional 2019 Instituto Colombiano Agropecuario ICA.

Según la base pecuaria de las Evaluaciones Agropecuarias Municipales para el año 2014, Ataco contaba con dos tipos de explotación bovina: doble propósito y lechería tradicional. La producción de leche al año 2014 en las 1.147 unidades productivas agrícolas que tienen especies bovinas, es de 8.119 litros y en cuanto a la producción de carne, es importante recordar que el municipio no cuenta con planta de sacrificio por lo tanto esta producción no registra datos oficiales al ser una actividad que se realiza sin el cumplimiento de las normas sanitarias. Para FEDEGAN el municipio de Ataco es un municipio clasificado como “nivel de inventario bajo”. Este sistema productivo tiene presencia en las veredas: Balsillas, Beltrán, Santa Rita La Mina, Potrerito, San Antonio, Anape, El Viso, Canoas, Canoas Copete, Horizonte, Polecito, Casa de Zinc, Monteloro y La Enillada (Alcaldía Municipal, 2020). Las principales dificultades que enfrenta este sector productivo son:

- Su manejo no es adecuado ya que se realiza de manera extensiva provocando erosión en las zonas de alta pendiente donde se desarrolla y contaminación en las diferentes quebradas existentes; por tal motivo, se requiere implementar modelos sostenibles basados en arreglos silvopastoriles, bancos de proteína, ensilaje, y mejoramiento genético de acuerdo con los objetivos productivos a alcanzar.



- La ganadería local se caracteriza por el desconocimiento de niveles de producción de las fincas, la falta capacitación de los mayordomos, baja escolaridad, falta asociatividad y de gestión empresarial agropecuaria.

## B. Porcina

Para el caso de la población porcina, en Ataco no se registraron granjas porcinas tecnificadas al año 2019, las estadísticas encontradas en esta especie son cerdos de traspatio distribuidos en 154 predios.

**Tabla 70. Población Porcina Municipio de Ataco Año 2019**

	Año 2019
Total predios Traspatio	154
Total Cerdos de Traspatio	621

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA a partir del Censo Pecuario Nacional 2019, Instituto Colombiano Agropecuario ICA

## C. Avícola

En cuanto al sector avícola, según las estadísticas del ICA en el municipio hay 28 predios donde se registraron 5.925 aves, dentro de las cuales 3 predios están registrados como predios avícolas con capacidad de 4.200 aves, el resto son predios de traspatio, entendiéndose esta como la cría de animales en fincas de forma artesanal.

## D. Ovino

En las estadísticas del ICA se registran 9 especies en el municipio de Ataco. En el año 2014 el censo nacional agropecuario registró en el municipio de Ataco 158 especies ovinas en 15 unidades productivas agrícolas<sup>117</sup>.

## E. Especies de labor

En esta categoría se incluyen las especies equina, asnal y mular que son usadas en labores agrícolas y de transporte. En total para el año 2019 habían registrados 5.162 equinos y en el censo nacional agropecuario de 2014, los registros de estas tres especies eran de 2.239 en 1.078 unidades agrícolas agropecuarias.

### 7.2.2.3. Sector Forestal

La zonificación para plantaciones forestales con fines comerciales realizada por la UPRA, identifica áreas con aptitud para la reforestación comercial, en cuyo marco para el municipio de Ataco fueron identificadas **45.238,47 hectáreas** entre alta, media y baja, como lo muestra la tabla siguiente, que

<sup>117</sup> Novena entrega del Tercer Censo Nacional Agropecuario 2014. Cuadro 5 Total inventario Ganado Ovino en UPA. DANE.

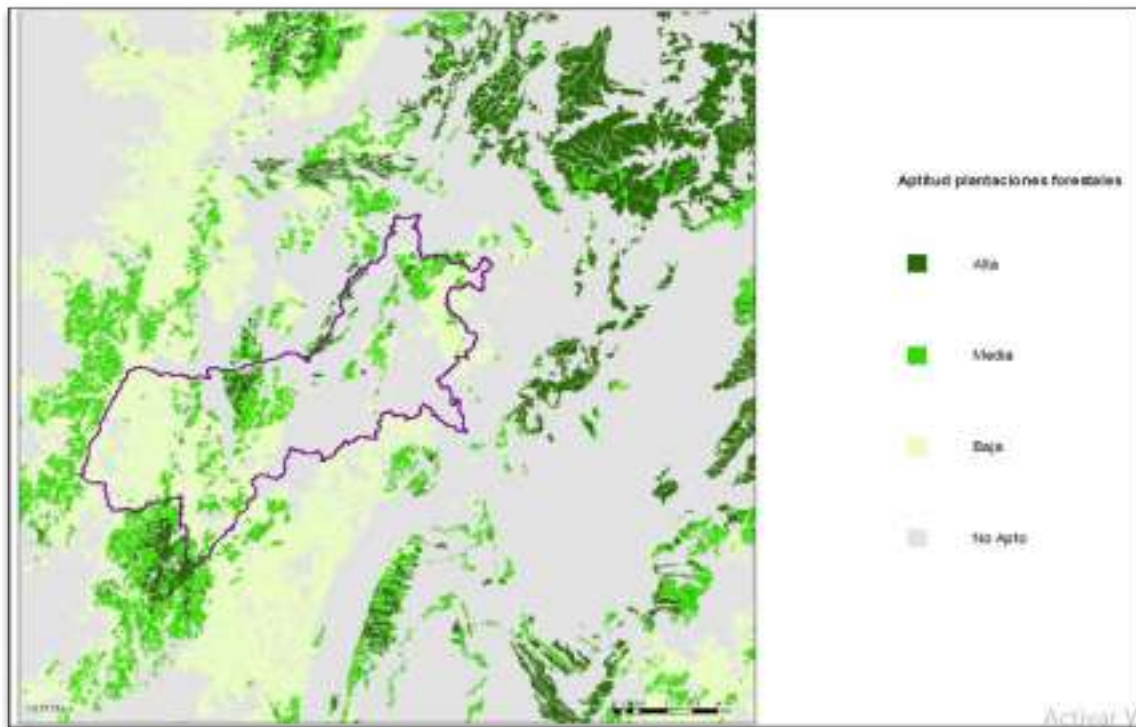
corresponde al 45% del área total del municipio. Al 2014 en el municipio de Ataco se registraron 480 unidades productivas agrícolas que corresponde al 6,87% del total de las UPA con 885 hectáreas de cultivos en plantaciones forestales (DANE, Censo Agropecuario, 2014). Estas plantaciones son pequeñas áreas boscosas de regeneración ubicadas en las partes más altas de Ataco donde es imposible el desarrollo de actividades agropecuarias.

**Tabla 71. Zonificación Para Plantaciones Forestales Municipio de Ataco**

APTITUD	HECTAREAS	PORCENTAJE
Alta	2.151,25	2,12
Media	11.939,23	11,76
Baja	31.147,99	30,69
No Apta	56.257,08	55,43

**Fuente:** Elaboración equipo CORTOLIMA a partir de Unidad de Planificación Rural Agropecuaria. <https://www.upra.gov.co/web/guest/uso-y-adequacion-de-tierras/evaluacion-de-tierras/zonificacion>

**Gráfico 87. Zonificación para Plantaciones Forestales Municipio de Ataco**



**Fuente:** Unidad de Planificación Rural Agropecuaria., a través del sistema SIPRA <https://sipra.upra.gov.co>

#### 7.2.2.4. Localización de actividades Agropecuarias y Forestales

Los sistemas productivos identificados en el EOT facilitan información sobre la ubicación de las actividades agrícolas de acuerdo a las características del suelo. En la tabla anterior se puede evidenciar que los dos sistemas productivos más importantes se encuentran en la mayoría de las veredas.

Por otra parte, la Secretaría de Desarrollo Agropecuario y de Ambiente municipal realiza una clasificación diferente para las actividades agropecuarias y forestales, en dos grandes grupos que son: 1. Agropecuaria, Cafetero, Ganadería y 2. Minería. Bajo esta clasificación, se puede establecer que el 67% de las veredas tienen actividades del primer grupo, seguida por el 16% de las veredas que practican la minería (Segundo grupo).

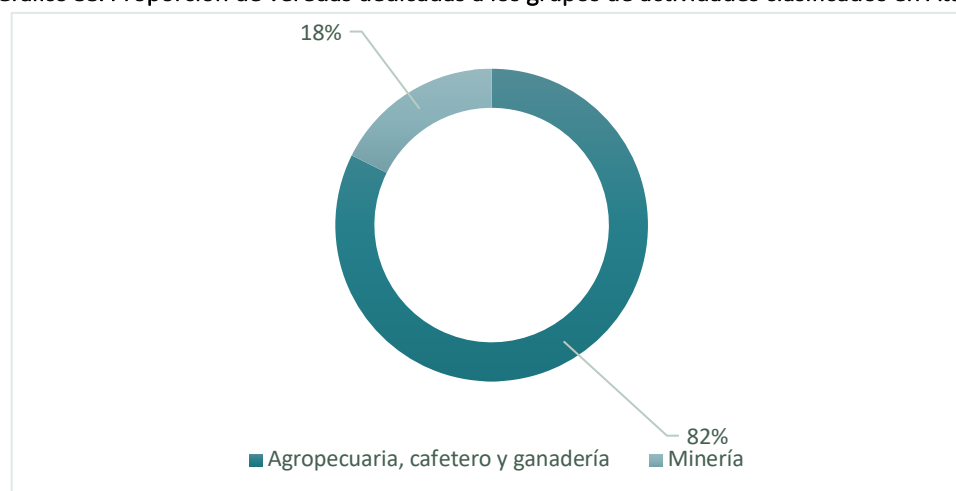
Tabla 72. Veredas dedicadas a los grupos de actividades clasificados en Ataco

ACTIVIDAD AGRÍCOLA	VEREDAS
Agropecuaria, Cafetero, Ganadería	Las Moras, Agua Dulce, Aguafria, Altamira, Balsillas, Betania, Cascarillo, Chilirco, Cupilica, El Agrado, El Darién, El Edén, El Roble, El Triunfo, Filadelfia, Fortaleza, La Ceiba, La Dorada, La Holanda, La Jazminia, La Laguna, La Lindoza (I.C.C.), La Miranda, La Nueva Aurora, La Nueva Reforma, Vereda La Rivera, Mesa de Pole, Monteloro, Palestina, Pastalito, Polecito, Pomarroso, Potreritos, San Antonio de Pole, San Pedro, Santa Rita La Mina, Vega Larga, Villa Paz, Madroñal, Santiago Pérez, Andes Estrella, El Sinaí, Berlín, Jesús María Oviedo, El Jazmín, Villa Nueva, Casa de Zinc, El Limón (I.C.C.), Beltrán, San Sebastián.
Minería	Buenvista, Buenos Aires, Canoas Copete, Canoas la Vaga, Canoas San Roque, El Neme, El Salado, Las Palmas, Las Perlas, Los Mangos, Pueblo Nuevo, Las Señoritas.

Fuente: Construcción equipo CORTOLIMA con información tomada de Umata municipio de Ataco 2018. Tomado de:

<https://www.datos.gov.co/en/Agricultura-y-Desarrollo-Rural/Actividades-econ-micas-por-vereda-Ataco-Tolima/cegr-76xu>

Gráfico 88. Proporción de veredas dedicadas a los grupos de actividades clasificados en Ataco



Fuente: Construcción equipo CORTOLIMA con información de UMATA municipio de Ataco 2018. Disponible en:

<https://www.datos.gov.co/en/Agricultura-y-Desarrollo-Rural/Actividades-econ-micas-por-vereda-Ataco-Tolima/cegr-76xu>

### 7.2.3. Sector Minero

*“La competencia para la planificación y administración de los recursos mineros es de la rama ejecutiva del poder público, en cabeza del Presidente de la República, del Ministerio de Minas y Energía – MINERGI, de la Unidad de Planeación Minero Energética – UPME, de la Agencia Nacional de Minería – ANM, entidades responsables de orientar el desarrollo del subsector a partir de instrumentos de largo aliento como el Plan Energético Nacional, la Política Minera de Colombia, el Plan Nacional de Desarrollo Minero y el Plan Nacional de Ordenamiento Minero; estos instrumentos a su vez retroalimentan y se actualizan atendiendo los lineamientos del Plan Nacional de Desarrollo del país. En el marco del Código de Minas (Ley 685 de 2001) y de otras normas y sentencias, dichos instrumentos establecen condiciones para la inclusión de la actividad minera en el ordenamiento territorial”.*<sup>118</sup> Por lo tanto, en el diagnóstico se caracterizará la actividad minera presente en el municipio, de acuerdo a las decisiones tomadas por el Gobierno Nacional y las agencias suscritas al sector minero, su evolución desde el año 2003 y los actores que hacen parte de dicha cadena.

El Acuerdo 013 de 2003 (EOT Ataco), realiza la zonificación del suelo rural donde delimita el área de producción económica (APE), en cuyo marco se reconoce el área de producción económica minera (APEmi) y área de producción económica de pequeña minería (APEpm) que son explotaciones de oro ubicadas en las veredas Balsillas, El Viso y Mesa de Pole<sup>119</sup>

#### 7.2.3.1. Distritos Mineros presentes en el municipio

La Unidad de Planificación Minero Energético, define distrito minero como *“... Un sistema productivo localizado, donde se ubica un buen número de productores dedicados a manufacturar o explotar en distintas fases... un mineral o grupo de minerales...”*<sup>120</sup>

En el departamento del Tolima existe un distrito minero llamado Ataco – Payandé conformado por los municipios de: **Ataco, Chaparral, Coello, Coyaima, Carmen de Apicalá, Espinal, Flandes, Guamo, Ibagué, Melgar, Rovira, Saldaña, San Luis y Valle de San Juan**, donde se explotan: calizas, materiales de construcción y otros. Este distrito pertenece al grupo II significa que es un distrito con escala mediana de producción, inferior a cinco millones de toneladas por año. El municipio de Ataco según reportes del distrito minero produce el 99% de Oro y el 26% de plata (2002).

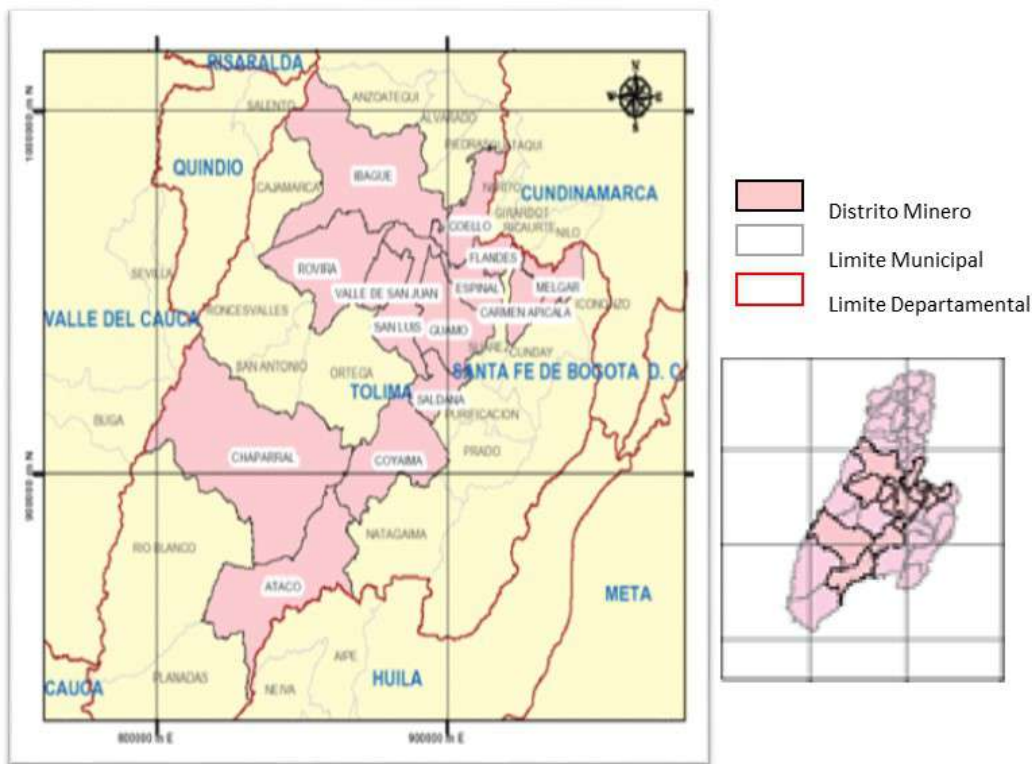
---

118 Tomado de la Guía para la incorporación de la Dimensión Minero Energética en los Planes de Ordenamiento Territorial Municipal. Unidad de Planeación Minero Energética. Pág. 37. 2019.

119 Acuerdo 013 de 2003. Esquema de Ordenamiento Territorial, Artículo 78 y 79. 2003 Pagina 53.

120 Distritos Mineros: Exportaciones e Infraestructura de Transporte. Unidad de Planeación Minero Energética. 2005. Página 11

Gráfico 89. Distrito Minero Ataco - Payandé



FUENTE: Tomado de Distritos Mineros: Exportaciones e Infraestructura de Transporte. UPME. 2005. Página 33.

### 7.2.3.2. Títulos mineros otorgados en el territorio de Ataco

Actualmente según información proporcionada por la Agencia Nacional de Minería (2020) en Ataco se cuenta con 21 títulos mineros aprobados, de los cuales 14 son contratos de concesión, 6 son autorizaciones temporales y 1 es licencia de explotación, a la vez que se reportan 42 solicitudes vigentes. El área total reportada por la ANM asciende a **58.454,96 hectáreas** entre concesiones, autorizaciones, licencias y solicitudes al año 2020. De los 14 contratos de concesión 4 se encuentran terminados y en proceso de liquidación, 9 se encuentran activos y 1 suspendido, la licencia de explotación se encuentra activa, así como las autorizaciones temporales. De acuerdo al catastro minero los adjudicatarios según razón social se distribuyen así: 10 son persona jurídica, 5 son personas naturales y 1 es unión entre personas natural y jurídica (Ver Anexo 15).

Tabla 73. Títulos Mineros Vigentes y Activos en el Municipio de Ataco (2020)

CÓDIGO DEL EXPEDIENTE	MODALIDAD	ÁREA (HA.)	FECHA DE EXPIRACIÓN	ADJUDICATARIO
IIH-08181	CONTRATO DE CONCESION (L 685)	315,8522	22/10/2039	GOLIAT S.A.S.
EJV-152	CONTRATO DE CONCESION (D 2655)	236,50198	6/06/2034	COOPERATIVA EL SAMAN

CÓDIGO DEL EXPEDIENTE	MODALIDAD	ÁREA (HA.)	FECHA DE EXPIRACIÓN	ADJUDICATARIO
KAT-08091	AUTORIZACION TEMPORAL	0,96677	27/01/2013	INGENIERIA DE VIAS S. A. S.
IE7-08031	CONTRATO DE CONCESION (L 685)	23,76499	2/12/2039	HUGO LOPEZ SAAVEDRA
HJD-12191	CONTRATO DE CONCESION (L 685)	2226,36564	5/07/2019	ANGLOGOLD ASHANTI COLOMBIA S.A.
THO-08531	AUTORIZACION TEMPORAL	110,68728	15/11/2019	CONSORCIO VIAS DEL TOLIMA
QLA-08501	AUTORIZACION TEMPORAL	84,19219	11/09/2017	INGENIERIA DE VIAS S. A. S.
HF5-113	CONTRATO DE CONCESION (L 685)	129,68892	7/01/2038	ELSY PACHECO DE OSPINA
HJD-12031	CONTRATO DE CONCESION (L 685)	4993,05531	12/06/2019	ANGLOGOLD ASHANTI COLOMBIA S.A.
IGA-08052	CONTRATO DE CONCESION (L 685)	1185,80864	5/09/2019	ANGLOGOLD ASHANTI COLOMBIA S.A.
JDG-14241	CONTRATO DE CONCESION (L 685)	6,01822	29/12/2039	SAUL GUILLERMO SANCHEZ SUAREZ ELIZABETH LUCIA VILDOZA SOGAMOSO
HJD-12231	CONTRATO DE CONCESION (L 685)	4922,10264	5/07/2019	EXPLORACIONES CHAPARRAL COLOMBIA S.A.S ANGLOGOLD ASHANTI COLOMBIA S.A.
KBB-16461	AUTORIZACION TEMPORAL	199,12394	27/01/2013	INGENIERIA DE VIAS S. A. S.
GG6-101	CONTRATO DE CONCESION (L 685)	2077,15297	16/05/2037	OLGA ELENA FONTALVO LOPERA ARNOLDO RODRIGUEZ BOBB
2355	LICENCIA DE EXPLOTACION	99,99976	13/10/2013	MINERA ACOSTA ORTIZ INGENIEROS ASOCIADOS
HKU-08051	CONTRATO DE CONCESION (L 685)	197,01767	11/02/2039	LILIANA PATRICIA CHITIVA RAMIREZ
4974	CONTRATO DE CONCESION (D 2655)	115,66894	23/11/2024	COMPAÑIA MINERA DE ATACO S.A.S. CIA MINERA DE EL DORADO S.A. MINEROS S.A
ICQ-080216X	CONTRATO DE CONCESION (L 685)	347,01326	11/02/2045	AGREGADOS INGECOL Y CONSTRUCCIONES SAS NELSON FORERO AGUIRRE
TLL-08071	AUTORIZACION TEMPORAL	87,57217	22/11/2019	CONSORCIO VIAS DEL TOLIMA
4971	CONTRATO DE CONCESION (D 2655)	586,76003	23/11/2024	COMPAÑIA MINERA DE ATACO S.A.S. MINEROS S.A
RLN-12051	AUTORIZACION TEMPORAL	49,22559	22/03/2020	MUNICIPIO DE AIPE

**Fuente:** construcción equipo CORTOLIMA con base en la información de la Agencia Nacional de Minería (2020). La información de los adjudicatarios fue obtenida del catastro minero consultado en: <http://www.cmc.gov.co:3080/CmcFrontEnd/consulta/busqueda.cmc>

Las 42 solicitudes vigentes comprenden un área total de **40.460,42 hectáreas**, 40 corresponden a contratos de concesión y 2 solicitudes de legalización que se encuentran en evaluación. En la tabla siguiente se relacionan los solicitantes y el área.

**Tabla 74. Solicitudes de Contratos de Concesión Mineros en el Municipio de Ataco (2020)**

CÓDIGO DEL EXPEDIENTE	ÁREA (Has)	SOLICITANTE
OK6-16171	65,17	Martha Cecilia Vélez De Jaramillo Angélica María Jaramillo Vélez Luis Guillermo Vélez González
LLE-08002	296,37	Jesús Antonio Contecha Carrillo
OGU-08031	398,4	EQUIPOS Y TRITURADOS S.A.S.
LF8-16492X	71,32	ANGLOGOLD ASHANTI COLOMBIA S.A.
SF9-15091	524,94	José Jacinto Rafael Vera Lozada Edgar Ramírez Galván
OGB-15461	59,02	Fernando Uribe Ángel
PGA-08111	1781,61	Gloria Cristina Rivera Cabrera NAPANCHI S.A.S.
PB3-08391	307,38	Eduardo Patarroyo Córdoba
PHT-08321	4604,32	Andrés Ángel Nelson Forero Aguirre CI INTERMINCO SAS
UFD-11281	2129,39	VINZOS SAS
LI2-11211	517,58	Juan Carlos Calle Rojas
SLI-15141	628,18	Víctor Julio Ibáñez Camargo Carlos Andrés Vivas Hernández
OHG-16471	233,57	Andrés Angel Camilo Andrés Fernández Martínez Héctor Mauricio Castiblanco Rojas Diana Carolina Collantes Plata
OJS-12521	1226,91	ACTIVOS MINEROS DE COLOMBIA S.A.S.
RDS-08351	2850,40	ACTIVOS MINEROS DE COLOMBIA S.A.S.
PI8-10341	421,68	Juan Diego Fernández Álvarez Leydi Tatiana Corredor Martínez Jaime Javier López Murillo
KLE-10531	14,75	Pedro Alfonso Chequemarca García José Manuel Souto Cerqueira Nicolás Andrés Rumie Guevara Francisco Oviedo Gámez
ODT-10271	35,65	Juan Ramón Posse Poveda
500042	776,56	
LDU-08031	462,21	María Yanith Molano
KL9-15401	1536,51	Nicolás Andrés Rumie Guevara
OK6-15521	66,39	Martha Cecilia Vélez de Jaramillo Angélica María Jaramillo Vélez Luis Guillermo Vélez González
PLB-13271	2937,17	Margarita María Gómez Betancur
OG2-084712	254,52	Jesús Antonio Contecha Carrillo



CÓDIGO DEL EXPEDIENTE	ÁREA (Has)	SOLICITANTE
PB3-08301	229,92	Eduardo Patarroyo Córdoba
PG8-08011	308,59	Ricardo Vargas
RDP-08001	28,27	Linda Zulangie Díaz Reyes
OL6-08241	62,69	Ligia Esperanza Núñez Aponte Vivian Karina Corredor Martínez
QFH-11241	178,22	Mario Hernando Romero Orozco Diego Mauricio Hernández Vázquez
500206	98,30	
PDL-08311	223,7	María Mercedes García de Sánchez
SBK-16591	113,08	ICER S.A
OGU-08041	253,3	AGREGADOS TETUAN S.A.S
OGA-09151	22,13	CHANG DONG HEE
OIJ-11051	1672,29	RIO AMARILLO S.A.S.
PKP-08521	8706,79	GOLD WINGS MINING S.A.S
OK6-15301	19,67	Martha Cecilia Vélez de Jaramillo Angélica María Jaramillo Vélez Luis Guillermo Vélez González
KL9-11121	545,87	Pedro Alfonso Chequemarca García José Manuel Souto Cerqueira Nicolás Andrés Rumie Guevara José Rovira Gadea
OE7-15531	555,68	Octavio de Jesús Vasco Miro
PH8-14541	1895,18	ANGLO AMERICAN COLOMBIA EXPLORATION S.A
SE8-08001	3346,7	MINERA SUDAMERICANA S.A.S.

Fuente: construcción equipo CORTOLIMA con base en la información de la Agencia Nacional de Minería (2020). La información de los adjudicatarios fue obtenida del catastro minero consultado en: <http://www.cmc.gov.co:8080/CmcFrontEnd/consulta/busqueda.cmc>

En cuanto a minería de subsistencia el registro único de comercializadores de minerales de la Agencia Nacional de Minería, relaciona en Ataco 466 registros de extracción de material precioso.

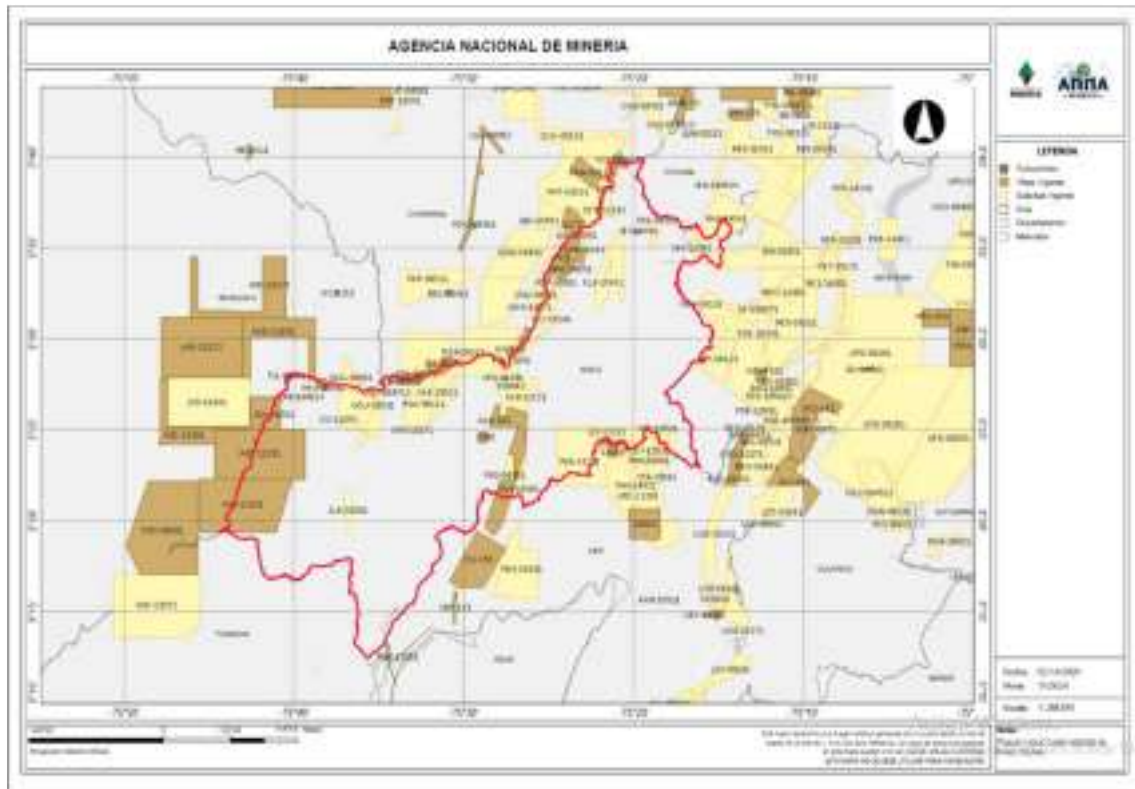
### 7.2.3.3. Áreas donde se localizan las extracciones activas

El Acuerdo 013 de 2003 (EOT de Ataco), ubica la producción minera en el valle aluvial del Río Saldaña y Quebrada de Pole, específicamente en las veredas: Balsillas, El Viso, Mesa de Pole, Las Cruces y El Jordán

Por su parte, la Agencia Nacional Minera reportó al año 2018 explotaciones mineras con titulación en las veredas de: Hato viejo, Mandarco, Carbonal, Las Señoritas, Mesa de Pole, San José, San Sebastián, Balsillas, Chilirco, Totumal, San Pedro, San Pablo, Palestina, El Convenio, El Viso, Pueblo Nuevo, Paipa, Guini, Santa Rosa, Tine, Santa Rosa, El Diamante, El Topacio, Limones, Horizonte, Berlín, Vega Larga, Las Morras, El Agrado, El Paujil, El Brillante, Las Perlas, El Cairo, El Sinaí, Madroñal, Bocas de Rioblanco, Carrusel, El Cambrín, Buenos Aires, El Edén, La Rivera, Mirolindo, El Edén, Limones, Puerto Saldaña, La Cumbre, El Placer, Filadelfia, El Darién, La Unión, Paujil, El Brillante, El Pescado, Las Perlas, La Primavera,

Mirolindo, Jesús María Oviedo y Quindío<sup>121</sup>. La misma Agencia Nacional de Minería señala que los títulos vigentes y las solicitudes se encuentran ubicados en los límites con los municipios de Chaparral y Rioblanco como se aprecia en la gráfica siguiente. Esta área geográfica tiene características comunes que propician la actividad minera y hace parte del distrito Ataco – Payandé.

**Gráfico 90. Ubicación de los Títulos y Solicitudes de Extracción en el Municipio de Ataco 2020**



Fuente: Agencia Nacional de Minería. Respuesta del 14 de febrero de 2020.

#### **7.2.4. Sector Secundario y Terciario**

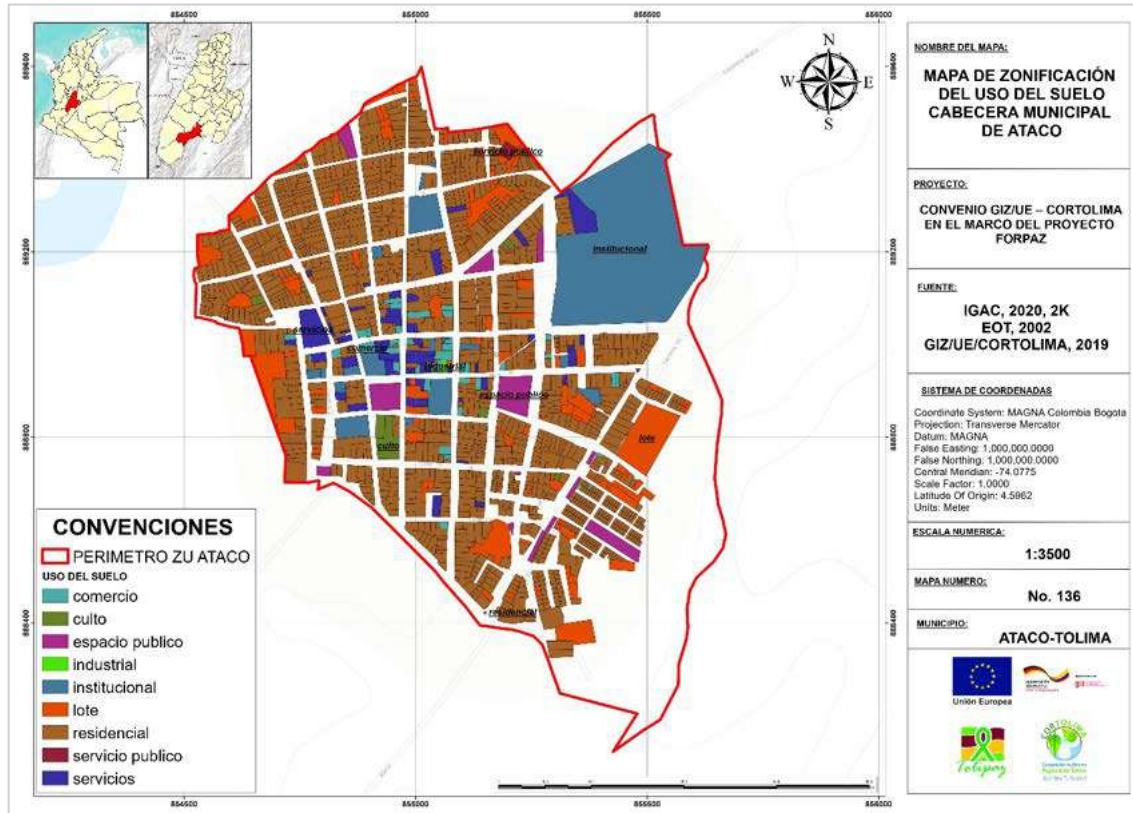
A continuación, se realiza una reflexión sobre la zonificación de usos de suelo presentes en las áreas urbanas de Ataco, tanto en cabecera como en el centro poblado de Santiago Pérez, análisis que se construyó a partir de un ejercicio de trabajo de campo realizado entre 2019 y 2020 para levantar información sobre actividades que se desarrollan a nivel predial que se consignó en las matrices que corresponden a los anexos 2 y 3 de este diagnóstico.

121 Plan de Ordenación Social de la Propiedad Rural. ANT. 2019. Página 59

### 7.2.4.1. Usos de Suelo Urbano

#### A. Usos de Suelo presentes en Cabecera Municipal

Mapa 136. Zonificación del Uso del suelo Cabecera Municipal de Ataco



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con información levantada en campo, 2020

Tal como se anotó en el numeral 6.3.1 de este documento, Ataco cuenta con 1.739 predios urbanos en cabecera municipal, que en su mayoría están destinados al uso residencial (84%). En lo concerniente a las demás actividades que se desarrollan en el municipio, cabe destacar que existen 281 predios que se dedican a otros usos, algunos combinados con vivienda (Mixtos).

Tabla 75. Predios destinados a actividades diferentes a vivienda. Cabecera Municipal

CLASES DE USO	CANTIDAD DE ESTABLECIMIENTOS POR USO	% TOTAL DE ACTIVIDADES DIFERENTES A VIVIENDA
Comercio	51	18,1%
Culto	7	2,5%
Espacio publico	16	5,7%
Industrial	3	1,1%
Institucional	20	7,1%

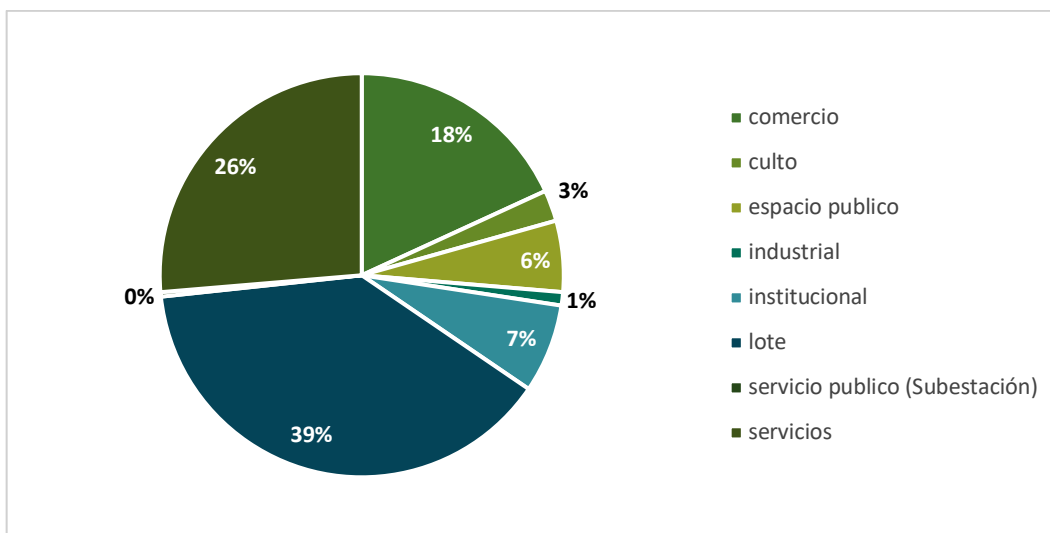
CLASES DE USO	CANTIDAD DE ESTABLECIMIENTOS POR USO	% TOTAL DE ACTIVIDADES DIFERENTES A VIVIENDA
Lote	109	38,8%
Servicio público (Subestación)	1	0,4%
Servicios	74	26,3%
<b>TOTAL</b>	<b>281</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración Equipo CORTOLIMA con información recolectada en campo, 2020

Como se pudo apreciar en la tabla anterior, el sector secundario es muy poco representativo y está representado en tres establecimientos industriales dedicados a la fabricación de muebles y la confección de prendas de vestir principalmente, que se ubican en el Centro y en el Barrio Villa Alejandra.

El sector terciario por su parte si presenta una mayor dinámica en la cabecera municipal; el Comercio y los Servicios son las actividades que más predominan, ocupando el 44,5% de los predios destinados a actividades diferentes a vivienda.

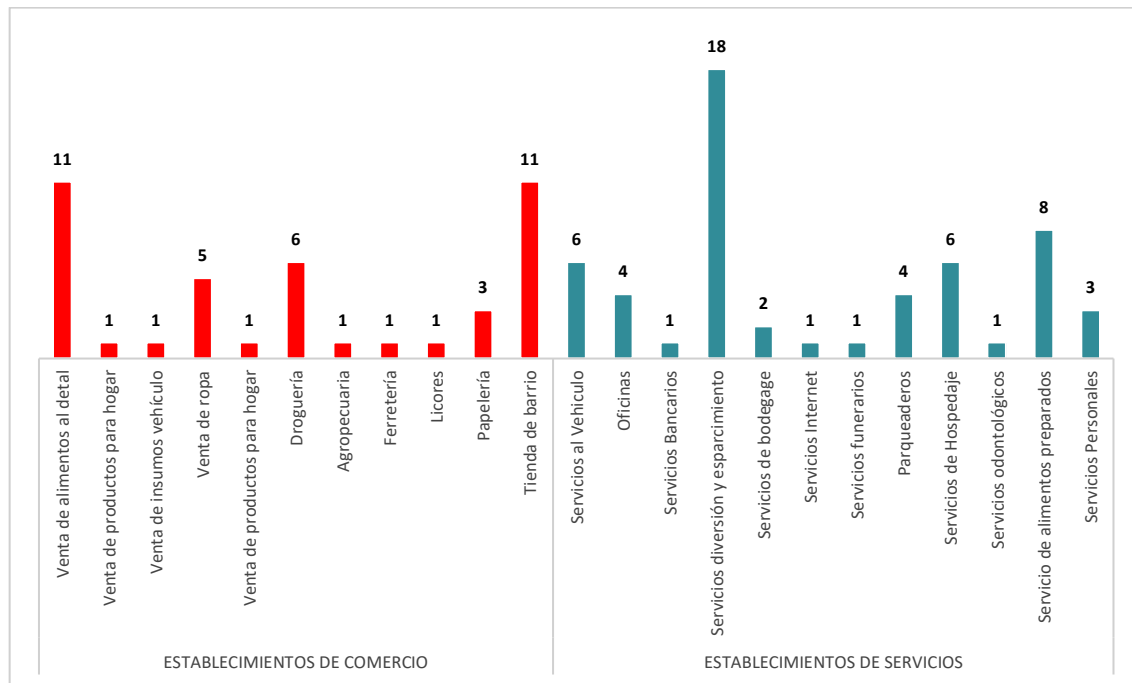
Gráfico 91. Proporción de usos de suelo (Diferentes a vivienda) presentes en cabecera de Ataco



Fuente: Elaboración Equipo CORTOLIMA con información recolectada en campo, 2020

Cabe recordar que el comercio representa una participación muy baja en el valor agregado local, que año a año no supera el 6%, lo cual se debe a que en su mayoría, al igual que algunos servicios, están destinados a satisfacer necesidades de la población residente en Ataco, tal como se puede observar en la matriz de información predial contenida en el Anexo 2 y se sintetiza en la gráfica siguiente, donde se evidencia que establecimientos dedicados a la venta de alimentos al detal, las tiendas de barrio, los servicios de diversión y esparcimiento y los servicios de alimentos preparados (Cafeterías y restaurantes), son los que más predominan:

Gráfico 92. Proporción de establecimientos de comercio y servicios presentes en Cabecera Municipal. Ataco



Fuente: Elaboración Equipo CORTOLIMA con información recolectada en campo, 2020

La mayoría de estas actividades productivas conforman una centralidad de actividad múltiple que cubija las manzanas ubicadas entre las Calles 6 y 10 y las Carreras 2 y 7, abarcando parte de los Barrios las Brisas y El Centro. En dicha centralidad se ubica igualmente la terminal de transportes, la Estación de Policía, el parque principal, la Iglesia y la Alcaldía, que le dan mayor dinámica de centro.

#### B. Usos presentes en Centro Poblado Santiago Pérez

En el Centro Poblado Santiago Pérez existen 161 establecimientos destinados a actividades del sector secundario y terciario, además de otras actividades institucionales, de espacio público y de culto, que corresponden al 43% de los predios identificados en este centro poblado.

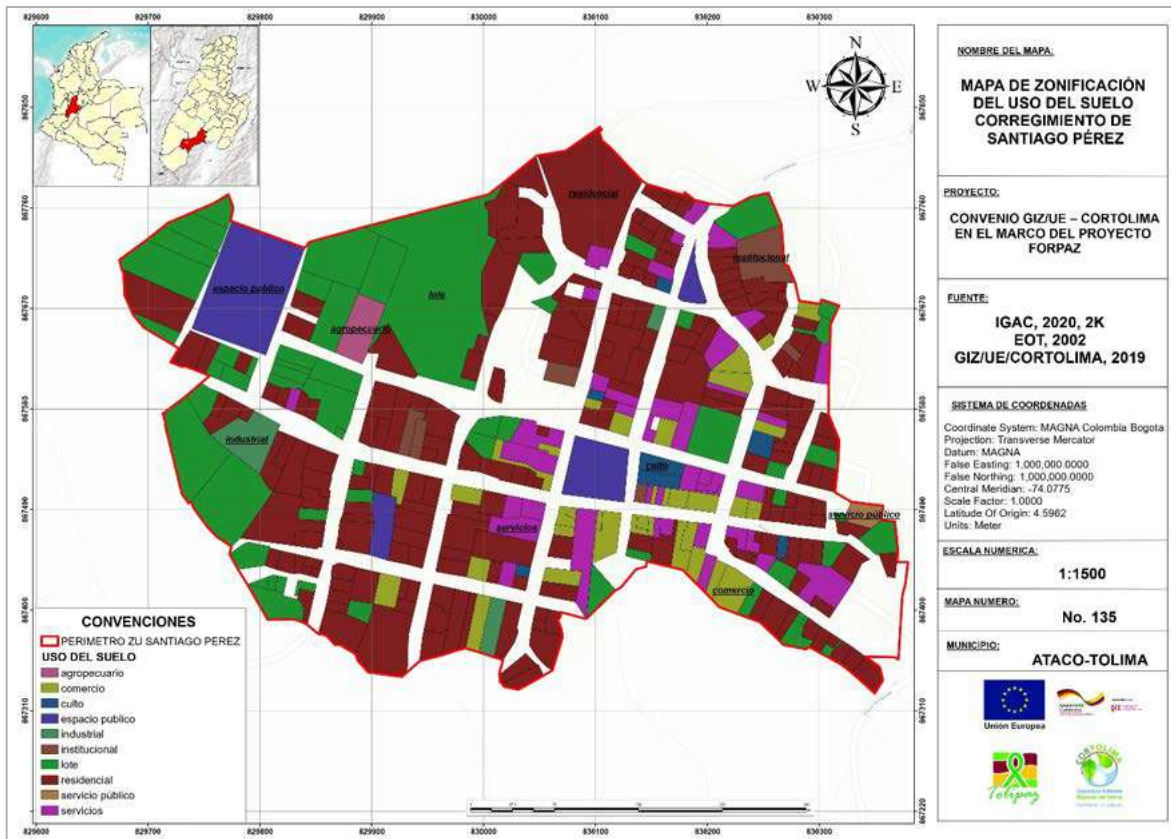
Tabla 76. Predios destinados a actividades diferentes a vivienda. Santiago Pérez

CLASES DE USO	CANTIDAD DE ESTABLECIMIENTO POR USO	% TOTAL DE ACTIVIDADES DIFERENTES A VIVIENDA
Agropecuario	1	0,6%
Comercio	35	21,7%
Culto	7	4,3%
Espacio publico	4	2,5%
Industrial	3	1,9%
Institucional	6	3,7%
Lote	59	36,6%

CLASES DE USO	CANTIDAD DE ESTABLECIMIENTO POR USO	% TOTAL DE ACTIVIDADES DIFERENTES A VIVIENDA
Servicio público	1	0,6%
Servicios	45	28,0%
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>161</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Elaboración Equipo CORTOLIMA con información recolectada en campo, 2020

Mapa 135. Zonificación del Uso del suelo Centro Poblado Santiago Pérez. Ataco



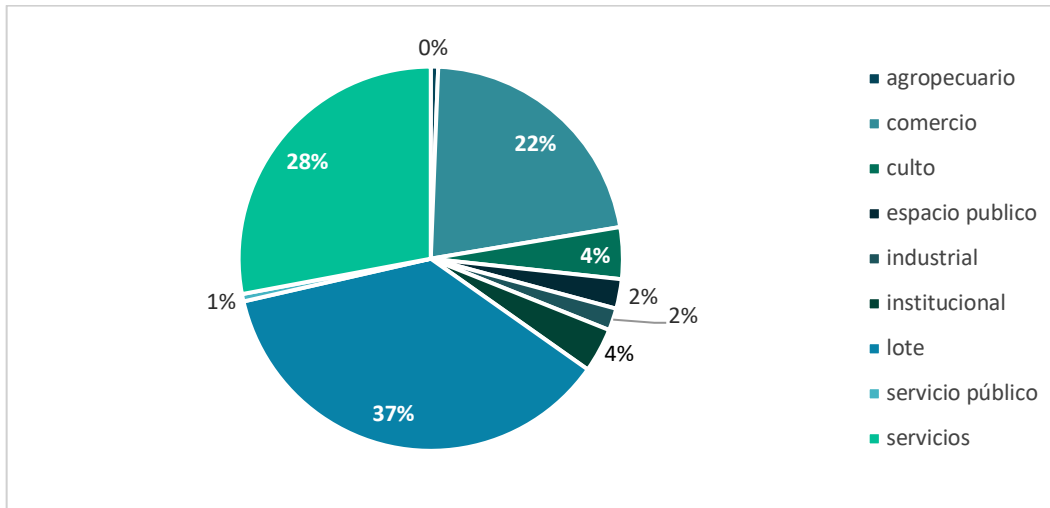
Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con información levantada en campo, 2020

Al igual que en la cabecera municipal, el sector secundario en este centro poblado es muy poco representativo y está representado en tres establecimientos industriales dedicados a: procesamiento de Café, producción de queso y una ebanistería.

El sector terciario presenta una mayor dinámica, gracias a que el Comercio y los Servicios son las actividades que más predominan, ya que el 49,7% de los usos diferentes a vivienda que tienen lugar en este centro poblado, se dedican a este tipo de actividades.



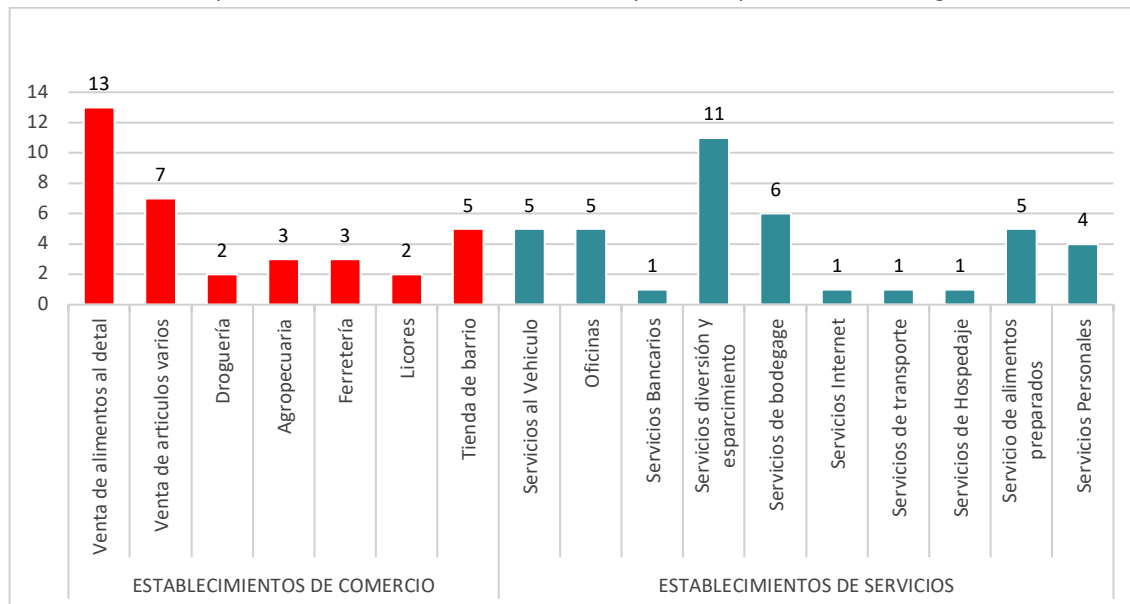
Gráfico 93. Proporción de usos de suelo (Diferentes a vivienda) presentes en Santiago Pérez



Fuente: Elaboración Equipo CORTOLIMA con información recolectada en campo, 2020

En general, el centro poblado de Santiago Pérez presenta un comportamiento similar a la cabecera en el sentido que la mayoría de los establecimientos están destinados a satisfacer la demanda local, sin embargo, se observa un mayor volumen de establecimientos encadenados a las actividades productivas, ya que cuando son más numerosos los establecimientos dedicados a la venta de insumos agropecuarios y las sedes de asociaciones de productores, respecto de los que existen en la cabecera municipal, lo cual permite reafirmar la función que cumple este asentamiento en la dinámica productiva local.

Gráfico 94. Proporción de establecimientos de comercio y servicios presentes en Santiago Pérez. Ataco



Fuente: Elaboración Equipo CORTOLIMA con información recolectada en campo, 2020



En este asentamiento se identifica una concentración de usos diferentes a vivienda sobre la vía arteria que viene de la cabecera municipal (Calle 8), a partir de la cual se viene configurando una concentración de actividades institucionales, comerciales y de servicios en las manzanas dispuestas al occidente, sobre las Calles 6 y 7, entre Carreras 4 y 5 principalmente (Ver Mapa 135), que denotan un incremento de la actividad productiva respecto de lo que se presentaba en 2003 cuando se adoptó el Acuerdo 013 de 2003.

#### **7.2.4.2. Conflictos de Uso presentes en suelo urbano**

Tanto en Cabecera municipal como en el Centro Poblado Santiago Pérez, persisten la mayoría de las problemáticas identificadas por el Acuerdo 013 de 2003 en su etapa de Diagnóstico, principalmente las de tipo ambiental relacionadas con la contaminación por descarga directa del alcantarillado sobre fuentes hídricas, entre otras (Ver Numeral 9 del Tomo I. Diagnóstico y mapas anexos 38 y 39). Así mismo, se observan algunos conflictos asociados a la cercanía de establecimientos de diversión y esparcimiento con usos institucionales, lo cual se encuentra prohibido por el Decreto 1077 de 2015.

Por lo anterior, se hace necesario revisar durante la etapa de formulación las razones por las cuales no se atendieron estas situaciones y establecer medidas para darles solución durante la vigencia del nuevo Esquema de Ordenamiento Territorial.

#### **7.2.4.3. Dinámica Turística que se presenta en el municipio de Ataco**

El sector turismo en un territorio, debe ser analizado desde la integralidad de la cadena de valor que el mismo representa, en la medida que existe una errónea percepción que este sector económico únicamente depende de atractivos naturales, culturales, históricos, arquitectónicos o en el peor de los casos, en infraestructura para la recreación (parques temáticos, piscinas, centros recreacionales, entre otros). Es importante tener presente que el turismo es un sector que, por medio de los clústeres o encadenamientos de servicios, ofrecen al mercado un producto turístico que permite que los turistas disfruten de una experiencia (Es lo que se conoce como oferta turística).

Para ello, debe existir un producto turístico claramente definido en torno cual se organiza toda la oferta de bienes y servicios complementarios y entre éstos, se deben contemplar los servicios de alojamiento (que deben cumplir con los requisitos del Registro Nacional de Turismo –RNT), los de transporte, servicios de alimentación, servicios bancarios, conectividad, comercio (sobre todo de artesanías y productos autóctonos de la región), operadores de servicios turísticos (agencias de viajes y otras instituciones que ofrecen a los turistas condiciones de seguridad y acceso a servicios de calidad), entre otros.

En Ataco hoy en día, el turismo no es una actividad que se desarrolle de manera formal y no genera impacto en términos económicos. Si bien el municipio identificó en su Esquema de Ordenamiento Territorial (Dentro de los elementos constitutivos naturales del espacio público), algunos sitios turísticos

como: Cascada Pozo de la Dicha, Cerro de la Virgen, Balneario Natural del Río Saldaña, Balneario Natural Tres Piedras, Alto de la Cruz, Charco el Mohán y Balneario el Diamante, estos no son reconocidos como una oferta turística propiamente dicha y solo satisfacen la demanda recreativa de los habitantes del municipio.

Con fundamento en lo anterior, se concluye que Ataco actualmente no cuenta con vocación turística; sin embargo, existen diferentes ventajas comparativas, que permiten inferir que si tiene potencial para el desarrollo de esta actividad económica en el contexto subregional y departamental. Es por esto, que en el marco de la actualización y ajuste del Esquema de Ordenamiento Territorial, se deben establecer claramente las decisiones a tomar para que esto sea posible, las cuales deben estar enfocadas a la asignación de usos de suelo urbanos y rurales que propicien la aparición de las actividades que configuran la oferta turística (Restaurantes, hoteles, establecimientos de venta de artesanías, etc.), además de la infraestructura de soporte (Vías de acceso a los sitios turísticos, oferta de transporte, oferta de telecomunicaciones, entre otros); así mismo, se deben definir los mecanismos de regulación que se requieren para el desarrollo de las actividades asociadas a este sector. Dentro de los atractivos turísticos identificados en Ataco por sus pobladores, cabe mencionar los siguientes:

Tabla 77. Recursos Turísticos de Ataco 2020

TIPO DE RECURSO	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN
NATURAL	Cascada Las Perlas	Es un lugar para la recreación y la integración familiar que cuenta con diferentes cuencas hidrográficas	Vereda las Perlas a 3 horas del casco urbano
	Balneario La Calera	Balneario de aguas cristalinas de diversas profundidades donde se puede disfrutar de un paseo en ambiente familiar.	A 5 minutos del casco urbano sobre la quebrada Paipa.
	Piscina natural El Poira	Piscina natural, con caída de agua con deslizadero en peña, donde se puede disfrutar de un espectacular baño.	Zona rural, en la vía a vereda paipita, a 7 km (Aprox.) del casco urbano
	Estrecho de Paipa	encanto natural que permite admirar las maravillas del medio	En casco urbano
CULTURAL	Parque/Bosque de la Memoria "Cultura de Paz"	Casa con zona verde donde hay unos árboles sembrados como homenaje a las víctimas de la violencia que hubo en el municipio. También cuenta con una placa en homenaje a los soldados caídos en combate. En este lugar se realizan eventos en homenaje a las víctimas.	Casco urbano a 2 minutos del barrio la cruz
	Parroquia Nuestra Señora de Lourdes	Monumento Religioso de gran significado para la comunidad en el cual se realizan actos católicos.	Parque Principal del Casco Urbano
	Mirador La Cruz	Sector que se encuentra ubicado en un alto donde hay una Cruz y en el cual se realizan eventos religiosos.	Casco urbano barrio la Cruz
	Monumento El Fundador	este monumento está ubicado en el barrio Villa Paz I, en homenaje a la población indígena del municipio	
	Parque el Minero	Este parque tiene un área de 421m2 y fue construido en honor a los mineros que explotan el oro en esta región, este espacio cuenta con 3 esculturas humanas que representan a la población que se dedica a dicha	En la entrada de la cabecera municipal se encuentra el Parque el Min

TIPO DE RECURSO	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN
		actividad, también tiene zonas verdes, zona de juegos infantiles y una tarima para eventos sociales y culturales	
	Festival del Retorno	La fiesta arranca con una alborada musical y quema de pólvora y continúa con un homenaje al campesino. En esta fiesta se podrá disfrutar de exposiciones, alboradas, desfiles, reinas, corrida de toros y eventos autóctonos, que destacan la pujanza de esta región del sur del Tolima.	
Recreación	Balneario el paso:	Estadero donde se realizan actividades ecoturísticas, cuenta con cachas de vóley playa y cocinas naturales	zona urbana barrio las brisas

Fuente: Construcción equipo CORTOLIMA con base en el Plan de Desarrollo Municipal de Ataco 2020-2023.

Como se puede observar en la Tabla anterior, en Ataco existen 4 recursos turísticos<sup>122</sup> naturales, 6 culturales y uno de recreación; vale la pena destacar que esta clasificación e identificación no obedece a un proceso de caracterización turística, lo cual implica que pueden existir otros recursos no identificados. Así mismo, es importante anotar que no existe información suficiente para determinar el estado de los mismos, su categorización y definir con certeza si cumplen o no con los parámetros para el desarrollo de la actividad económica del turismo (Gobernación del Tolima, 2019), análisis que se debe realizar en el marco de un Plan Turístico que formule el municipio.

Por otra parte, dentro de los servicios que complementan la oferta turística, cabe mencionar que en Ataco hoy existen 6 prestadores de servicios de alojamiento y 8 de servicio de alimentación, que se relacionan en la siguiente tabla y que constituyen recursos potenciales para la consolidación de la oferta turística en el municipio. Tanto los hoteles como restaurantes actualmente tienen definido un segmento de mercado doméstico (buscan atender las necesidades de los pobladores del municipio y de algunos visitantes); en este sentido, no se puede garantizar que la infraestructura, los procesos y servicios ofrecidos cumplan con los parámetros requeridos para el desarrollo de la actividad económica del turismo (Datos Abiertos, 2017).

Tabla 78. Servicios Turísticos Ofrecidos en Ataco 2020

SUB ACTIVIDAD ECONÓMICA	PRESTADOR	SERVICIO	UBICACIÓN
ALOJAMIENTO	Piscinas Sol y Alegría	Bar, piscina, actividades recreativas y de esparcimiento	Cr 6 no. 4 - 41 subestación
	Hotel JM – Ataco	Hospedaje y restaurante	Calle 7 n. 5-25
	Restaurante y Hospedaje el Buen Sabor de Ataco	Hospedaje, restaurante bar	Cr 5 no 6-60 barrio centro
	Hospedaje y Restaurante y Bar el Dorado	Hospedaje, restaurante bar	Cr 4 cl 7 no 31331 barrio centro
	Hotel el Paraíso de Ataco	Hospedaje y restaurante	4a n 5 84 barrio centro

122 Se entiende como recurso turístico todo elemento natural, toda actividad humana o resultado de la misma que puede generar o se desarrolle para atender a las personas que se desplazan a un lugar diferente al de su residencia por motivos, esencialmente, de ocio, descanso o esparcimiento.

SUB ACTIVIDAD ECONÓMICA	PRESTADOR	SERVICIO	UBICACIÓN
	Hospedaje el sueño real	Hospedaje y restaurante	Cr 5 nro. 7-35 corregimiento Santiago Pérez
ALIMENTACIÓN	Restaurante Delicias Donde Roque	Desayunos, almuerzos y comidas rápidas	Calle 7 no. 4-44 brr centro
	Salón de Eventos Restaurante Bar Guayacán	Actividades y eventos sociales comidas rápidas	Cl 8 n o. 6 -72
	El Esquinazo Sabor y Sazón	Asadero de pollos	Cr 6 no 6-07 brr Campo Alegre
	Restaurante y Cafetería Karol Michel	Desayunos y almuerzos corrientes	Cr 4 # 8-02 brr centro
	Fogón de Leña Uno	Comidas típicas	Cl 6 no 4-21
	Restaurante las Juanas	Comidas rápidas	Cl 11 no.5-32
	Restaurante el Ganadero	Desayunos y almuerzos corrientes	Cr 5 no 6-50
	Maná Coffe-Bar	Bar, restaurante y organización de eventos	Cr 5 nro. 6-11

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA con base en Información de Datos Abiertos recuperado en <https://www.datos.gov.co/Comercio-Industria-y-Turismo/Hoteles/k2zc-f8sn>

En conclusión, como ya se manifestó anteriormente Ataco es un municipio con vocación agropecuaria y no presenta mayores desarrollos en los demás sectores, aunque cuenta con diferentes recursos turísticos, que pueden aprovecharse en el futuro como dinamizadores de esta actividad económica, expectativa que es igualmente compartida por la comunidad, siempre y cuando en el proceso de revisión y ajuste del EOT, se vinculen como parte del modelo de desarrollo territorial propuesto.

### 7.2.5. Equipamientos de Apoyo a la Producción (Infraestructuras Competitivas)

En Ataco existen dos (2) equipamientos de apoyo a la producción ubicados en la cabecera municipal que son: la plaza de mercado y el centro de acopio. Adicionalmente, es importante recalcar que se cuenta con 10 trapiches paneleros y una planta de beneficio de ganado que se encuentra inhabilitada.

#### 7.2.5.1. Inventario y características de Equipamientos de Apoyo a la Producción

##### A. Plaza de Mercado

Con un área construida de 900 m<sup>2</sup>, este equipamiento se encuentra conformado por 22 locales comerciales utilizados para el expendio de carne, restaurantes, tiendas de víveres y una oficina de la agencia de transportes.

Si bien se han realizado obras de acondicionamiento, esta infraestructura presenta problemas de servicios públicos, no tiene zonas de almacenamiento en frío, ni áreas de almacenamiento de residuos, que se traducen en malas condiciones de salubridad, a la vez que no cuenta con personal responsable de su administración

**Imagen 28. Plaza de Mercado Casco Urbano Ataco**



Fuente: Equipo CORTOLIMA, 2020.

### **B. Centro de Acopio**

Esta infraestructura es relativamente nueva la cual se encuentra sin uso, ya que no hay claridades frente a su manejo por parte de la administración municipal.

**Imagen 29. Centro de Acopio, Ataco**



Fuente: Equipo CORTOLIMA, 2020.

### **C. Plantas de beneficio de ganado – disposición final desechos**

La Planta de Beneficio Animal del Municipio de Ataco NO OPERA actualmente y se encuentra en condiciones de abandono inadecuadas generando inseguridad en la zona. Si bien se formuló el plan de abandono, este no ha subido a evaluación según expediente 13371 del 22 de febrero de 2018 de la Corporación Autónoma del Tolima, CORTOLIMA.

Cabe mencionar que el Plan de Racionalización de las Plantas de Beneficio Animal (PBA) en el Departamento del Tolima, obliga al Municipio de Ataco a abastecerse de la PBA localizada en el Municipio de Chaparral, donde se sacrificaran 6 reses para consumo de este municipio, según acuerdo dispuesto por la Corporación Autónoma.

### 7.3. TAMAÑO Y TENENCIA DE LA TIERRA RURAL

La tierra es el factor productivo más importante en áreas rurales y el acceso a la misma, ha sido un conflicto que se ha vivido durante muchos años en el país; sumado a ello se presentan fenómenos inequitativos en la distribución como la concentración o fragmentación de la tierra, que impiden el desarrollo adecuado de un sistema productivo.

El análisis de tamaño de la tierra en el presente documento se realizó con base en la Unidad Agrícola Familiar, debido a que es el área mínima de parcela establecida en el país mediante la Ley 160 de 1994, que ha sido definida por la Resolución 041 de 1996 del INCORA, de acuerdo a condiciones del territorio. Así mismo, se utilizó la clasificación propuesta por el IGAC (2012) de los predios según el tamaño.

En cuanto a la tenencia de la tierra se tomaron las categorías establecidas por el DANE en el censo nacional agropecuario que son: propia, arriendo, aparcería, usufructo, comodato, ocupación de hecho, propiedad colectiva, adjudicatario o comunero, otra forma de tenencia y mixta, cuya definición se encuentra al inicio de este documento.

#### 7.3.1. Tamaño de la tierra rural

Ataco cuenta con **6.702 predios** en la zona rural, identificados en el número predial nacional del registro 1 de la base catastral IGAC con cierre a marzo de 2020, ejercicio realizado para el proyecto CORTOLIMA GIZ por los recolectores de información y por la profesional de desarrollo rural y sistemas productivos<sup>123</sup>. En la tabla siguiente se presenta un balance multitemporal de la dinámica de parcelación que ha presentado el municipio, desde 2012 a la fecha. Esta información puede tener dificultades de exactitud, en la medida en que las fuentes fueron diversas y los rangos anuales no son consecutivos.

Vale la pena destacar la diferencia entre el número de predios del DANE y los reportados en las otras fuentes de información, principalmente el IGAC, que ponen en evidencia una alta informalidad en la tenencia de la tierra. Este último cuenta con los registros realizados por los propietarios de los predios, mientras que el DANE construyó su información a partir de visitas realizadas durante la elaboración del censo nacional agropecuario. En general, los datos recopilados muestran una tendencia en el aumento de los predios rurales del municipio de Ataco, es decir, se está presentando un fraccionamiento de la tierra.

---

<sup>123</sup> Es importante aclarar que esta cantidad puede variar con respecto a información de otras entidades, ya que éste depende del acceso a las bases de datos de las entidades encargadas del registro predial en el país

Tabla 79. Comparativo Número de Predios Rurales Municipio de Ataco

FUENTE INFORMACIÓN	NUMERO DE PREDIOS	AÑO
UPRA tomado de IGAC 2012	5.466	2012
Censo Nacional Agropecuario DANE	6.985	2014
ANT tomado de IGAC 2019	6.386	2019
IGAC (Registro 1)*	6.702	2020

\* Valor calculado para el proyecto GIZ - CORTOLIMA por recolectores de información y complementado con análisis de la Asesora en Desarrollo Rural.

Fuente: Construcción equipo CORTOLIMA basada en Evaluación de Tierras para la zonificación con fines agropecuarios caso sur del Tolima, UPRA (2013) pagina 31. Censo Nacional Agropecuario (2014)<sup>124</sup>. Plan de Ordenamiento Social de la Propiedad Rural del Municipio de Ataco página 146. ANT, 2019<sup>125</sup>

### 7.3.1.1. Unidad Agrícola Familiar

La ley 160 de 1994 definió la Unidad Agrícola Familiar (UAF) como *“...la empresa básica de producción agrícola, pecuaria, acuícola o forestal cuya extensión, conforme a las condiciones agroecológicas de la zona y con tecnología adecuada, permite a la familia remunerar su trabajo y disponer de un excedente capitalizable que coadyuve a la formación de su patrimonio. La UAF no requerirá normalmente para ser explotada sino del trabajo del propietario y su familia, sin perjuicio del empleo de mano de obra extraña...”*<sup>126</sup>. El tamaño de la UAF corresponde al establecido en la Resolución 041 de 1996 del INCORA, como se anotó anteriormente, el cual corresponde a zonas homogéneas definidas por regiones, de acuerdo a condiciones físicas y tipos de explotación. Para el departamento del Tolima fueron determinadas seis (6) zonas relativamente homogéneas, de las cuales en el municipio de Ataco confluyen tres (3) que se exponen a continuación:

Tabla 80. Unidad Agrícola Familiar definida para el Municipio de Ataco

ZONA	NOMBRE	CARACTERÍSTICA	UNIDAD AGRÍCOLA FAMILIAR
3	Marginal cafetera baja y alta	Altitud de 1000 a 1300 y 1700 a 2000 m.s.n.m.	Rango de 11 a 17 hectáreas
4	Transición cálida a media	Altitud entre 400 a 1000 m.s.n.m.	Rango de 34 a 44 hectáreas
5	Cálida plana mecanizable sin riesgo	Altitud inferior a 400 m.s.n.m.	Para explotaciones mixtas con mayor tendencia agrícola en el rango comprendido de 10 a 16 Has. Para explotaciones mixtas con mayor tendencia ganadera de 27 a 37 Has.

Fuente: Construcción equipo CORTOLIMA a partir del Artículo 25 Resolución No. 041 del 24 de septiembre de 1996 Instituto Colombiano de la Reforma Agraria.

124 Anexos municipales Uso del Suelo Unidades de Producción Agropecuaria -UPA y Unidades de Producción no Agropecuaria - UPNA para el total en el área rural dispersa censada, territorios de grupos étnicos y territorios de grupos no étnicos según departamento y municipio Cuadro 4

125 Resolución No. 13032 del 4 de septiembre de 2019

126 Ley 160 de 1994 capítulo IX artículo 38



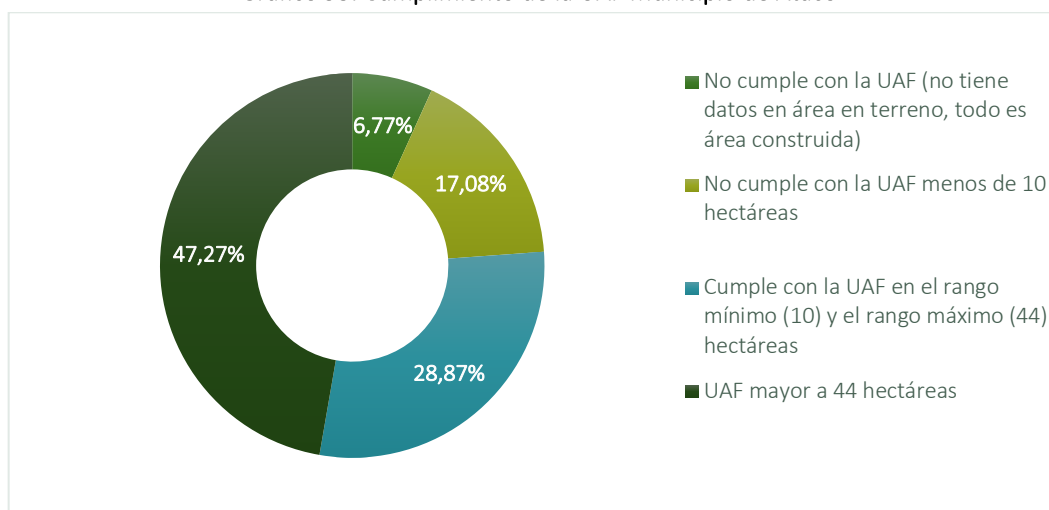
Si bien El Acuerdo 013 de 2003 (Esquema de Ordenamiento Territorial de Ataco), no hace referencia al tamaño de las propiedades en la zona rural y a la Unidad Agrícola Familiar, éste si se consideró en el Documento Técnico de Soporte, específicamente en el Tomo II. Formulación (Capítulo III. Componente rural), donde define pautas para la expedición de normas para la parcelación de predios rurales indicando lo siguiente: “...los predios rurales destinados a programas de reforma agraria no podrán fraccionarse por debajo de la extensión determinada por el INCORA como la Unidad Agrícola Familiar - UAF...”<sup>127</sup>. Cabe señalar que en el mismo documento se establece que en las parcelaciones rurales que no se destinen a reforma agraria, se tendrán en cuenta aspectos diferentes a la Unidad Agrícola Familiar, pero no se define cuáles. Con base en el número de predios identificados para el presente diagnóstico, se realizó un cálculo del grado de cumplimiento de la UAF en el área rural de Ataco, encontrando que el 6,77% de los predios (454), son tan pequeños que no cuentan con área para establecer un sistema productivo y solo cuentan con una edificación. Contrario a ello, se evidenció que el 76,14% de los predios cumplen con el rango mínimo y máximo establecido en la Resolución 041 de 1996.

**Tabla 81. Balance de cumplimiento de la UAF en Municipio de Ataco**

DESCRIPCIÓN	PREDIOS	PORCENTAJE
No cumple con UAF (Todo es área construida)	454	6,77%
No cumple con la UAF menos de 10 hectáreas	1.145	17,08%
Cumple con la UAF en el rango mínimo de 10 y el rango máximo de 44 Has.	1.935	28,87%
UAF mayor a 44 hectáreas	3.168	47,27%
<b>TOTALES</b>	<b>6.702</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** construcción equipo CORTOLIMA con base en Registro 1 base de datos catastrales cobertura nacional del IGAC corte marzo de 2020 y trabajo de campo para el proyecto FORPAZ.

**Gráfico 95. Cumplimiento de la UAF Municipio de Ataco**



**Fuente:** construcción equipo CORTOLIMA con base en Registro 1 base de datos catastrales cobertura nacional del IGAC corte marzo de 2020 y el trabajo de campo de los recolectores para el proyecto FORPAZ.

127 Tomo II Formulación Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Ataco. Diciembre de 2002. Página 88

### 7.3.1.2. Clasificación por Tamaño Predios (IGAC)

En este aparte se hace un análisis de la distribución de la tierra teniendo como base el tamaño de los predios, ya que permite tener un referente concreto sobre qué tan concentrada o fraccionada se está dando esta distribución en el municipio y qué tan factible es que en determinadas zonas del municipio se pueda cumplir o no la norma relativa al tamaño mínimo del predio rural con base en la UAF. Para este análisis, se tomó la clasificación de UPRA e IGAC, en los siguientes términos:

- **GRANDE:** predios con una extensión mayor a 200 hectáreas.
- **MEDIANA:** predios entre 20 y 200 hectáreas.
- **PEQUEÑA:** predios entre 10 y 20 hectáreas.
- **MINIFUNDIO:** predios entre 3 y 10 hectáreas.
- **MICROFUNDIO:** predios menores de 3 hectáreas.

Tabla 82. Predios Según Tamaño. Clasificación IGAC

CLASIFICACIÓN <sup>128</sup>	NÚMERO DE PREDIOS	PORCENTAJE
Grande	1.169	17,44%
Mediana	3.217	48%
Pequeña	717	10,70%
Minifundio	434	6,48%
Microfundio	1.165	17,38%
<b>TOTAL</b>	<b>6.702</b>	<b>100%</b>

Fuente: construcción equipo CORTOLIMA con base de datos catastrales cobertura nacional del IGAC corte marzo de 2020.

En la anterior tabla se puede evidenciar que el 48% de los predios rurales de Ataco se clasifican en predios de mediana categoría, en el rango de las 20 a 200 hectáreas, corresponde a 3.217 predios que abarcan el 23,28% del territorio rural del municipio.

Por otra parte, el índice de Gini en tierra rural es un indicador que implementa la UPRA en la metodología para el cálculo de la distribución de la propiedad rural. Este índice al año 2014 a nivel nacional se encuentra en el 0,733, en el departamento del Tolima es de 0,71 y para el municipio de Ataco al año 2012<sup>129</sup> se encuentra en el 0,72. Esto indica que la concentración de la tierra y la desigualdad en el municipio es ALTA y se encuentra por encima del promedio del departamento, pero está por debajo del promedio nacional<sup>130</sup>.

128 Para el caso de los valores extremos en los rangos en el presente documento quedaron así: los predios de 20 y 200 hectáreas clasificados en mediana propiedad, predios de 10 hectáreas clasificados en pequeña, predios de 3 hectáreas quedaron clasificados en minifundio.

129 El municipio no reporta información más actualizada

130 El resultado se mide total igualdad=0, total desigualdad=1

### 7.3.2. Tenencia de la tierra

Este análisis se construyó con base en el tercer censo nacional agropecuario realizado por el DANE en el año 2014, que identifica en Ataco un total de **6.985 unidades productivas agrícolas (UPA)**, para las cuales se identificó un tipo de tenencia que se muestra en la tabla siguiente:

Tabla 83. Tenencia de la Tierra en la Zona Rural Municipio de Ataco

TIPO DE TENENCIA	CANTIDAD	%
Propia individual	5.865	88,28
Arrendamiento	376	5,66
Aparcería	24	0,36
En Usufructo	52	0,78
En Comodato	9	0,13
En Ocupación de hecho	15	0,22
Propiedad colectiva	37	0,55
Adjudicatario o comunero	5	0,75
Otra forma de tenencia	84	1,26
Mixta	176	2,64
No informa	1.190	17,04
<b>TOTAL</b>	<b>6.985</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Censo Nacional Agropecuario (2014) anexos municipales Uso del Suelo Régimen de tenencia para el total en el área rural dispersa censada, territorios de grupos étnicos y territorios de grupos no étnicos según departamento y municipio Cuadro 5. 2014.

Tal como se puede apreciar en la tabla anterior, el **88,28% de las UPA corresponden a propietarios individuales**, sin embargo, esto no implica que se encuentre legalmente registrada, que es el sentir de la población con respecto a su relación con la propiedad e igualmente se documentó en el numeral 7.3.1 al comparar los datos prediales DANE con los del IGAC, tema del que se profundizará en el siguiente numeral. Adicionalmente, cabe anotar que existen 1190 propietarios que no informaron el tipo de tenencia, vacío que es importante cubrir en el marco de un ejercicio de actualización catastral, a fin de aclarar la situación jurídica de los mismos.

Es importante tener en cuenta el acceso a la tierra en el caso de las mujeres rurales ya que este es limitado. El POSPR informa que el 5.09% de las mujeres sustentan su relación de tenencia en la ocupación y 2.20% en la posesión de predios privados. En cuanto a la producción de los predios el Censo Nacional Agropecuario indica que, tan solo el 19,27% de las mujeres del área rural toman decisiones en cuanto a producción de los predios.

En el departamento del Tolima se han identificado situaciones en cuanto a la distribución y acceso a la tierra que pueden generar dificultades en el uso del suelo<sup>131</sup>, que no son ajenas para el municipio de

131 Plan Integral de Desarrollo Agropecuario y Rural con Enfoque Territorial. Tomo II. ART. 2019. Página 70

Ataco, tal como se ha mencionado anteriormente, motivo por el cual deben considerarse en la revisión y ajuste del EOT:

- Alto grado de informalidad en la tenencia de la tierra
- Concentración de las tierras
- Bajo acceso a programas de formalización de la tierra
- Desactualización de la información catastral lo que impide la regularización de la tierra

## 7.4. PROCESOS DE REGULARIZACIÓN DE LA PROPIEDAD RURAL

### 7.4.1. Formalidad en la Tenencia de la Tierra (UPRA)

La UPRA en 2014 calculó el índice de informalidad que permite identificar áreas con informalidad en la tenencia de la tierra en los municipios a nivel predial<sup>132</sup>, el cual se calcula con base en la información de catastro del IGAC (registro 1 y 2) y la base de datos de la Superintendencia de Notariado y Registro (SNR).

Como resultado de este análisis, el Departamento del Tolima presentó un índice de informalidad del **56,38%** con **102.581 predios presuntamente informales** y a nivel específico de Ataco, se identificó un índice de informalidad del **67%**, lo que significa que aproximadamente 4.679 predios presentan este fenómeno, por alguna de las situaciones relacionadas en la tabla siguiente:

Tabla 84. Variables que Determina el Índice de Informalidad

VARIABLE	DESCRIPCIÓN
Predios sin matrícula inmobiliaria en la base de datos catastral	Con base en la información del catastro se clasifican los predios con matrícula inmobiliaria identificada y aquellos que no registran matrícula inmobiliaria.
Predios identificados con mejoras en predio ajeno dentro de la base catastral	Para esta variable, se toman las mejoras en predio ajeno de la base catastral, presumiendo que son posesiones sobre predios de propiedad privada, susceptibles de formalización.
Predios no interrelacionados en el Proyecto Interrelación Catastro-Registro (Icare)	La Superintendencia de Notariado y Registro y el Instituto Geográfico Agustín Codazzi han realizado la interrelación de sus bases de datos para conocer información sobre los predios, propietarios y transferencia de propiedad.
Predios con falsa tradición registrada en el folio de matrícula inmobiliaria	La falsa tradición es una inscripción realizada en el folio que se hace a favor de una persona a quien otra, que carece de dominio sobre el bien o el derecho vendido.

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en Índice de Informalidad. UPRA. 2014. Página 3 y 4

Todas estas situaciones deben ser resueltas en el marco de programas de formalización, a fin de garantizar que las actuaciones que se propongan en el suelo rural durante la revisión y ajuste del EOT, se puedan ejecutar de lo contrario, persistirán problemas motivados por este fenómeno, como la

132 Índice de Informalidad. UPRA. 2014. Pág. 2.

imposibilidad de invertir en algunos equipamientos de salud y educación, por ausencia de títulos a nombre de entidades públicas, entre otros temas documentados en el numeral 6.2 de este diagnóstico.

#### **7.4.2. Formalización de la propiedad**

Entre 2016 y 2019 el municipio adelantó un proceso de formalización de la tierra donde fueron otorgados los títulos de 133 predios, 108 en la zona urbana y 25 predios a favor del municipio. En cuanto a la formalización de la propiedad rural, cabe destacar que Ataco cuenta con el Plan de Ordenamiento Social y Productivo de la Propiedad Rural (POSPR), como instrumento para la distribución equitativa de la tierra, la seguridad de la propiedad rural y el acceso a tierras; este plan fue realizado por la Agencia Nacional de Tierras (ANT) en el año 2018 y se encuentra en etapa de implementación. En este ejercicio, fueron identificados 3.250 predios asociados a rutas de atención del procedimiento único por oferta de la ANT.<sup>133</sup>

#### **7.4.3. Procesos de restitución de tierras**

Los procesos de restitución de tierras se dan a partir de la entrada en vigencia de la Ley 1448 de 2011 mediante la cual se crea el Registro de Tierras Despojadas y Abandonadas Forzosamente (RTDAF) como *“... un instrumento en el cual se recopila toda la información física y jurídica sobre los predios que fueron abandonados o que les fueron despojados a las víctimas del conflicto. En este registro también se incluyen los datos del solicitante de la restitución, su núcleo familiar y el contexto de despojo y abandono.”*<sup>134</sup>. Complementario a este registro, el Decreto 1071 de 2015 establece un proceso de macro y micro focalización, mediante el cual se definirán las áreas geográficas en las cuales se realizará el estudio de las solicitudes recibidas.

Cabe mencionar que el Tolima hace parte de una de las zonas de macrofocalización a nivel nacional, con importante número de solicitudes de inscripción en el registro de tierras despojadas y el municipio de Ataco cuenta con cuatro resoluciones de microfocalización de la Unidad Administrativa Especial de Gestión de Restitución de Tierras Despojadas (UAEGRTD), como se evidencia en la tabla siguiente y en el Mapa No 4 (Zonas de microfocalización), donde se evidencia que la mayor parte del municipio hace parte de las zonas mencionadas, a la vez que es el municipio con mayor inversión en procesos de restitución e implementación de proyectos en el Tolima.

---

133 POSPR, ANT. 2019. Página 159

134 RUPTA, Registro Único de Predios y Territorios Abandonados. Unidad Administrativa Especial de Gestión de Restitución de Tierras Despojadas. Bogotá 2017. Pág. 9

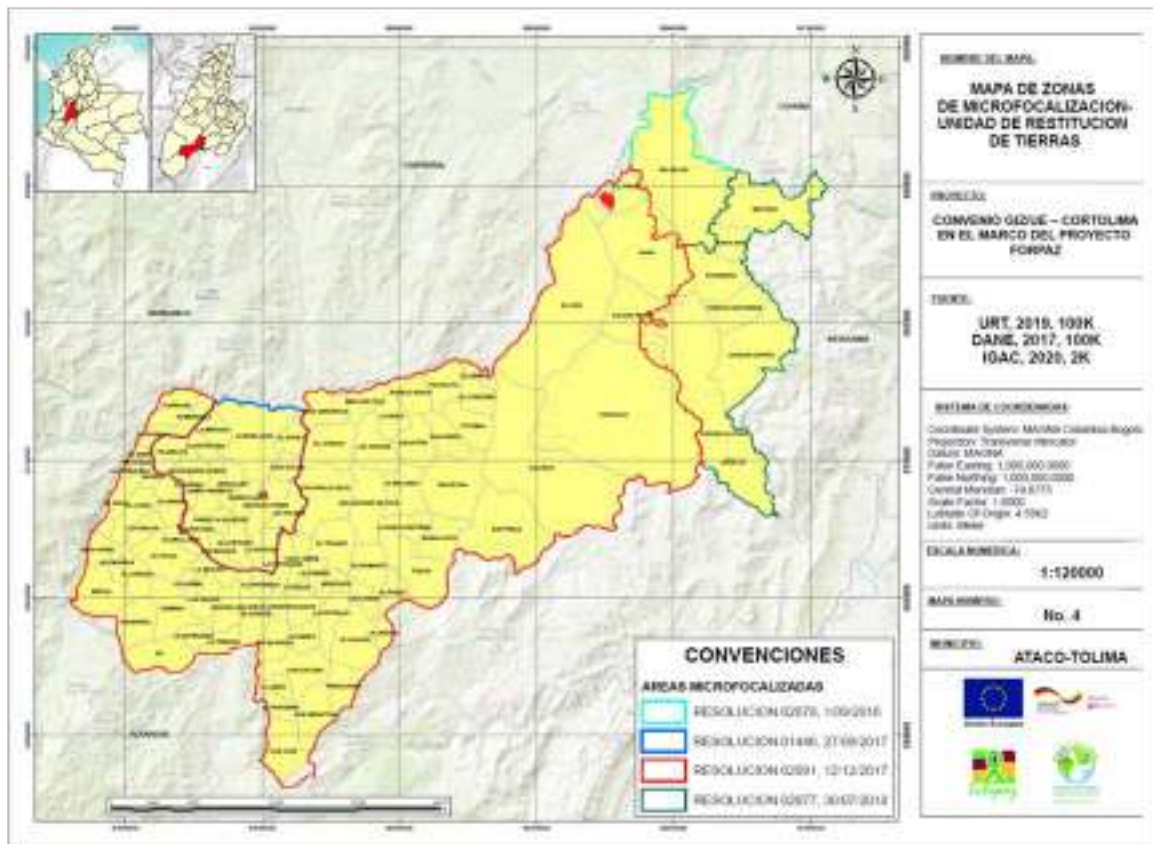
Tabla 85. Resoluciones de Microfocalización Municipio de Ataco

RESOLUCIÓN No.	FECHA	ÁREA MICROFOCALIZADA (Ha.)	VEREDAS
02077	30 de julio de 2018	13.576,58	Capilicua, Canoas Copete, Canoas Le Vega, Canoas San Roque, Salado Negro, Potrerito, Santa Rita, Paipa, Balsillas y Beltrán.
02091	12 de diciembre de 2017	72.313,94	El Porvenir, San José, El Limón, Pensilvania, Casa de Zinc, La Tribuna, La Esperanza, Las Blancas, La Lindosa, Altamira, Madroñal, El Salado, La Estrella, Nueva Aurora, Polecito, Monteloro, El Balso, Jazminia, La Florida, Las Brisas, El Cóndor, El Progreso, Horizonte, El Jazmín, El Roble, Berlín, La Cabaña, La Betania, Las Morras, El Diamante, El Agrado, Rosas, Casa Verde, Vega Larga, Los Mangos, La Fortaleza, El Paujil, El Brillante, El Triunfo, Buenvista, La Nueva Reforma, Las Perlas, El Cairo, San Pablo, El Sinaí, La Unión, La Primavera, Quindío, Cascarillo Bajo, San Antonio de Pole, La Molanda, Mirolindo, Palestina, El Edén, La Rivera, El Jordán, Agua Fría, Las Cruces, San Pedro, Totumal, La Ensellada, Pomarroso, La Ceiba, Las Señoritas, Carrusel, Mesa de Pole, El Convenio, Pueblo Nuevo, Chilirco, El Neme, Pastalito, Capilicua, Canoas La Vega, Salado Negro, Potrerito, El Viso Paipa, Balsillas, San Sebastián, zona urbana.
01446	27 de septiembre de 2017	9.764,47	Los Mangos, La Dorada, La Fortaleza, El Brillante, El Aceituno, El Pescado, Pando La Soledad, Buenos Aires, Las Palmas, Santiago Pérez, La Unión, El Darién, Versalles, Campo Hermoso, Jesús María Oviedo, Agua Dulce, Filadelfia, La Cristalina, El Águila, La Miranda, La Ensellada y Las Señoritas.
02078	1 de septiembre de 2016	5.150,68	Potrerito, Santa Rita, Paipa, Balsillas, Beltrán, Z.U. de Ataco

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA a partir de la información de la Unidad de Restitución de Tierras consultado en:

[https://urtdatosabiertos-uaegrtd.opendata.arcgis.com/datasets/open-data-microzonas/data?geometry=-77.066%2C3.131%2C-73.597%2C4.090&orderBy=Shape\\_Area&orderByAsc=false&page=14&selectedAttribute=Shape\\_Area](https://urtdatosabiertos-uaegrtd.opendata.arcgis.com/datasets/open-data-microzonas/data?geometry=-77.066%2C3.131%2C-73.597%2C4.090&orderBy=Shape_Area&orderByAsc=false&page=14&selectedAttribute=Shape_Area)

Mapa 4: Microfocalización municipio de Ataco<sup>135</sup>



Fuente: Construcción equipo CORTOLIMA a partir de la información de la Unidad de Restitución de Tierras consultado en: [https://urtdatosabierto-uaegrttd.opendata.arcgis.com/datasets/open-data-microzonas/data?geometry=-77.066%2C3.131%2C-73.597%2C4.090&orderBy=Shape\\_Area&orderByAsc=false&page=14&selectedAttribute=Shape\\_Area](https://urtdatosabierto-uaegrttd.opendata.arcgis.com/datasets/open-data-microzonas/data?geometry=-77.066%2C3.131%2C-73.597%2C4.090&orderBy=Shape_Area&orderByAsc=false&page=14&selectedAttribute=Shape_Area)  
Capa veredal del DANE 2017 escala 100K; Capa IGAC 2020 escala 2K; Capa URT 2019.

### 7.4.3.1. Registro Único de Predios y Territorios Abandonados (RUPTA)

Con corte a octubre de 2018, la Unidad de Restitución de Tierras informa que en Ataco existen 693 solicitudes de inscripción al Registro Único de Predios y Territorios Abandonados (RUPTA) y para el año 2019, contaba con **1.262 solicitudes distribuidas en 71 veredas**, además de una solicitud en la cabecera municipal.

Tabla 86. Solicitudes de Restitución de Tierras y su Estado a Octubre de 2018

ESTADO DE LA SOLICITUD	CANTIDAD
Análisis previo	261
Análisis previo Unidad de Restitución de Tierras	3
Análisis previo/levantamiento – topográfico	1
En demanda	34

135 Al especializar cartográficamente los Shape de la UAEGRTD se encuentran polígonos que se superponen debido a que en algunas resoluciones se microfocalizan las mismas veredas.



ESTADO DE LA SOLICITUD	CANTIDAD
En demanda levantamiento – topográfico	1
En pruebas	1
Inicio de Estudio Formal	38
Inscripción	47
Sentencia	293
Sentencia Unidad de Restitución de Tierras	1
Sentencia /levantamiento - topográfico	8
Solicitud de ingreso al Registro de Tierras Despojadas y Abandonadas Forzosamente	5
<b>TOTAL</b>	<b>693</b>

Fuente: Agencia Nacional de Tierra Plan de Ordenación de la Propiedad Rural municipio de Ataco pág. 96

Tabla 87. Solicitudes de Inscripción al RUPTA Municipio de Ataco con Corte a Octubre de 2019 por Veredas

N°	VEREDAS	RUPTA COLECTIVO	RUPTA INDIVIDUAL	TOTAL
1	Agua Fría	11	7	18
2	Balsillas	14	4	18
3	Beltrán	8	2	10
4	Berlín	5	1	6
5	Buena Vista	11	4	15
6	Buenos Aires		3	3
7	Campo Hermoso	1	3	4
8	Canoas Copete	6	4	10
9	Canoas La Vega	9		9
10	Canoas San Roque	3	1	4
11	Casa De Zinc	1		1
12	Cascarillo Bajo	4	1	5
13	Chilirco	19		19
14	Cupilicua	20		20
15	El Aceituno	1	1	2
16	El Agrado		1	1
17	El Cairo	1	1	2
18	El Cóndor		1	1
19	El Convenio	7		7
20	El Diamante	5	1	6
21	El Jazmín		1	1
22	El Jordán	7		7
23	El Paujil	1	1	2
24	El Progreso	1		1
25	El Roble	6	17	23
26	El Salado	3		3
27	El Sinaí		1	1
28	El Triunfo	1		1
29	El Viso	4		4
30	Filadelfia	1		1
31	Guadualito	2		2
32	Horizonte	1		1

N°	VEREDAS	RUPTA COLECTIVO	RUPTA INDIVIDUAL	TOTAL
33	Jazmínea	1	1	2
34	La Ceiba	14	2	16
35	La Dorada	2		2
36	La Ensilada	3	2	5
37	La Esperanza	1	1	2
38	La Estrella	3		3
39	La Florida	9		9
40	La Fortaleza		1	1
41	La Lindosa		4	4
42	La Molanda	25	11	36
43	La Nueva Reforma	17	17	34
44	La Rivera	1	1	2
45	La Unión		1	1
46	Las Brisas	1	2	3
47	Las Cruces	2		2
48	Las Morras	1		1
49	Las Palmas		1	1
50	Las Perlas		1	1
51	Las Señoritas	15	1	16
52	Mesa De Pole	28	5	33
53	Monteloro	3	1	4
54	Nueva Aurora	1		1
55	Paipa	20		20
56	Palestina	31	10	41
57	Pastalito	3	3	6
58	Polecito	1		1
59	Potrerito	9	1	10
60	Pueblo Nuevo	13		13
61	Rosas	21	7	28
62	Salado Negro	8		8
63	San Antonio De Pole	6	6	12
64	San Pablo	17	1	18
65	San Pedro	19	11	30
66	San Sebastián	3		3
67	Santa Rita	1	1	2
68	Santiago Pérez	1	2	3
69	Totumal	13	2	15
70	Vega Larga		1	1
71	Versalles		1	1
72	Cabecera Municipal	1		1
73	Sin Información	497	165	662
	<b>TOTAL</b>	<b>944</b>	<b>317</b>	<b>1.262</b>

Fuente: Agencia Nacional de Tierra Plan de Ordenación de la Propiedad Rural municipio de Ataco pág. 99 y 100

### **7.4.3.2. Restitución de Predios**

Según información obtenida por la Agencia Nacional de Tierras para el POSPR para el periodo 2012 al 2019, en Ataco se emitieron **492 sentencias de restitución y 166 adiciones a estas sentencias**. Así mismo, la ANT Territorial Tolima informa que en el departamento y muy especialmente en el municipio, se han realizado la restitución de 103 predios baldíos ubicados en las veredas: Balsillas, Santa Rita de la Mina, Beltrán, Potrerito, Canoas Copete, Canoas San Roque, Canoas La Vaga, 11 están pendientes de darles cumplimiento porque tienen problemas legales y finalmente, informaron que no hay registro de sentencias de restitución a comunidades étnicas en el municipio ni en el Tolima.

La existencia de predios de restitución en los municipios, implica una restricción para la Agencia Nacional de Tierras en el Plan de Ordenación Social de la Propiedad Rural, por lo tanto, no son objeto de ordenación. En cuanto al Esquema de Ordenamiento Territorial el municipio debe priorizar la construcción de infraestructura en servicios públicos, vías de acceso, espacio público y equipamientos en las áreas de microfocalización, así como reconocer claramente la UAF aplicable para la restitución de predios baldíos, de conformidad con lo dispuesto por la Resolución 041 de 1996.

Un conflicto que se evidencia en este tipo de procesos en Ataco, ha sido la restitución en veredas que han tenido presencia de población indígena y que se encuentran incluidas en la zona de microfocalización, como es el caso de: Beltrán, Balsillas, Santa Rita la Mina, Canoas San Roque, Canoas Copete, Canoas La Vaga y Potrerito<sup>136</sup>, sin embargo no existe ninguna solicitud de restitución de tierras a comunidades étnicas registradas en el RUPTA.

## **7.5. FINANZAS PÚBLICAS**

### **7.5.1. Ingresos y Gastos del municipio de Ataco**

Ataco es un municipio de categoría 6, según lo estipulado en la Ley 617 de 2000, clasificación que obedece a criterios asociados con: población e ingresos corrientes de libre destinación. Los de sexta categoría como Ataco, se encuentran en el rango de ingresos corrientes de libre destinación anuales no superiores a quince mil (15.000) salarios mínimos legales mensuales (para el año 2020 serían \$13.167.045.000<sup>137</sup>). Pese a que tiene más de 10.000 habitantes, el criterio que tiene mayor relevancia para esta categorización, es el de los ingresos, como se puede observar en la Tabla siguiente<sup>138</sup>.

---

136 Plan de Ordenamiento Social de la Propiedad Rural. ANT. 2019. Página 84

137 El valor del Salario Mínimo Mensual Legal Vigente –SMMLV- para el 2020 es de \$877.803.

138 Cuando los municipios no hacen el proceso de categorización el Contador General de la Nación lo hace mediante resolución, esta se expide año a año, la Resolución vigente es la 399 de 2019 (Contaduría General de la Nación, 2019).

Tabla 88. Fuentes de Ingresos y Monto Generados en 2019 en Ataco. (Cifras en millones de pesos corrientes)

RUBRO/FUENTE	MONTO
<b>1. Ingresos totales</b>	<b>\$ 26.765139</b>
1.1. Ingresos corrientes	\$ 24.299
1.1.1. Ingresos tributarios	\$ 1.118
1.1.2. Ingresos no tributarios	\$ 261
1.1.3. Transferencias de los ingresos corrientes	\$ 22.920
<b>4. Ingresos de Capital</b>	<b>\$ 2.466</b>

Fuente: elaboración propia con base en información suministrada por la Secretaría de Hacienda Municipal 2020.

Según la metodología propuesta por el DNP (DNP, 2008), se deben analizar con el propósito de determinar la situación presupuestal de la entidad territorial y cuál es su capacidad de financiamiento para el periodo fiscal<sup>140</sup>. Ataco cuenta con un nivel de ingresos corrientes para el 2019, que corresponden al 90,78% de los ingresos totales<sup>141</sup>, ese es el nivel de apalancamiento de recursos del municipio para financiar la ejecución de los programas y proyectos del Plan de Desarrollo Municipal, en este rubro se incorporan los recursos de destinación específica como los de funcionamiento, Salud, Saneamiento Básico y Educación (los cuales equivalen a \$13.557 millones 56% de los ingresos corrientes).

De lo anterior, se puede deducir que en total el municipio cuenta con \$10.742 millones provenientes de las transferencias para libre inversión, que sumados a los \$1.379 millones de ingresos propios del municipio, le permitieron contar con \$12.121 millones para la inversión en los programas y proyectos del Plan de Desarrollo Municipal durante el 2019. Como se puede observar a simple vista, los recursos de libre destinación con los que cuenta el municipio **son insuficientes** para el conjunto de necesidades que se expresan en materia de infraestructura, equipamientos, dinamización económica, desarrollo urbanístico espacio público y conservación ambiental.

Cabe señalar que los ingresos corrientes se obtienen de tres fuentes; la primera, son los ingresos tributarios<sup>142</sup>, que corresponden al 4,17% del total de los ingresos y hacen parte de los recursos propios del municipio. Están constituidos por los impuestos: predial, industria y comercio, sobretasa a la

139 Es igual a la suma de los Ingresos Corrientes más los Ingresos de Capital.

140 Se tomó como año de referencia el 2018, porque es el único que reporta datos en el DNP para hacer los análisis correspondientes.

141 Corresponden a las estadísticas registradas y reconocidas por las respectivas contralorías departamentales o municipales como recaudos efectivos netos, es decir, los ingresos a tesorería o bancos deducidas las devoluciones de los ingresos tributarios y no tributarios según la clasificación del presupuesto de la vigencia. También incluye los recursos por transferencias del Sistema General de Participaciones de libre destinación y otras transferencias corrientes de fuentes diferentes de uso libre, debidamente registradas, reconocidas y efectivas, presupuestadas durante la vigencia (DNP, 2008).

142 Son los valores que el contribuyente, como sujeto pasivo, debe pagar en forma obligatoria al ente territorial como sujeto activo, sin que por ello exista ningún derecho a percibir servicio o beneficio alguno de tipo individualizado o inmediato, ya que el Estado –ente territorial– haciendo uso de su facultad impositiva, los recauda para garantizar el funcionamiento de sus actividades normales (DNP, 2008).

gasolina y el ACPM, impuesto sobre vehículos automotores, degüello de ganado y otros. Como se ha logrado establecer con anterioridad, Ataco es un municipio con vocación agrícola y una baja participación de los sectores de la industria y el comercio (1% y 5% en promedio de participación en la generación de valor en el municipio respectivamente, como se muestra en la tabla 4), lo cual indica que el nivel de recaudo de este tipo de ingresos es muy bajo (sin contar la evasión de impuestos de las cual no hay información de análisis disponible).

El segundo rubro que conforma los ingresos corrientes son los ingresos no tributarios<sup>143</sup>, que corresponden al 0,98% de los ingresos totales; también corresponden a ingresos propios del municipio y por tanto son de libre destinación; como se puede observar tiene una baja participación en los ingresos corrientes, lo que indica que como fuente de financiación de programas y proyectos del Plan de Desarrollo Municipal no son relevantes. El tercero, lo conforman las transferencias de los ingresos corrientes<sup>144</sup>, que corresponden al 90,79% de los ingresos totales. Con este panorama se puede establecer que el **84,25 de los ingresos del municipio procede de fuentes de destinación específica**, las cuales corresponden a las transferencias del Sistema General de Participación –SGP-, del Sistema General de Regalías –SGR- y otras partidas de destinación específica, esto indica un alto nivel de dependencia de las transferencias como se verá más adelante en el Marco Fiscal de Mediano Plazo.

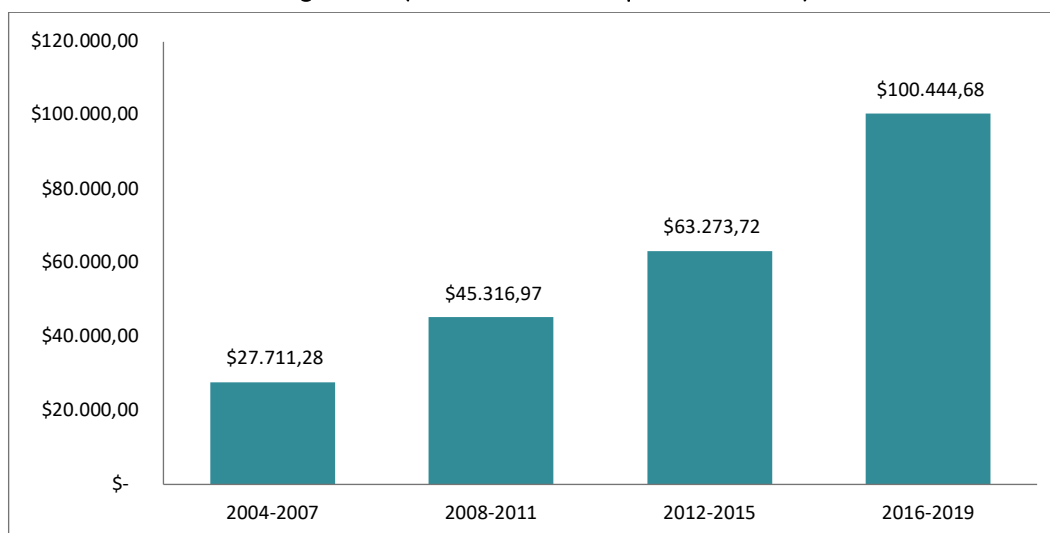
Lo anterior quiere decir que la capacidad operativa del municipio en términos de financiación, tienen un alto grado de dependencia de fuentes externas, en la medida en que cerca de \$8,42 pesos de cada \$10 de los que dispone Ataco, provienen de las transferencias directas de la nación. En términos de operación, este es un indicador determinante para entender el rezago histórico en que se encuentra en términos de Desarrollo Territorial, sobre todo en urbanismo, conectividad, espacio público y equipamientos. Teniendo como referente el comportamiento de los ingresos del municipio para el último año registrado y para tener una idea de cuál ha sido el comportamiento de los ingresos en este territorio, a continuación se presentan los datos de las vigencias por periodo de gobierno desde el 2004 al 2019.

---

143 Esta categoría comprende una amplia gama de importantes fuentes de recursos tales como la venta de bienes y servicios, rentas contractuales, ingresos para seguridad social, multas y sanciones que no correspondan al cumplimiento de obligaciones tributarias, y otro tipo de ingresos corrientes no definidos dentro de las categorías de gravámenes o de transferencias (DNP, 2008).

144 Las transferencias corrientes son partidas provenientes de otros niveles de gobierno sin contraprestación alguna por parte de la entidad territorial (de entidades descentralizadas y empresas departamentales o municipales, entidades no gubernamentales y/o nación) y que pueden utilizarse a voluntad por la entidad territorial ya sea en gastos corrientes o en inversión.

Gráfico 96. Comportamiento de los Ingresos Totales de Ataco para el periodo 2004- 2019, agrupado por periodo de gobierno (cifra en millones de pesos corrientes)



Fuente: elaboración equipo CORTOLIMA con base en información del DNP –TERRIDATA- 2020 y datos suministrados por la Secretaría de Hacienda Municipal.

Como se puede observar en la gráfica, el municipio ha presentado un incremento constante en sus ingresos Totales (en promedio 8% anual), con variaciones desde el -5% en el 2004 y 2006, hasta el 37% en el 2016-2019, esto implica que en términos de capacidad financiera el municipio no ha disminuido el nivel de recursos y ha podido sostener sus gastos e inversiones durante los últimos 10 años; sin embargo, es necesario considerar que el poder adquisitivo del dinero en el tiempo disminuye, en la medida que la inflación y la devaluación aumentan, razón por la cual no se puede entender que el incremento nominal de los ingresos del municipio que se presenta en la gráfica, necesariamente es un incremento de su capacidad real de financiación de más proyectos (en el periodo 2004-2007 al 2016-2019 se presenta un incremento del 72% acumulado).

Ahora bien, al analizar los gastos del municipio se puede observar en la Tabla siguiente que éstos son superiores a los ingresos totales, produciendo un déficit de \$1.167,11 millones de pesos para el periodo de referencia, el cual debe ser cubierto por medio de créditos e implica que Ataco requiere mejorar sus esfuerzos fiscales, disminuir los gastos generales y el nivel de endeudamiento, para evitar en el mediano y largo plazo problemas de financiación.

Tabla 89. Destinación de Gastos y Monto Generados en 2019 en Ataco (cifras en millones de pesos corrientes)

RUBRO/FUENTE	MONTO
<b>2. Gastos totales<sup>145</sup></b>	<b>\$ 41.078</b>
2.1. Gastos corrientes	\$ 24.237
2.1.1. Funcionamiento	\$ 2.565

<sup>145</sup> Equivalen a la sumatoria de los Gastos Corrientes más los Gastos de Capital.

RUBRO/FUENTE	MONTO
2.1.4. Gastos Operativos en Sectores Sociales	\$ 21.656
2.1.5. Intereses y Comisiones de la Deuda	\$ 16
<b>5. Gastos de capital (Inversión)</b>	<b>\$ 16.841</b>

Fuente: elaboración propia con base en información suministrada por la Secretaría de Hacienda Municipal 2020.

Como se puede observar, los gastos corrientes<sup>146</sup> en el 2019 fueron inferiores a los ingresos corrientes, lo que generó un ahorro corriente de \$62 millones de pesos, el mayor rubro fue el de gastos operativos en sectores sociales, que hace referencia a la remuneración a los trabajadores, las prestaciones sociales y subsidios a sectores de inversión. Esto implica que el municipio tuvo un déficit de capital de \$14.375 (cifra en millones de peso corrientes), el cual se subsanó con recursos del superávit de la vigencia anterior y de crédito interno (\$14.549 y \$1.000 respectivamente).

La dependencia de las transferencias y la supremacía de los gastos sobre los ingresos afectan significativamente las posibilidades de inversión del municipio en la implementación del Esquema de Ordenamiento Territorial y para lograrlo, en el corto plazo requerirá en gran medida del apoyo de entidades de nivel superior, a través programas específicos subsidiados por la Gobernación o la Nación o mediante recursos provenientes de regalías y en el mediano plazo, deberá mejorar el recaudo de impuestos que ofrezcan mayor autonomía en la inversión.

### 7.5.2. Capacidad Financiera

Tabla 90. Inversión en Componentes del Ordenamiento Territorial 2013 - 2018 en Ataco

COMPONENTE	2013	2014	2015	2016	2017	2018	TOTAL POR COMPONENTE
Ambiente			\$163.328.000				\$163.328.000
Equipamientos					\$353.805.827		\$353.805.827
Equipamientos Colectivos		\$143.873.600	\$252.590.975	\$326.432.582		\$600.803.602	\$1.323.700.759
Espacio Público			\$48.151.950		\$2.681.432.463	\$19.104.552	\$2.748.688.965
Servicios Públicos			\$2.722.353.105	\$10.500.000	\$20.494.288		\$2.753.347.393
Vías y Transporte	\$171.458.946.392	\$2.390.326.130	\$1.097.374.940	\$4.892.982.266	\$27.574.644.599	\$162.433.427.000	\$369.847.701.327
Vivienda	\$110.900.000		\$15.766.975		\$6.583.920.064	\$841.367.593	\$7.551.954.632
<b>TOTAL POR AÑO</b>	<b>\$171.569.846.392</b>	<b>\$ 2.534.199.730</b>	<b>\$4.299.565.945</b>	<b>\$5.229.914.848</b>	<b>\$37.214.297.241</b>	<b>\$163.894.702.747</b>	<b>\$384.742.526.903</b>

Fuente: elaboración equipo CORTOLIMA con base en información del CORTOLIMA – Matriz Listado de Proyectos EOT y SECOP Ataco, Documento de Trabajo 2020.

En la tabla anterior se puede observar el comportamiento de las finanzas del municipio, con relación a la inversión en los componentes del Ordenamiento Territorial, desde el 2013 hasta el 2018.

146 Corresponden a los gastos de funcionamiento más el pago de intereses de la deuda pública del municipio.



El rubro donde se observa mayor nivel de inversión es el componente de equipamiento, que asciende a \$922.730.604, financiados con recursos de inversión para el mejoramiento de la calidad educativa, la prestación del servicio de salud, y para la dotación de los Centros de Desarrollo Infantil la Sombrerera y de Atención al Adulto Mayor. En segundo lugar, se encuentra el rubro de servicios públicos con una inversión de \$750.928.327, seguido por vivienda con \$312.337.000, posteriormente está el sistema de prevención y atención de desastres con \$64.636.002 y finalmente, se encuentra el rubro de inversión ambiental con \$54.972.000.

No aparece reporte de inversión del municipio en infraestructura vial, espacio público, ni demás componentes del Ordenamiento Territorial, lo que permite inferir que la capacidad financiera del ente territorial, no es suficiente para el desarrollo de proyectos en estos componentes y los que se han ejecutado hasta la fecha, han requerido de la inversión de la Gobernación y para el caso de la recuperación vial, mejoramiento de vivienda rural, electrificación rural, dotación del Vive Digital y saneamiento básico, corresponde a los invertidos por el Plan Consolidación del Sur que ascienden alrededor de \$71.390.000.000<sup>147</sup>.

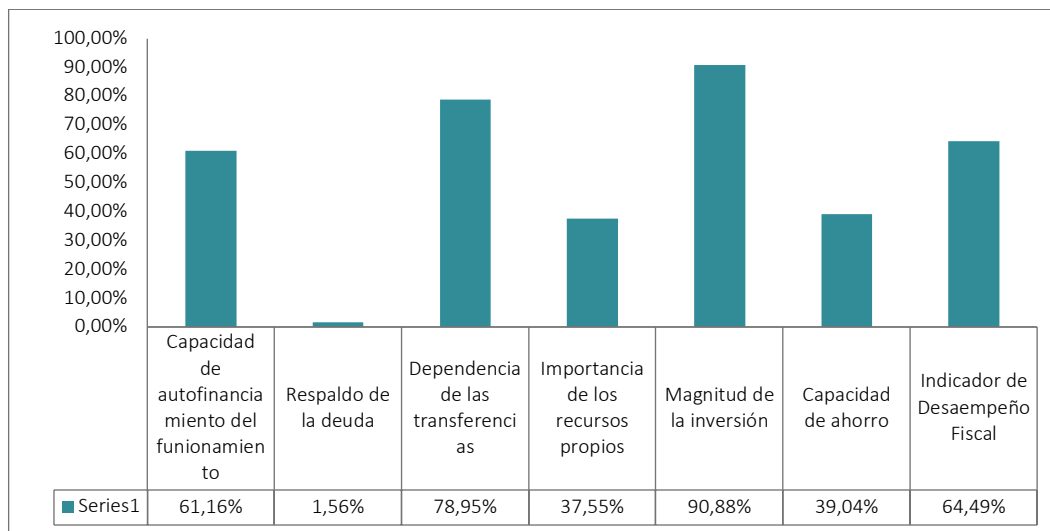
Otro referente para el reconocimiento de la capacidad financiera del municipio, es el marco fiscal<sup>148</sup>, en el cual se pueden medir un conjunto de indicadores de desempeño fiscal, que permiten tener una idea de cómo ha sido el manejo de los recursos locales (esta metodología empezó a implementarse desde el 2018). En la figura siguiente, se pueden observar los resultados del marco fiscal municipal de Ataco para el 2018, donde se destaca que la capacidad de autofinanciar el funcionamiento es del 61,16%, lo cual implica que Ataco puede cubrir sus gastos de funcionamiento con sus recursos propios y que, para garantizar su capacidad de financiamiento, es necesario que el ente territorial haga un ajuste en sus gastos de funcionamiento para disminuirlos y realice mayores esfuerzos para mejorar sus recursos propios incrementando el recaudo de impuestos municipales, como se señaló anteriormente.

---

147 Este valor corresponde a una estimación de la inversión del Plan Consolidación del Sur en el Municipio de Ataco, ya que hay rubros que se presentan en proyectos que benefician a varios municipios, razón por la cual se dificulta estimar el valor específico asignado a Ataco.

148 La metodología para la medición del conjunto de indicadores que permiten medir el marco fiscal municipal, se empezó a implementar en el 2018, razón por la cual los datos de este año serán los que se tomen como referencia para hacer el análisis.

Gráfico 97. Marco Fiscal de Ataco 2018



Fuente: elaboración equipo CORTOLIMA con base en información DNP –Estudios Territoriales, Tipologías Municipales - 2018.

Frente al respaldo de la deuda, este apenas llega al 1,56% lo cual se traduce en una baja capacidad de endeudamiento, en la medida que sus recursos propios no alcanzan para garantizar un porcentaje elevado de la misma, poniendo en riesgo las posibilidades de mejorar sus capacidades financieras por vía del crédito. Esto se puede corroborar, revisando su grado de dependencia de las transferencias<sup>149</sup>, el cual llega al 78,95%, este indicador muestra que Ataco, tiene un alto grado de dependencia de estos recursos para la ejecución de los programas y proyectos del Plan de Desarrollo Municipal, además se debe considerar que el grueso de las transferencias tienen una destinación específica (saneamiento básico, salud, educación, PAE, funcionamiento, entre otras).

El siguiente indicador es el de **importancia de los recursos propios** que se ubica en el **37,55%** y determina cual es el nivel de participación de los recursos propios en las inversiones del municipio, como se puede observar es relativamente bajo, en la medida que apenas supera la tercera parte de las inversiones totales. Otro indicador es **la magnitud de la inversión**, que se ubicó para el 2018 en **90,88%** e indica que ésta con relación al gasto total del municipio tiene una participación relevante, ya que cubre casi la totalidad del gasto. Finalmente; se tiene **la capacidad de ahorro**, que para el 2018 en Ataco fue de **39,04%** e indica que el ente territorial tiene una capacidad media para generar excedentes que pueden ser utilizados para financiar la inversión; además, es un indicador de solvencia económica que sirve de referente para determinar cuál es la capacidad que tiene el municipio para financiar rubros de ejecución inmediata o para apalancar otros recursos; sin embargo por no tener un alto nivel de solvencia, se puede establecer que Ataco, cuenta con una calificación **“vulnerable”** para los análisis de su capacidad de endeudamiento.

149 Para la medición de este indicador se excluyen las transferencias por regalías y cofinanciación.

Este conjunto de indicadores, permiten medir el indicador de **desempeño fiscal**, que es un referente del estado o capacidad del municipio para financiar su funcionamiento, los programas y proyectos, además de cubrir las obligaciones de la deuda pública. Para el 2018 en Ataco tuvo un desempeño del 64,49% (DNP, 2020) que indica que se encuentra en un entorno de desarrollo temprano, debido a la baja capacidad para la generación de ingresos propios, la alta dependencia de las transferencias y el nivel medio de solvencia económica, que se traduce en bajas posibilidades de acceso a créditos.

Con fundamento en lo anterior, el municipio, debe tener presente que para financiar la ejecución del modelo de Ocupación Territorial que se defina durante la revisión y ajuste del EOT, es imperativo mejorar su capacidad financiera, a fin de garantizar que se cuente con los recursos suficientes para alcanzar los objetivos y metas que se tracen para la próxima vigencia en el Esquema de Ordenamiento Territorial.

**Tabla 91. Plan Financiero 2018-2028 Ataco (millones de pesos)**

RUBRO/FUENTE	MONTO/AÑO										
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
<b>Ingresos totales</b>	<b>\$ 22.430</b>	<b>\$ 26.765</b>	<b>\$ 24.720</b>	<b>\$ 25.462</b>	<b>\$ 26.226</b>	<b>\$ 27.012</b>	<b>\$ 27.823</b>	<b>\$ 28.657</b>	<b>\$ 29.517</b>	<b>\$ 30.403</b>	<b>\$ 31.315</b>
Ingresos corrientes	\$ 20.670	\$ 24.299	\$ 24.609	\$ 25.347	\$ 26.108	\$ 26.891	\$ 27.698	\$ 28.529	\$ 29.385	\$ 30.266	\$ 31.174
Ingresos tributarios	\$ 1.326	\$ 1.118	\$ 1.348	\$ 1.388	\$ 1.430	\$ 1.473	\$ 1.517	\$ 1.563	\$ 1.610	\$ 1.658	\$ 1.708
Ingresos no tributarios	\$ 315	\$ 261	\$ 262	\$ 270	\$ 278	\$ 286	\$ 295	\$ 304	\$ 313	\$ 322	\$ 332
Transferencias de los ingresos corrientes	\$ 19.029	\$ 22.920	\$ 22.999	\$ 23.689	\$ 24.400	\$ 25.132	\$ 25.886	\$ 26.662	\$ 27.462	\$ 28.286	\$ 29.135
<b>Gastos totales</b>	<b>\$ 23.597</b>	<b>\$ 41.078</b>	<b>\$ 24.553</b>	<b>\$ 25.274</b>	<b>\$ 26.018</b>	<b>\$ 26.782</b>	<b>\$ 27.570</b>	<b>\$ 28.392</b>	<b>\$ 29.244</b>	<b>\$ 30.121</b>	<b>\$ 31.024</b>
Gastos corrientes	\$ 19.192	\$ 24.237	\$ 20.097	\$ 20.684	\$ 21.290	\$ 21.913	\$ 22.555	\$ 23.226	\$ 23.923	\$ 24.641	\$ 25.380
Funcionamiento	\$ 2.149	\$ 2.565	\$ 2.734	\$ 2.816	\$ 2.901	\$ 2.988	\$ 3.077	\$ 3.169	\$ 3.265	\$ 3.362	\$ 3.463
Intereses de deuda pública	\$ 3	\$ 16	\$ 62	\$ 48	\$ 35	\$ 20	\$ 5	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Déficit o ahorro corriente	\$ 1.478	\$ 62	\$ 4.512	\$ 4.663	\$ 4.818	\$ 4.978	\$ 5.143	\$ 5.303	\$ 5.462	\$ 5.626	\$ 5.794
Ingresos de capital	\$ 1.760	\$ 2.466	\$ 111	\$ 114	\$ 118	\$ 121	\$ 125	\$ 129	\$ 133	\$ 137	\$ 141
Déficit o superávit total	(\$ 1.167)	(\$ 14.313)	\$ 167	\$ 188	\$ 208	\$ 230	\$ 253	\$ 266	\$ 274	\$ 282	\$ 290
Financiamiento	\$ 13.235	\$ 15.549	(\$ 167)	(\$ 222)	(\$ 222)	(\$ 222)	(\$ 167)	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0

Fuente: elaboración equipo CORTOLIMA con base en la información suministrada por la administración municipal de Ataco en el Marco Fiscal de Mediano Plazo 2020.

En el marco fiscal de mediano plazo 2019 presentado por la administración municipal en 2020, se presenta un escenario posible de las finanzas municipales, de acuerdo con el análisis del comportamiento de las mismas durante el periodo 2012-2019. En la tabla anterior se muestra el plan financiero para el periodo 2018-2028 (la proyección de la tendencia de los ingresos del ente territorial y sus gastos). Por practicidad y el enfoque del presente diagnóstico, se presentarán los ingresos y gastos totales del municipio, analizando la proyección en las líneas de inversión desagregada de los temas relacionados con el ordenamiento territorial (Alcaldía Municipal de Ataco, 2020).

De acuerdo a la información presentada, Ataco estima un incremento constante de los ingresos a razón del 3% (de acuerdo al IPC proyectado por el Banco de la República en el 2019), durante los diez años de

la proyección y en esta misma proporción, se estimó el incremento de los gastos del municipio; este panorama plantea un escenario, en el cual no hay un incremento en la capacidad adquisitiva del municipio, situación que determina que en el largo plazo las inversiones requeridas para temas de Ordenamiento Territorial, se deberán financiar con recursos apalancados en fuentes externas y serán determinadas por la capacidad de agenciamiento de las administraciones municipales que ejerzan la gestión municipal durante este periodo (Alcaldía Municipal de Ataco, 2020).

La proyección de inversión en acueducto y saneamiento básico estimada, es de \$22.697 millones para el periodo, de los cuales en promedio el 88% corresponde a las transferencias del SGP con destinación específica para este rubro, el 12% restante corresponde a los recursos propios gestionados por el municipio; así mismo, para vivienda se han proyectado \$4.007 millones (en promedio \$364 millones anuales) de recursos para construcción o mejoramiento de vivienda y \$ \$11.598 millones para el mantenimiento y construcción de vías (en promedio \$1.054 millones anuales), ambos rubros provenientes del SGP (Alcaldía Municipal de Ataco, 2020).

### **7.5.3. Identificación de fuentes de financiación existentes que puedan aplicarse al Ordenamiento Territorial**

La principal fuente de recursos para la financiación de proyectos de Ordenamiento Territorial es el presupuesto del municipio, en este sentido, se hace necesario que el principal referente del Componente Estratégico de los Planes de Desarrollo, sea el Esquema de Ordenamiento Territorial -EOT, de tal manera que los proyectos e inversiones requeridas para la implementación del modelo de desarrollo territorial expuesto en este instrumento de planeación, se consideren en el Plan de Inversiones Municipal.

No obstante, dado que los ingresos del municipio son muy bajos con relación a las necesidades que tiene, como se señaló anteriormente, es indispensable reconocer otras fuentes de financiación externas, tanto del orden departamental, regional, como nacional e internacional.

### **7.5.4. Instrumentos de gestión para el ordenamiento territorial que es posible implementar en Ataco**

En razón a las escasas posibilidades que tiene el municipio de realizar inversión con recursos propios, para la gestión del Esquema de Ordenamiento Territorial el municipio debe aprovechar la oferta de programas que lidera la Gobernación y el Gobierno Nacional que permitan la financiación de proyectos específicos. En ese sentido, resulta prioritario armonizar el EOT con los proyectos del Programa de Desarrollo con Enfoque Territorial -PDET-, los cuales se encuentran consignados en el Pacto Municipal para la Transformación Regional -PMTR- de Ataco, como se presentó en el 5.3.1.9, instrumento que contiene 98 proyectos relacionados con el Ordenamiento Territorial que fueron previamente concertados con la comunidad. Este es un espacio de gestión importante, porque la implementación de estos proyectos es una prioridad para la cooperación internacional, quien apoya técnica y

financieramente al Gobierno de Colombia con el fin de dar cumplimiento a este mandato de los Acuerdos de Paz.

De igual manera, en el marco de la constitución de las Zonas Más Afectadas por el Conflicto Armado en Colombia -ZOMAC-, de las que forma parte Ataco, se abre la posibilidad para que los actores privados realicen el pago de sus impuestos, por medio de la ejecución de obras de infraestructura pública para educación, salud, servicios públicos (acueducto, alcantarillado y energía) e infraestructura vial. La aprobación de estas inversiones depende del cumplimiento de varios requisitos, entre ellos la armonización de estas con el OT y los planes de desarrollo de los municipios clasificados como ZOMAC. Esto implica, que existe una alta posibilidad que la Alcaldía realice gestiones con empresarios, a través de la Agencia de Renovación del Territorio, orientadas a propiciar estas inversiones en el territorio, en proyectos de infraestructura que estén directamente relacionados con el EOT.

Por otra parte, y a un nivel supradepartamental está la Región Administrativa de Planificación Especial -RAPE-, que es un esquema asociativo para la gestión del desarrollo económico y social de la región. Cuenta con personería jurídica, autonomía y patrimonio propio. Está conformada por Bogotá, Cundinamarca, Boyacá, Meta y Tolima (Departamento Nacional de Planeación -DNP-, 2013). Cuanta con cinco ejes estratégicos de los cuales hay dos que se relacionan directamente con el Ordenamiento Territorial, a saber: Sustentabilidad Ecosistémica y Manejo de Riesgos, el cual se orienta al desarrollo de acciones de conservación del recurso hídrico en la región y la prevención de riesgos hidrológicos (los proyectos identificados son: Acciones de Seguridad Hídrica Regional, Modelo de Incentivos para la Conservación, Ganadería Carbono Neutro, Conectividad de la estructura Ecológica Regional y Guardapáramos); y, el de Infraestructura de Transporte, Logística y Servicios Públicos, que se orienta a la gestión de la infraestructura de transporte, prestación de servicios y fortalecimiento institucional que permita la puesta en marcha de corredores logísticos regionales (tiene solo el proyecto Plan Logístico Regional) (RAPE, 2020).

La RAPE puede ser un escenario potencial para la gestión de recursos, que permitan mejorar las condiciones del municipio frente a temas de conservación ambiental e infraestructura vial y logística; sin embargo, esto depende de la gestión que se realice por las administraciones municipales, por ello es muy importante fortalecer sus capacidades técnicas para la formulación de proyectos y de agenciamiento del desarrollo territorial.

Otros instrumentos que es posible implementar, son los subsidios familiares de vivienda (Nueva y para mejoramiento) que promueve el Gobierno Nacional a través del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, que contribuirían a resolver la problemática habitacional de Ataco y en materia de infraestructura vial y de servicios públicos, se podrían acceder a los programas liderados por la Gobernación, en coordinación con el Gobierno Nacional, principalmente para mejorar vías terciarias y acueductos rurales.

Los instrumentos mencionados se vuelven una herramienta importante para que municipios como Ataco, puedan gestionar recursos para la implementación del EOT y en esa medida, resulta fundamental que se consideren en la revisión y ajuste del Esquema de Ordenamiento.

## 7.6. TENSIONES IDENTIFICADAS POR EL GRUPO MULTIACTOR RESPECTO A LA DIMENSIÓN ECONÓMICA

CATEGORÍAS ANÁLISIS PASE	TENSIÓN	BALANCE GENERAL
Infraestructuras para desarrollo económico <b>CENTROS DE FAENADO, PLAZAS DE FERIAS</b>	<b>T21. PLANTAS DE BENEFICIO DE GANADO:</b> En el municipio de Ataco, principalmente en el centro poblado Santiago Pérez y en las veredas San Antonio de Pole, El Salado, Casa de Zinc, El Cóndor, Monteloro, El Paujil, San Pedro, Balsillas, Berlín y Andes Estrella se realiza sacrificio ilegal de ganado; esta práctica se desarrolla de forma artesanal, sin tener en cuenta criterios sanitarios y técnicos para el sacrificio de animales, a cielo abierto o en estructuras básicas existentes en las veredas, lo que ocasiona que no se tengan condiciones idóneas de salubridad para el manejo de la carne para consumo humano; esta situación se presenta debido a que la planta de beneficio animal existente en la cabecera municipal se cerró hace diez años y hoy se encuentra en total abandono y los equipamientos existentes en las veredas y centro poblado, consistentes en instalaciones con techo generalmente de zinc y estructura en lámina o madera, con planchón fundido en concreto y un mesón, no cumplen con requisitos ambientales y sanitarios, a esto se suma que los costos de inversión para cumplir con los estándares de calidad en el sacrificio animal son muy altos. Se calcula que el sacrificio de los animales se hace en 16 veredas, los días sábados o domingos, una res por vereda; en Santiago Pérez se sacrifican seis reses a la semana y en la cabecera municipal tres reses a la semana, lo que totaliza 1.200 reses sacrificadas año para consumo humano en el municipio. Esta situación conlleva a consumir carne en condiciones sanitarias y de salubridad no adecuadas, que puede afectar la salud de las personas, de igual manera se denota un impacto de tipo ambiental por la contaminación hídrica que genera por el vertimiento de los desechos del proceso.	7,0
Infraestructuras para desarrollo económico <b>CENTROS DE ACOPIO, CENTROS COMERCIALES, INDUSTRIALES ETC.</b>	<b>T22. INFRAESTRUCTURA APOYO A LA PRODUCCIÓN:</b> En el municipio de Ataco los pequeños y medianos productores agropecuarios, principalmente de plátano, cacao, maíz, tienen dificultades para la comercialización de sus productos, lo que está generando pérdida de cosechas, endeudamiento e incumplimiento de compromisos con el sector financiero, venta de fincas a bajo costo, disminución del área sembrada de cultivos tradicionales del municipio, baja generación de empleo en el campo y aumento de la pobreza monetaria en la zona rural. Esta situación se está generando por los altos costos de producción asociados al aumento de precios de agro insumos y los altos fletes para transporte de carga que se deben pagar por el mal estado de las vías, la especulación de precios por parte de los intermediarios (se identifican dos grandes intermediarios), los acuerdos de precios entre intermediarios para generar monopolio, la falta de estrategias en el municipio para la creación de formas asociativas para la comercialización, como las cooperativas, que permitan regular los precios, la baja demanda de bienes producidos en el municipio en la cabecera municipal.	8,0

CATEGORÍAS ANÁLISIS PASE	TENSIÓN	BALANCE GENERAL
<p>Localización y áreas para la actividad económica en zonas urbanas</p> <p><b>ZONAS INDUSTRIALES</b></p>	<p><b>T23.</b> En el municipio de Ataco se viene presentando desde hace aproximadamente 20 años una insuficiente generación de empleo formal debido a la contratación a destajo que realizan las actividades agropecuarias y comerciales que hacen que el 78% del empleo que se genere en Ataco sea informal, la falta de industria, la parálisis del sector de la construcción por las limitaciones que impone el EOT y a que los únicos generadores de empleo en el municipio son el Banco Agrario, sector judicial, sector público, la empresa minera Ingecol, el Hospital Municipal y el sector educativo. Esta situación está siendo generadora de desplazamiento inducido por pobreza y falta de oportunidades de empleo e ingresos, una nula capacidad de ahorro de las familias, baja tasa de cotización a pensiones en la población, precarización del empleo por pérdida de condiciones laborales como primas, vacaciones, seguridad social, entre otros, y finalmente afectación de la calidad de vida de la población y aumento de los índices de pobreza estructural y monetaria en el municipio.</p>	<p>7,75</p>
<p>Localización y áreas para la actividad económica en zonas rurales</p> <p><b>ZONAS DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA</b></p>	<p><b>T24.</b> En el municipio de Ataco los pequeños productores obtienen una baja rentabilidad en la comercialización de café, hecho que se ha agudizado desde el año 2010; esta situación se manifiesta en que para el año 2019, mientras los costos de producción por carga de café se calculaban en \$700.000, el precio promedio de venta a los intermediarios fue en promedio en \$694.000. La baja rentabilidad es generada por varios fenómenos: la especulación de precios por parte de los intermediarios (el municipio cuenta con un total de 9 compraventas de café: 4 en centro poblado Santiago Pérez, 4 en cabecera municipal y 1 en asentamiento Solecito), los acuerdos de precios entre grandes intermediarios compradores para generar monopolio (tres grandes compradores absorben buena parte de la cosecha cafetera), los altos costos de producción por hectárea debido al incremento en los precios de los insumos, la falta de estrategias en el municipio para la creación de formas asociativas para la comercialización, como las cooperativas, que permitan regular el precio (existen 25 asociaciones cafeteras) y la falta de incentivos e insumos por parte del Comité de Caficultores para mejorar la productividad y rentabilidad (10.329 has de siembra en promedio anual, área cosechada 8.631 has, producción 7.493,9816 toneladas, rendimiento es de 1,09 toneladas por hectáreas). Esta situación viene afectando la economía del municipio, ya que se calcula que la producción cafetera ocupa el 40% de la producción agrícola de Ataco, está generando cambio de sistemas productivos (migración a otros cultivos o productos), venta de predios a bajo costo y endeudamiento de los pequeños caficultores con el sector financiero.</p> <p><b>T25.</b> En los centros poblados y asentamientos existentes en la zona rural del municipio de Ataco se evidencia la existencia de cocheras y galpones en los solares de las viviendas cuyas prácticas inadecuadas de cría y manejo vienen generando contaminación de suelos y fuentes hídricas toda vez que las aguas residuales y desechos orgánicos de esta actividad se vierten directamente a las fuentes hídricas, ocasionando proliferación de vectores (moscas y roedores), malos olores y enfermedades respiratorias y de la piel. Este fenómeno se ha agudizado desde el año 2000. En estos asentamientos donde los usos urbanos y rurales se combinan, es usual que en los patios de las viviendas se tenga cochera o marranos sueltos y pequeños galpones de solar donde los animales andan sueltos; las malas prácticas, como no lavar la cochera o galpón o no cambiar el aserrín frecuentemente, se deben a la falta de asistencia técnica para el adecuado manejo, la falta de control en el manejo y reproducción porcina en el municipio, la ausencia de un plan de salud pública que focalice el problema y la falta de control ambiental y sanitario y actividades de salud pública en materia de saneamiento básico.</p>	<p>7,75</p> <p>6,0</p>



CATEGORÍAS ANÁLISIS PASE	TENSIÓN	BALANCE GENERAL
<p>Localización y áreas para la actividad económica en zonas rurales</p> <p><b>ZONAS DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA</b></p>	<p><b>T26.</b> Desde el año 2000, los costos de la producción agrícola y pecuaria en el municipio de Ataco han venido aumentando entre un 25% a un 35%, dependiendo el sector; esta situación genera una disminución en el margen de ganancia para el productor, el cual para compensar aumenta los precios de venta al comprador final. Esta situación se genera por el aumento de los precios de insumos agrícolas, los cuales subieron un 26% en 2019, impactando el costo de la mayoría de productos que se cultivan en el municipio, pero principalmente el cacao, café, arroz, plátano y ganado, que son los renglones más afectados; el municipio solo cuenta con dos almacenes de insumos agrícolas, por lo que los agricultores realizan la compra de estos en Chaparral e Ibagué, aumentando el costo de los mismos; las vías en mal estado y la debilidad de la asistencia técnica directa rural, que no logra impactar en el mejoramiento de la productividad, en la disminución en el uso de agro insumos y en la obtención de un producto de calidad, son otros generadores del problema. Esta situación viene generando una pérdida de competitividad de la producción agropecuaria del municipio frente a otros municipios del departamento o de otras regiones con mejor productividad, proliferación de enfermedades en los cultivos, pues los campesinos por disminuir costos no aplican los insumos en las cantidades requeridas (por ejemplo, la producción de maíz ha disminuido en 20% por pitosis de maíz), la disminución del área sembrada en cultivos como café y cacao. ( aunque por coyuntura inmediata el precio del café está en alza, cabe resaltar que la crisis cafetera ha sido una constante en el sector)</p>	<p>8,75</p>
<p>Localización y áreas para la actividad económica en zonas rurales</p> <p><b>ZONAS PARA EL FOMENTO DEL TURISMO</b></p>	<p><b>T27.</b> El municipio de Ataco cuenta con potencial para el turismo, con atractivos naturales como Balneario El Paso, Cascada Las Perlas, Estrecho de Paipa; sin embargo, este potencial se está desaprovechando pues el municipio no recibe un número importante de visitantes por turismo patrimonial, ecoturismo o turismo cultural. Esta situación se genera por el mal estado de la vía de acceso al municipio (la cual presenta deterioro en cerca del 70% de sus 80 kms de trazado, con pasos críticos en los sitios El Neme, El Pital y El Cóndor), así como las que comunican con los atractivos naturales, falta de formación en el sector turístico, ya que no existen programas de formación ni capacitación turística (principalmente a los dueños de predios con atractivos potenciales y a propietarios y empleados de establecimientos que ofertan servicios al turista), la falta de planes y políticas públicas que motiven el turismo en el territorio, la falta una estrategia comunicativa de los sectores con potencial turístico del municipio de Ataco y que el municipio carece de un bioinventarios turístico que pueda ser ofertado por los diferentes operadores del departamento. Esta situación está generando una baja ocupación de la capacidad hotelera del municipio, desempleo y no desarrollo de nuevos sectores que dinamicen la economía del municipio.</p>	<p>8,5</p>
<p>Localización y áreas para la actividad económica en zonas rurales</p> <p><b>ZONAS DE ACTIVIDAD MINERA</b></p>	<p><b>T28.</b> En el municipio de Ataco se viene realizando extracción no sostenible de oro de manera artesanal. En la actualidad existen 16 puntos del municipio donde se realiza la explotación artesanal o barequeo: en borde de la finca La Rochela 5 puntos; en la vereda Potrerito un punto de barequeo, pozo de la dicha. Manga Areca, punto Parazales; en la cabecera municipal, Apone (entrada de Ataco - Coyaima), Amoya puente de Chaparral - Ataco, Salto de la Gata, cabecera municipal, vereda horizonte. En el centro poblado Santiago Pérez se localizan varios puntos de explotación artesanal de oro sin ningún control, localizados en la periferia del corregimiento y en los patios de las casas. Esta situación se genera porque se ha naturalizado la minería como una práctica generacional (se estima que el 40% de la población de Ataco ha practicado o practica la minería artesanal), las ventajas económicas que tiene la actividad, ya que el gramo de oro mantiene un precio estable aproximadamente entre \$90.000 y \$100.000 pesos y el oro extraído se comercializa de forma fácil, aunado a las necesidades económicas de la población, ya que el municipio presenta un índice de pobreza multidimensional del 87% (fuente DANE), mientras que el sector formal de la economía no está generando suficientes empleos. Esta situación está generando, además de la degradación ambiental de las áreas donde se ubican los puntos de barequeo, riesgo para la salud de la población de la región por el uso de sustancias altamente contaminantes como el mercurio que llegan a las fuentes hídricas, pérdida de mano de obra para trabajar en actividades agropecuarias, aumento del</p>	<p>7,5</p>

CATEGORÍAS ANÁLISIS PASE	TENSIÓN	BALANCE GENERAL
	riesgo y alto nivel de accidentalidad por la generación de excavaciones profundas (huecos) que no son fácilmente visibles en los pastizales y persecución judicial de la población que se dedica a la actividad.	

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con apoyo Grupo Multiactor Local de Ataco, 2020

## 7.7. CONCLUSIONES DE LA DIMENSIÓN ECONÓMICA

Como se ha podido observar en el análisis económico, Ataco es un municipio con una alta vocación agrícola y una muy baja participación de los sectores de industria y comercio en la generación de valor, esto en términos económicos conduce a que sea un territorio con una escasa capacidad para el desarrollo de procesos de desarrollo, en la medida que alrededor de su dinámica económica existen un conjunto de restricciones, que limitan la dinámica del empleo, la distribución de la riqueza y la capacidad financiera del municipio (generación de recursos propios).

Con relación al empleo, desde la teoría económica se ha planteado que los sectores de producción primaria, no contribuyen a la generación de empleo formal o de calidad, la mayor proporción de mano de obra vinculada a este tipo de actividades (siempre y cuando no estén asociados a la industria como es el caso de Ataco), se contrata por obra o labor (jornal) y no vincula a sus trabajadores al Sistema Integral de Seguridad Social; así mismo, genera la vinculación laboral de los niños al desarrollo de las actividades productivas, como una estrategia para subsanar los bajos rendimientos económicos de las cosechas y las deficiencias para la contratación de personal, debido a los bajos precios pagados por los intermediarios de la cadena comercialización, tal como lo han referido las comunidades.

Los empleos formales que se generan en el municipio, están asociados en su mayoría a la demanda de servicios del Estado en el territorio (profesores, personal del hospital y personal contratado por la administración municipal), hay otra proporción menor de funcionarios que aunque trabajan en el territorio, en la mayoría de los casos no habitan en el mismo y no cuentan como empleo formal en el municipio, como es el caso de las personas vinculadas a las agencias estatales encargadas de la implementación de las disposiciones del acuerdo de paz, los extensionistas del Comité de Cafeteros y de instituciones que ejecutan recursos de cooperación internacional.

Frente a la distribución de riqueza, se hace evidente que en el municipio, el PIB per cápita apenas logra superar el salario mínimo mensual legal vigente, (un PIB per cápita de \$706.877,81 pesos mensuales en el 2015, frente a \$644.350 del salario mínimo para el mismo año); sin embargo, hay que considerar que este indicador económico es un supuesto y en la práctica el ingreso no se distribuye de manera equitativa, lo cual indica que en el municipio existen altos niveles de desigualdad económica y de pobreza.

Frente a la capacidad financiera del municipio, se puede afirmar que es uno de los principales obstáculos al desarrollo del municipio, en la medida que la inversión en infraestructura, equipamientos, servicios públicos, espacio público y vivienda son necesarios en el municipio, para incentivar la dinamización económica y el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes; sin embargo, los recursos propios que abren la posibilidad de hacer inversión en temas de ordenamiento territorial, llegan apenas al 31,48% del total de ingresos (\$7.062,09 millones para el 2018), lo cual indica un alto nivel de dependencia de las transferencias del Sistema General de Participaciones (78,95%). Lo anterior se debe empezar a subsanar de cara a tener mayor autonomía en la inversión y muy especialmente en la ejecución del EOT y para ello resulta necesario que se mejore el recaudo de impuestos locales como el predial o industria y comercio, entre otros que actualmente presenten altos niveles de omisión.

Por otra parte, de acuerdo a las proyecciones del municipio de sus inversiones hasta el 2028, expuestas en el numeral 7.5, se ha estimado una inversión de \$22.697 millones de inversión en Agua Potable y Saneamiento Básico (88% de transferencias directas y 12% de recursos propios y otras fuentes), \$4.007 millones para construcción o mejoramiento de vivienda y \$11.598 millones para el mantenimiento y construcción de vías; de acuerdo a estas proyecciones, se prevé contar con una bolsa de recursos aproximada a los \$38.302 millones para invertir en estos componentes del Ordenamiento Territorial durante la próxima década (a razón de \$3.830 millones anuales en promedio), los cuales son muy limitados, dadas las consideraciones en términos de necesidades de la población y de los requerimientos para la implementación de un modelo de ocupación territorial eficiente para el municipio (Alcaldía Municipal de Ataco, 2020).

Es necesario que el municipio realice grandes esfuerzos para mejorar su capacidad financiera y que gestione recursos de fuentes de financiación, que a pesar de tener una destinación específica, permitan hacer inversión en los componentes del Ordenamiento Territorial, como son el Sistema General de Regalías, el Fondo Paz, el PDET y los sistemas de gestión de obras por impuestos establecidos en las ZOMAC; ante todo, en lo relacionado con infraestructura vial, de servicios públicos y saneamiento básico, con el fin de contribuir a dinamizar el sector de la construcción que lleva estancado varios años según lo expuesto por el grupo de actores locales que participaron de este diagnóstico y la administración municipal (CORTOLIMA, 2020).

Adicionalmente, es importante que el municipio considere la posibilidad de fortalecer sus capacidades de agenciar recursos con fuentes de financiación diferentes a las tradicionales, en la medida que existen ofertas de cooperación técnica y financiera internacional, que pueden contribuir en la implementación de obras de infraestructura, sobre todo relacionadas con saneamiento básico, procesos productivos, vivienda digna, salud y educación, como es el caso de la Embajada de Japón, el Fondo para la Cooperación de Noruega, la Embajada China, entre otros.

En materia productiva, Ataco cuenta con las condiciones climáticas para tener una gran variedad de productos agrícolas. Al año 2019 las hectáreas dedicadas a la producción agrícola informadas en las Evaluaciones Agropecuarias ocupan el 52,82% del suelo rural apto para actividades agropecuarias y forestales (14.083) reportadas en el EOT.

Productos como el café y cacao, son importantes en la economía del municipio, no obstante, requiere de importantes decisiones desde el EOT para seguir posicionado en la dinámica productiva regional y departamental. En primer lugar, resulta necesario que se cultive de acuerdo a la aptitud del suelo para evitar la caída en los rendimientos como consecuencia del agotamiento de la tierra y, en segundo lugar, se deben priorizar proyectos que le apunten a mejorar la infraestructura de vías terciarias, principalmente las que conectan las veredas con el casco urbano y el centro poblado de Santiago Pérez, que son los centros de acopio e intermediación del café y de todos los productos en general. Así mismo, resulta necesario que se gestione con la Gobernación las mejoras del eje vial departamental que conecta Ataco con la ciudad de Ibagué, principal receptor de la producción agrícola del municipio.

La Secretaría de Desarrollo Agropecuario y de Ambiente municipal (2020) informó sobre la existencia de productores de caña, trapiches artesanales y un proyecto productivo alrededor de la panela en el marco del proceso de restitución de tierras. Dado que la panela es un producto potencial en el municipio, es importante que en el EOT se identifiquen los suelos aptos para este tipo de cultivos, en función de la aptitud y se consideren a su vez, las acciones que requieren las zonas aptas para garantizar la existencia de infraestructura vial y de servicios públicos (acueducto y energía eléctrica), que permitan la tecnificación de los trapiches y, por ende, los rendimientos y calidad de la panela.

Por otra parte, resulta importante que en el marco del EOT se identifiquen las áreas aptas para la producción de Yuca, que tiene muy buenas condiciones desde el punto de vista Edafológico y climático, según lo expuesto en el numeral 7.2, y las infraestructuras requeridas para posibilitar el incremento de su producción, que hasta ahora se ha centrado en satisfacer la demanda local.

En el sistema pecuario del municipio, la producción Bovina es la actividad más importante, pero requiere de diversas acciones desde el EOT. En primer lugar, resulta necesario que en el componente rural se establezcan condiciones precisas que condicionen el desarrollo de esta actividad, a fin de lograr que se practique mediante sistemas silvopastoriles, que mitiguen los impactos ambientales que viene ocasionando. En segundo lugar y con el ánimo de sacarle mayor partido en términos productivos y de empleo, se requiere que el municipio estimule la aparición de cadenas productivas que le apunten a la transformación y comercialización de leche y sus derivados, mediante la asignación de usos de suelo que posibiliten su localización y, de ser posible, que acompañe esa norma con otras decisiones como la definición de estímulos que lo promueva. Dichas cadenas se deberían motivar en los Asentamientos Rurales, principalmente los que se localizan en cercanías de las áreas ganaderas identificadas en el numeral 7.2 y en el Centro Poblado Santiago Pérez, con el fin de potencializar este renglón de la

economía: mejorar vías de acceso para que la comercialización se dé a mayor escala, promover la construcción de centros de acopio (con refrigeración) e infraestructura en servicios públicos.

Resulta fundamental que, en la zonificación de usos de suelo rural, se reconozcan las áreas con aptitud alta, media y baja y las plantaciones forestales identificadas por la UPRA, que corresponden a 45.238,47 hectáreas con esa aptitud, ubicadas en la parte alta del municipio, en límites con los municipios de Rioblanco y Planadas y establecer a su vez las posibilidades de su explotación comercial, en los términos que tenga definidos CORTOLIMA en sus determinantes ambientales.

En cuanto al sector minero, partiendo del principio que la competencia para la planificación y administración de los recursos mineros es del Gobierno Nacional, es necesario que Ataco en la etapa de formulación de la revisión y ajuste del EOT, le solicite a la Agencia Nacional Minera (ANM), la ubicación (formato tipo shape) de los contratos de concesión, las licencias de explotación y las solicitudes vigentes<sup>150</sup>, a fin de contar con insumos técnicos que permitan tomar decisiones acertadas en materia de ordenamiento. Lo anterior resulta prioritario porque a simple vista pareciera que los títulos vigentes se encuentran ubicados en la zona determinada como sistemas de áreas protegidas definidas en el capítulo IV del Acuerdo 013 de 2003 (EOT).

Respecto al sector secundario y terciario, además de los estímulos a la transformación de la leche, mencionados anteriormente, es clave que, en el marco del sector terciario, se dinamice el turismo y las actividades conexas, aprovechando la oferta de sitios turísticos que hoy en día posee Ataco. Lo anterior supone mejorar la accesibilidad vehicular a dichas áreas y promover la aparición de actividades comerciales y de servicios conexas (restaurantes, venta de artesanías, hoteles y servicios de transporte, entre otros), mediante la asignación de este tipo de usos en áreas específicas de la cabecera y los demás asentamientos presentes en el municipio.

En términos prediales, es muy importante cubrir el vacío de norma que presenta el Acuerdo 013 de 2003 (EOT), definiendo el área mínima de parcela rural, a partir de la Unidad Agrícola Familiar definida para Ataco, según Resolución 041 de 1996. En segundo lugar, se debe actualizar la información sobre el tipo de tenencia de la tierra, porque Ataco solo cuenta con datos de 2014; así mismo, se deben definir programas que le apunten a resolver el problema de informalidad en la tenencia, que según la UPRA para 2014 era del 67%, que corresponden a 4.679 predios aproximadamente. Con la solución de este

---

150 Cabe mencionar que la ANM reportó al año 2018 actividad minera en las siguientes veredas: Hato viejo, Mandarco, Carbonal, Las Señoritas, Mesa de Pole, San José, San Sebastián, Balsillas, Chilirco, Totumal, San Pedro, San Pablo, Palestina, El Convenio, El Viso, Pueblo Nuevo, Paipa, Guini, Santa Rosa, Tine, Santa Rosa, El Diamante, El Topacio, Limones, Horizonte, Berlín, Vega Larga, Las Morras, El Agrado, El Paujil, El Brillante, Las Perlas, El Cairo, El Sinaí, Madroñal, Bocas de Rioblanco, Carrusel, El Cambrín, Buenos Aires, El Edén, La Rivera, Mirolindo, El Edén, Limones, Puerto Saldaña, La Cumbre, El Placer, Filadelfia, El Darién, La Unión, Paujil, El Brillante, El Pescado, Las Perlas, La Primavera, Mirolindo, Jesús María Oviedo y Quindío

tipo de situaciones, se le apunta también a mejorar el recaudo del predial que se requiere para optimizar las finanzas públicas.

Por otra parte, resulta necesario que el Esquema de Ordenamiento Territorial de Ataco se armonice con el Plan de Ordenamiento social y Productivo de la Propiedad Rural y con los programas de restitución de Tierras que están teniendo lugar en el municipio, porque todos estos procesos redundan en beneficios de tipo social y fiscal.

En la misma línea de lo anterior, se debe garantizar que en la revisión y ajuste del EOT, además de definir el área mínima de parcela señalado anteriormente, se deben priorizar acciones que le apunten a la construcción de infraestructura de servicios públicos, vías, espacio público y equipamientos, en las áreas de microfocalización para la restitución de tierras de la Unidad Administrativa Especial de Gestión de Restitución de Tierras Despojadas (UAEGRTD) que abarca la totalidad del municipio.

## 8. DIMENSIÓN BIOFÍSICA Y DE GESTIÓN DEL RIESGO

El presente capítulo, hace referencia a la base natural del territorio que comprende la geomorfología, el clima, la geología, la hidrología, los suelos, la biodiversidad y las características que potencian, condicionan o restringen el uso del suelo según los determinantes ambientales aplicables en el municipio.

### 8.1. RECONOCIMIENTO DE LA ESTRUCTURA ECOLÓGICA DE ATACO

Se reconoce como Estructura Ecológica Principal (EPP) *“El conjunto de ecosistemas naturales y seminaturales que tienen una localización, extensión, conexiones y estado de salud, tales que garantiza el mantenimiento de la integridad de la biodiversidad, la provisión de servicios ambientales (agua, suelos, recursos biológicos y clima), como medida para garantizar la satisfacción de las necesidades básicas de los habitantes y la perpetuación de la vida”*.

La EPP es el eje estructural del Ordenamiento Territorial Municipal, en tanto contiene un sistema espacial, estructural y funcionalmente interrelacionado que define corredores ambientales de sustentación, de vital importancia para el mantenimiento del equilibrio ecosistémicos del territorio en el cual se consolida un conjunto de elementos bióticos y abióticos que dan sustento a los procesos ecológicos esenciales, cuya finalidad principal es la preservación, conservación, restauración, uso y manejo sostenible de los recursos naturales renovables. La EEP es la base de ordenamiento, ya que a partir de las decisiones sobre cobertura vegetal, del uso y manejo de la tierra y del agua, es que se busca garantizar la conservación (preservación y restauración) de la biodiversidad, los recursos biológicos y los servicios ambientales.

#### 8.1.1. Sistema Nacional y Regional de Áreas Protegidas presentes en Ataco

Según información suministrada por CORTOLIMA y consultada en el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, el municipio Ataco no hace parte integral de ninguna ecorregión ni del Sistema Nacional de Áreas Protegidas pues en su territorio no se encuentran las áreas definidas para hacer parte constitutiva del mismo.

#### 8.1.2. Sistema Municipal de Áreas Protegidas de Ataco

En Ataco se encuentra definida la Estructura Ecológica Principal Urbana y cuenta con una base de predios adquiridos por la alcaldía municipal y/o por la Gobernación del Tolima para conservación del recurso hídrico en el marco de la ley 99 de 1993 artículo 111. A continuación, se describen lo correspondiente a cada una de ellas.

**8.1.2.1. Estructura Ecológica Principal Urbana**

CORTOLIMA, se realizó la identificación de elementos naturales y/o ecosistemas en campo, por medio de inspecciones visuales y diligenciamiento del formato de identificación y descripción de elementos naturales, ecosistemas. evidenciados en la tabla siguiente:

**Tabla 92. Elementos y ecosistemas encontrados en área urbana de Ataco**

SISTEMA	ELEMENTO/ECOSISTEMA	CANTIDAD
OROGRÁFICOS	CERROS	0
	TALUDES	0
HIDROGRÁFICOS	QUEBRADAS	1
	RÍOS	1
	LAGOS	0
	HUMEDALES	0
	CANAL DE ABIERTO	0
	RELICTO BOSCOZO	1
BIÓTICO	ZONA RIPARIAS	3
	PARQUES, PLAZAS Y PLAZOLETAS	10
RECREACIÓN	ZONAS VERDES (PARQUES Y/O JARDINES)	3
	PATRIMONIO CULTURAL Y ARQUITECTÓNICO	0
CULTURAL	ARQUEOLÓGICO	0

Fuente: CORTOLIMA, 2018.

La cabecera municipal de Ataco se encuentra a una altura promedio de 455 m.s.n.m y cuenta con una extensión de 0,72 Km<sup>2</sup>. Teniendo en cuenta que se encuentra ubicada en clima cálido, y que la visión y voluntad de la administración municipal para el municipio está enmarcada en la conservación del componente ambiental, se realiza la conformación de áreas núcleo y corredores de conectividad priorizando aquellos elementos y ecosistemas que puedan brindar servicios ecosistémicos que mejoren la calidad de vida de los habitantes conforme a las características físico-ambientales del municipio.

**A. Identificación y priorización de elementos naturales y ecosistemas.**

Se realizó la priorización de los elementos naturales y ecosistemas encontrados en el área urbana regional del municipio, esta priorización se desarrolló por medio de la matriz de priorización de tipos de elementos, ecosistemas y servicios ecosistémicos, que consiste en una matriz de doble salida y es presentada en la tabla siguiente:



Tabla 93. Matriz de priorización de elementos, ecosistemas y servicios ecosistémicos. Ataco

ELEMENTOS / ECOSISTEMAS	SA*	RH	RT	RR	PA	MX	RE	PONDERADO
Quebrada Paipa y Zona Riparia (QU01 & ZR03)	N/A	4	4	2	3	4	3	3.33
Rio Saldaña y Zona Riparia (R01, ZR02 & ZR03)	N/A	5	5	2	3	5	4	4
Relicto Boscoso "Bosque de la Memoria" (RB01)	N/A	3	5	2	3	2	3	3
Zonas Verdes (ZV01 al ZV03)	N/A	2	3	2	3	2	3	2.5
Parques, plazas y plazoletas (PPP01 al PPP04)	N/A	1	2	2	2	1	4	2
<b>PONDERADO POR SERVICIO ECOSISTÉMICO</b>	N/A	3	3.8	2	2.8	2.8	3.4	
<b>Ponderado total de elementos y ecosistemas = 2.96</b>								
<b>SA:</b> SUMINISTRO DE ALIMENTOS. <b>RH:</b> REGULACIÓN HÍDRICA Y MITIGACIÓN DE LA ESCORRENTÍA. <b>RT:</b> REGULACIÓN DE LA TEMPERATURA URBANA. <b>RR:</b> REDUCCIÓN DE RUIDO <b>PA:</b> PURIFICACIÓN DEL ÁIRE. <b>MX:</b> MODERACIÓN A EXTREMOS AMBIENTALES. <b>RE:</b> RECREACIÓN PASIVA Y ACTIVA.								
*El servicio eco sistémico de Suministro de Alimentos no es considerado durante la ponderación de la matriz, debido a que no se evidencia su presencia en el área urbana del municipio.								

Fuente: CORTOLIMA 2018.

La priorización permitió identificar los elementos y ecosistemas más importantes para el área urbana del municipio, siguiendo la metodología propuesta se establecen como EEPUs aquellos que se encuentren con una calificación superior al ponderado total de elementos y ecosistemas (**2.96**). La tabla siguiente presenta los elementos y ecosistemas seleccionados para conformar la EEPU.

Tabla 94. Elementos y ecosistemas de la EEPU.

PRIORIDAD	ELEMENTO / ECOSISTEMA	CALIFICACIÓN
1	Rio Saldaña y Zona Riparia (R01, ZR02 & ZR03)	4
2	Quebrada Paipa y Zona Riparia (QU01 & ZR03)	3.33
3	Relicto Boscoso (RB01)	3

Fuente: CORTOLIMA 2018.

Adicionalmente, por medio de la aplicación de la matriz mencionada, fueron identificados y priorizados los servicios ecosistémicos brindados por los elementos y ecosistemas encontrados en el área urbana del municipio. La tabla siguiente presenta los tres servicios más importantes y la calificación obtenida.

Tabla 95. Servicios ecosistémicos priorizados.

PRIORIDAD	SERVICIO ECOSISTÉMICO	CALIFICACIÓN
1	Regulación de la Temperatura Urbana	3.8
2	Recreación Activa y Pasiva	3.4
3	Regulación Hídrica y Mitigación de la Escorrentía	3

Fuente: CORTOLIMA 2018.

## B. Conformación de áreas núcleo y corredores de conectividad

Conforme a las características ecosistémicas, su extensión y su importancia, se establecen las áreas núcleo y los corredores de conectividad, las cuales se relacionan en la tabla siguiente, con los elementos naturales y/o ecosistemas que la conforman.

**Tabla 96. Áreas núcleo identificadas en suelo urbano de Ataco**

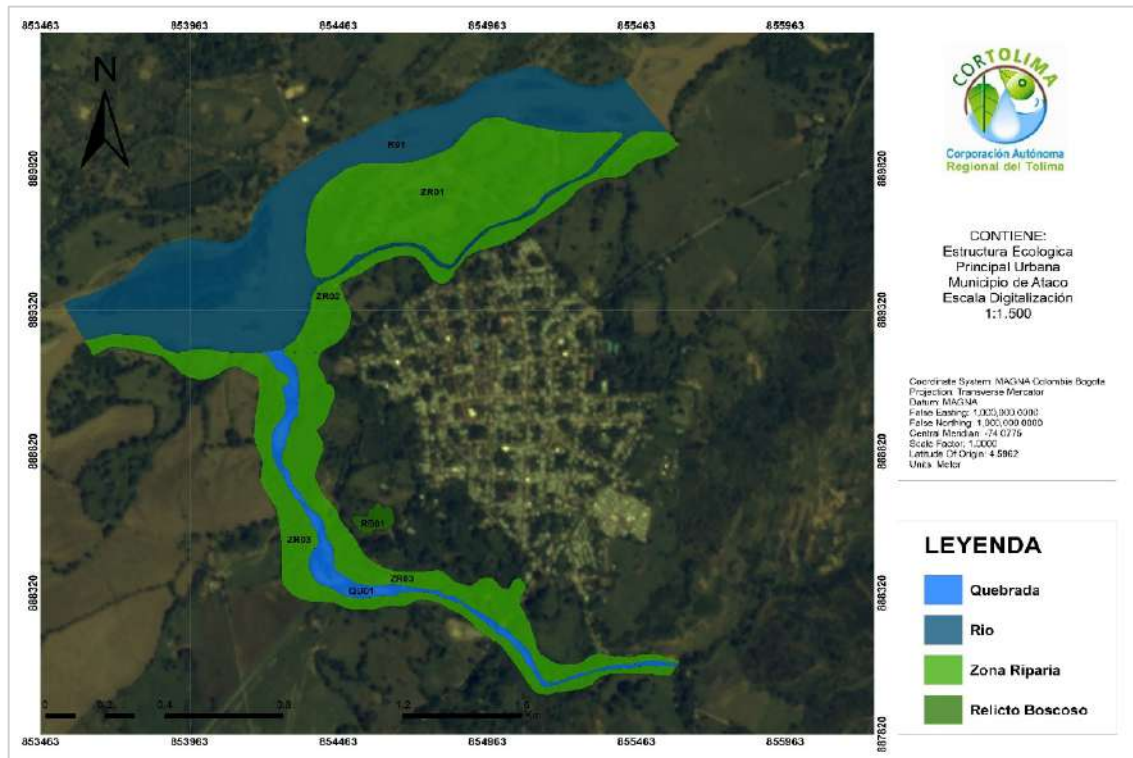
NOMBRE	SISTEMAS	ELEMENTOS / ECOSISTEMAS	DESCRIPCIÓN
Rio Saldaña y Zona Riparia (R01, ZR02 & ZR03)	Biótico	Zona Riparia	Núcleo que comprende Ecosistema asociado al rio Saldaña, y una zona riparia densa rodeando dicho espejo de agua. El espejo de agua del rio presenta servicios ecosistémicos de regulación hídrica permitiendo disponibilidad del recurso durante todo el año. La zona riparia asociada al rio Saldaña contribuye la reducción de la temperatura media urbana; posee un valor paisajístico alto y además mejora de la calidad del aire afectado por el flujo vehicular cercano y las actividades antrópicas del casco urbano del municipio.
	Hidrográfico	Quebrada	
Quebrada Paipa y Zona Riparia (QU01 & ZR03)	Biótico	Zona Riparia	Núcleo que comprende el ecosistema asociado a la quebrada Paipa y una zona riparia rodeando dicho espejo de agua. El espejo de agua de la quebrada presenta servicios ecosistémicos de regulación hídrica permitiendo disponibilidad del recurso durante todo el año. La zona riparia asociada a la quebrada contribuye a la reducción de la temperatura media urbana, posee un valor paisajístico alto y además mejora de la calidad del aire afectado por el flujo vehicular cercano y las actividades antrópicas del casco urbano del municipio.
	Hidrográfico	Quebrada	
Relicto Boscoso "Bosque de la Memoria" (RB01)	Biótico	Relicto Boscoso	Núcleo que comprende el ecosistema asociado al relicto boscoso ubicado en el costado occidental del municipio; el cual, presenta elementos arbóreos de gran tamaño en buen estado, este núcleo presenta servicios ecosistémicos de regulación de la temperatura media urbana y mejoramiento de la calidad del aire afectado por actividades antrópicas del casco urbano del municipio y el flujo vehicular cercano.

Fuente: CORTOLIMA 2018.

## C. Definición de la estructura ecológica principal urbana

Se define la Estructura Ecológica Principal Urbana de Ataco conforme al establecimiento de núcleos y corredores de conectividad. Se presenta sobre cartografía análoga (Imagen satelital) incluyendo polígonos de color para exponer EEPU identificada; adicionalmente se presenta en color violeta las redes propuestas para generar conexión entre corredores de conectividad y núcleos, las cuales pueden incluir la incorporación de elementos naturales como zonas verdes, techos verdes, calles culturales, entre otros. Esta incorporación pretende garantizar la transferencia biológica entre los núcleos y corredores existentes.

Gráfico 98. Estructura Ecológica Principal Urbana Municipio Ataco



Fuente. Estructura Ecológica Principal Urbana, CORTOLIMA, 2018

### 8.1.2.2. Acciones de conservación para la EEPU

Las acciones de conservación se proyectan conforme al estado cualitativo y cuantitativo de los núcleos y corredores de conectividad de la red de soporte de la EEPU. La tabla 97 presenta las acciones mencionadas para las áreas núcleo.

Tabla 97. Acciones de Conservación para las áreas núcleo.

NOMBRE	ESTRATEGIAS	ACCIONES
Rio Saldaña y Zona Riparia (R01, ZR02 & ZR03)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Preservación.</li> <li>✓ Uso Sostenible.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generar acciones desde la administración municipal con el fin de garantizar la preservación de los elementos naturales del núcleo, como condiciones de uso y mantenimiento general de la cobertura vegetal presente. Evitar actividades de desarrollo urbanístico.</li> <li>• Generar acciones desde la administración con el fin de garantizar el uso sostenible de los elementos naturales del núcleo en actividades agrícolas y de turismo evitando la degradación de los mismos.</li> <li>• Establecer criterios de uso y disfrute para la comunidad de los elementos naturales del núcleo.</li> </ul>

NOMBRE	ESTRATEGIAS	ACCIONES
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Socializar la importancia ambiental específicamente de los servicios ecosistémicos “Regulación Hídrica” y “Regulación de la Temperatura Urbana” los cuales, debido a las actividades antrópicas y que se encuentra en la zona de vida de bosque húmedo tropical, son los más importantes.</li> </ul>
Quebrada Paipa y Zona Riparia (QU01 & ZR03)	✓ Preservación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generar acciones desde la administración municipal con el fin de garantizar la preservación de los elementos naturales del núcleo, como condiciones de uso y mantenimiento general de la cobertura vegetal presente. Evitar actividades de desarrollo urbanístico.</li> <li>• Establecer criterios de uso y disfrute para la comunidad de los elementos naturales del núcleo</li> <li>• Socializar la importancia ambiental específicamente de los servicios ecosistémicos “Regulación Hídrica” y “Regulación de la Temperatura Urbana” los cuales, debido a las actividades antrópicas y que se encuentra en la zona de vida de bosque húmedo tropical, son los más importantes.</li> </ul>
Relicto Boscoso “Bosque de la Memoria” (RB01)	✓ Preservación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generar acciones desde la administración municipal con el fin de garantizar la preservación de los elementos naturales del núcleo, como condiciones de uso y mantenimiento general de la cobertura vegetal presente. Evitar actividades de desarrollo urbanístico.</li> <li>• Establecer criterios de uso y disfrute para la comunidad de los elementos naturales del núcleo</li> <li>• Socializar la importancia ambiental específicamente de los servicios ecosistémicos “Regulación de la Temperatura Urbana” y “Purificación de Aire” los cuales, debido a las actividades antrópicas y que se encuentra en la zona de vida de bosque húmedo tropical, son los más importantes.</li> </ul>

Fuente: CORTOLIMA 2018.

### 8.1.3. Áreas adquiridas para conservación de recurso hídrico.

Ataco y/o la Gobernación del Tolima han adquirido predios de importancia estratégica para la conservación de acueductos municipales, considerando que el Decreto Número 953 del 17 de Mayo de 2013, por el cual reglamenta el artículo 111 de la Ley 99 de 1993, modificado por el artículo 210 de la Ley 1450 de 2011, establece en su artículo primero que para promover la conservación y recuperación de las áreas de importancia estratégica para la conservación de recursos hídricos que surten de agua a los acueductos municipales, distritales y regionales, se deben adquirir y mantener estas áreas, así mismo, dicha norma obliga a diseñar los mecanismos para la financiación de los de esquemas de pago por servicios ambientales.

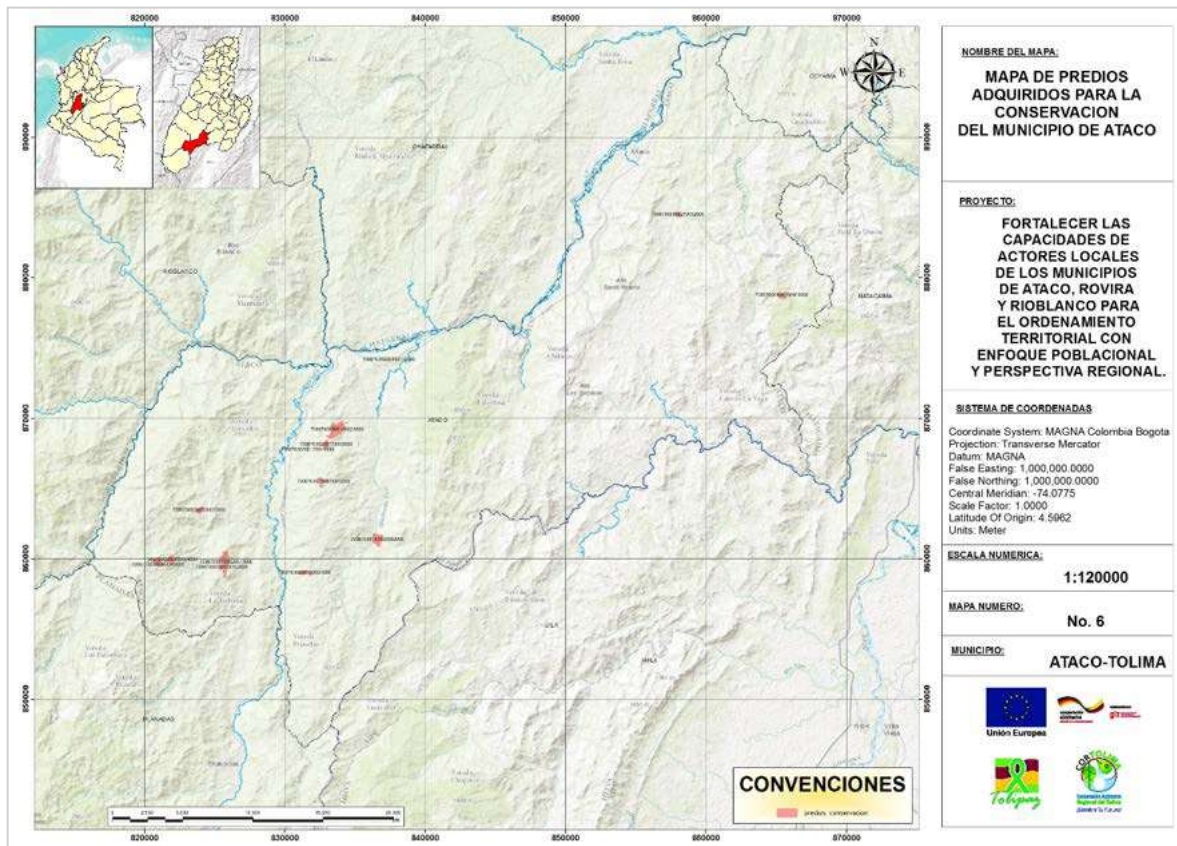
En la siguiente tabla, se incluye la relación de los predios adquiridos en cumplimiento de las normas anteriormente citadas, correspondientes a **232.483 Ha.** Cabe mencionar que, con la información suministrada, solo se pudo espacializar 15; así mismo, los predios Villa Clarita y los dos Canoas Copete presentan error en los registros catastrales y la aclaración a la fecha de cierre de este documento no fue remitida por la administración municipal. Es necesario que la Alcaldía realice una caracterización de cada uno de ellos, con miras a documentar el estado de los mismos en relación al uso actual, estado de ocupación y estado de conservación, y verificación del cumplimiento del plan de manejo ambiental.

**Tabla 98. Predios Adquiridos para conservación del recurso hídrico**

PREDIO ADQUIRIDO	VEREDA	NO. ESCRITURA	NO. CATASTRAL	MATRICULA INMOBILIARIA	ÁREA (HAS)	PM
						SI
Llano Grande	Paipa	66	100210032000	3557833	1 Has + 2543	X
La Perla	El Jordán	133	200100033000	35515076	11	X
La Orquídea	Paujil	107	30060006000	35517174	19 Has + 6284 mts	X
Las Mirilas (El Manantial)	Las Blancas	119	200190001000	35544516	4 Has	X
La Pradera	CampoHermoso	28	300110061000	35547392	3	X
Villa Clarita	Brisas	20	30002013300	35550010	7	X
El Agrado	Canoas Copete	15	100280100000	3553955	25	X
La Floresta	Canoas Copete	16	100280100000	3553953	23 H + 4375 M	X
La Fuente	La Dorada	70	200230032000	35520627	4 Has + 700 mts	X
El Paraíso	Agua Dulce	74	200170035000	3551307	17	X
El Manantial	Las Palmas	46	200150018000	35546491	12	X
El Fallo	Casa Verde	141	200070072000	35513640	6	X
Buenavista (La Fuente)	Brillante	121	300120025000	3554904	7	X
Las Palmas	San Antonio de Pole	65	100020002000	3559304	10 Has + 6000 mts	X
El Jordán		14	2,0009E+11	35553570	1460 mts	X
La Cristalina	Agrado	6	300060004000	35549870	5 Has + 5121	X
Las Brisas (Las Guacas)	Las Brisas	120	300020077000	35518623	25	X
El Placer	Paujil	19	300060040000	35511107	20 Has + 7000 mts	X

Fuente. Secretaria Desarrollo Agropecuario. Alcaldía Ataco, Julio 2020

Mapa 6. Predios Adquiridos para la conservación del municipio de Ataco



Fuente. Elaboración equipo CORTOLIMA, a partir de la tabla oficial, 2020

## 8.2. COMPONENTE ABIÓTICO

Está conformado por los aspectos geológicos e hidrológicos. En el caso de la geología se incluye la información contenida en el diagnóstico del EOT de 2003 (Tomo I), en consideración a su pertinencia e invariabilidad en el tiempo, complementada con la información de los estudios básicos de amenaza, recientemente elaborados. En el tema hidrológico, se presenta la información y cartografía actualizada según la clasificación de cuencas hidrográficas del IDEAM.

### 8.2.1. Geología

El área del municipio de Ataco está conformada por unidades geológicas metamórficas, ígneas y sedimentarias de origen marino y continental, así como por depósitos cuaternarios con diverso grado de consolidación y origen. En el marco tectónico, el territorio municipal está afectado por estructuras geológicas de dirección N-S y de carácter regional, entre las que sobresalen las fallas Saldaña, Atá, Monte Loro, Bobón, Pole, Paipa y El Cauca. Así mismo, en Ataco se destacan dos estructuras geológicas,



el Sinclinal de Ataco y Cupilicua, el primero una estructura de gran extensión e importancia regional, que viene desde los municipios de Chaparral y Ortega.

En el área correspondiente al municipio, afloran rocas metamórficas, ígneas y sedimentarias con edades entre el Precámbrico y el Holoceno, y que conforman el Flanco Este de la Cordillera Central y el Valle Superior del Magdalena. La descripción de estas unidades de roca, se hará de antigua a reciente:

- **Precámbrico.** Las rocas del Precámbrico están representadas por rocas metamórficas pertenecientes a la unidad de roca conocida en la literatura geológica como Neises y Anfibolitas de Tierradentro.
- **Mesozoico.** El Mesozoico en Ataco está representado por rocas ígneas, volcánicas e intrusivas, y sedimentarias de origen marino encontrándose la Formación Payandé (TrP), formación Saldaña (JS) y (JSh), batolito de Ibagué (JI), stock de San Cayetano (JSc), formación Yaví (KiY), formación Caballos (Kic), formación Villeta (Ksv), grupo Olini (Kso), formación La Tabla (Kslt), cretácico Sin Diferenciar (Ksd) y formación Seca (PgKs).
- **Cenozoico.** En el municipio de Ataco las rocas del Cenozoico están formadas por rocas sedimentarias de origen continental e intrusivas de carácter hipoabisal, presentando el grupo Gualanday (PgGi), (PgGm) y (PgGs), grupo Honda (NgH), cuerpos Hipoabisales (Ngch), depósitos Cuaternarios y entre estos depósitos según sus génesis y características morfológicas se encuentran las terrazas antiguas (Qta), depósitos coluviales (Qc) y depósitos aluviales (Qal).

#### **8.2.1.1. Geología Estructural.**

La geología estructural es la rama de la geología encargada de estudiar los fenómenos de deformación de la corteza terrestre. Dentro de los fenómenos que pueden ocasionar dicha deformación se encuentran las estructuras denominadas fallas geológicas, capaces de mover bloques de tamaño kilométrico, las cuales no necesariamente son líneas y, de hecho, pueden ser áreas cuya afectación varía de metros hasta kilómetros de amplitud. Esta variable se consideró después de evidenciar en los recorridos de campo que las unidades litológicas, en cercanías a las fallas, presentaban grado alto a moderado de fracturamiento, que facilita la generación de procesos de remoción en masa.

Como lo aseguran Cortés & Grajales (2018), las fallas geológicas pueden ser responsables de la inestabilidad, debido a que su actividad genera planos de debilidad en la roca, ocasionado mayor grado de meteorización y, por tanto, más facilidad para que la erosión actúe. La variable estructuras se generó a partir de las fallas identificadas en las planchas geológicas en escala 1:100.000 del Servicio Geológico Colombiano. Como no hay evidencia registrada en la bibliografía ni se pudieron determinar en campo las tasas de desplazamiento y actividad de las estructuras que atraviesan el municipio, la asignación del valor de susceptibilidad y el área de afectación de cada falla (búfer desde el alineamiento de la

estructura), se efectúa con base en la clasificación que le asignó en cada plancha geológica, como lo evidencia la Tabla siguiente:

**Tabla 99. Clasificación propuesta para las estructuras geológicas.**

TIPO DE ESTRUCTURA	PROPUESTA DE CLASIFICACIÓN	PROPUESTA BÚFER DE AFECTACIÓN (M)
Falla Activa (Inferida con indicación de movimiento)	5	1500
Falla de rumbo dextral inferida	3	1000
Falla inferida	2	750
Lineamiento	1	500

Fuente: Estudio General de Amenazas, por movimientos en masa, torrencialidad e inundación en el suelo urbano y rural.

CORTOLIMA – Gobernación 2019

Las estructuras registradas para el municipio de Ataco se describen a continuación y la Tabla 100 contiene la síntesis de cada estructura y el Gráfico 99 la distribución geográfica.

- **Falla Casa de Zinc:** Localizada al SW del municipio de Ataco, con una longitud de 7.864 m. Se entrecruza con el Sistema de Fallas de Mendarco, que según (Murillo et al., 1982 y Esquivel et al., 1987), tiene una edad terciaria y su orientación predominante es N-S.
- **Falla Santa Rita:** Se localiza al SW de Ataco, con una longitud de 10.565 m. Es paralela a la Falla Casa de Zinc y también estaría, de acuerdo con lo consignado en la plancha 301–Planadas (Núñez & Flores, 1991), entrecruzada con el Sistema de Fallas del Mendarco.
- **Falla del río Meche:** Se localiza al NE del municipio, con una longitud de 6.058 m. De acuerdo con la descripción estructural de las fallas presentes en la plancha 282–Chaparral (Fuquen et al., 2003), en escala 1:100.000, esta es una falla de cabalgamiento de convergencia oriental que afecta rocas de edades jurásicas, cretáceas y terciarias y que se interpreta como un retrocabalgamiento, además limita por el oriente al Sinclinal de La Calera.
- **Falla La Pava:** Se localiza al NE del municipio, con una longitud de 16.276 m. De acuerdo con la descripción estructural de las fallas presentes en la plancha 282–Chaparral (Fuquen et al., 1993), en escala 1:100.000, es una estructura de cabalgamiento que monta rocas de edad jurásica y cretácea sobre rocas de edad terciaria. Adicionalmente, esta falla limita por el oriente al Sinclinal de Ataco y por el occidente al Sinclinal de la Calera.

**Tabla 100. Estructuras geológicas identificadas en el municipio de Ataco**

NOMBRE	PLANCHA 100K	LONGITUD (M)	GRADO DE ACTIVIDAD/TASA DESPLAZAMIENTO	ORIENTACIÓN	TIPO DE ESTRUCTURA
Falla Casa de Zinc	301	7.864,81	Sin conocimiento	N-NE	Falla inferida

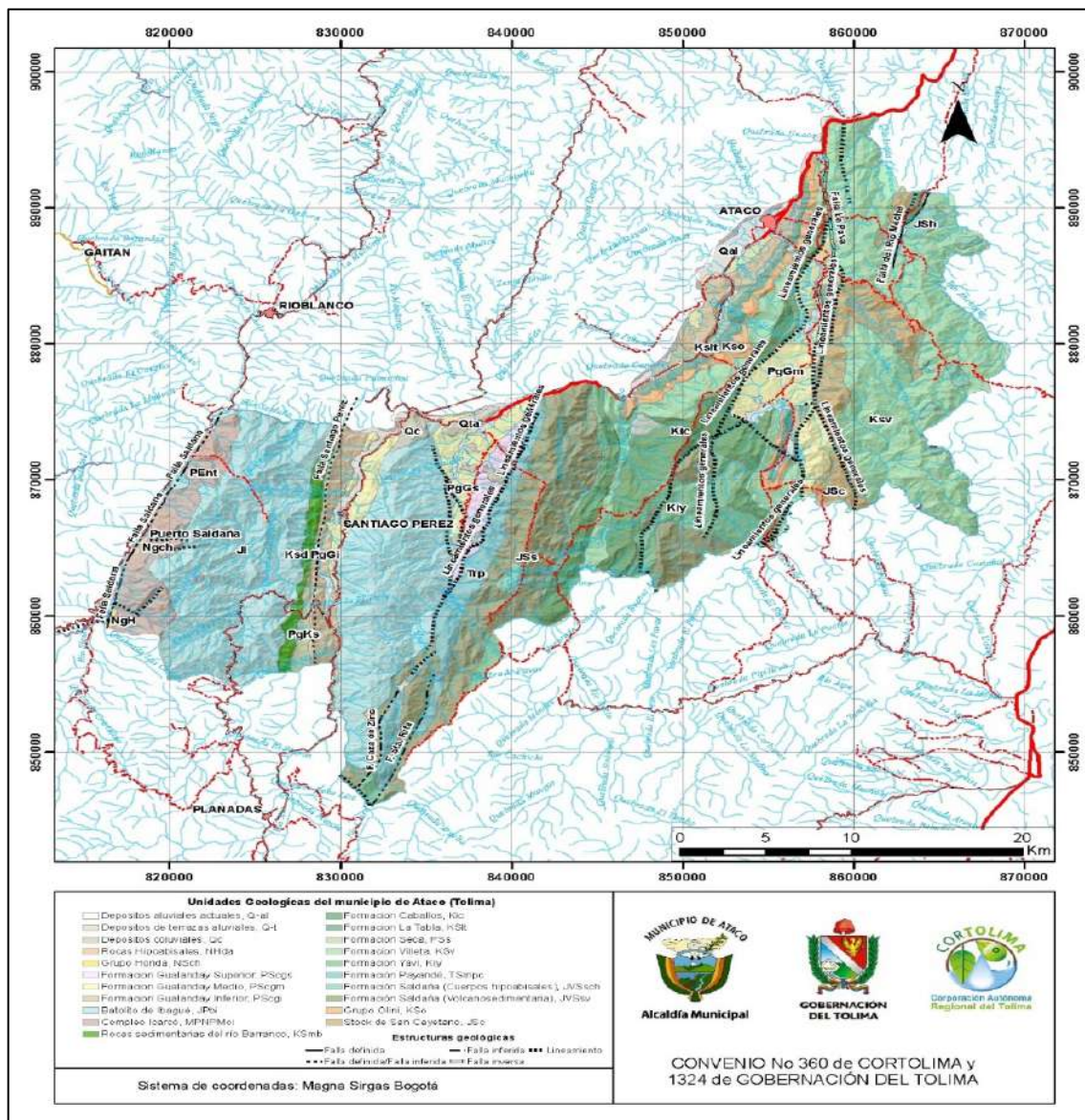


NOMBRE	PLANCHA 100K	LONGITUD (M)	GRADO DE ACTIVIDAD/TASA DESPLAZAMIENTO	ORIENTACIÓN	TIPO DE ESTRUCTURA
Falla Santa Rita	301	10.565	Sin conocimiento	N-NE	Falla inferida
Falla del río Meche	282	6.058	Sin conocimiento	N-S/N-NE	Falla definida
Falla la Pava	282	1.6276	Sin conocimiento	N-S	Falla inversa o de cabalgamiento definida
Falla Saldaña	301	17.536	Sin conocimiento	N-NE	Falla inferida
Falla Santiago Pérez	301	6.323	Sin conocimiento	N-S	Falla definida/Falla inferida
Lineamientos generales		NA	Sin conocimiento	NA	Lineamiento

Fuente: Estudio General de Amenazas, por movimientos en masa, torrencialidad e inundación en el suelo urbano y rural.  
CORTOLIMA – Gobernación 2019

- **Falla Saldaña:** ubicada al límite oriental del municipio, sobre el río Saldaña. La longitud total, incluida la extensión por fuera del área municipal, es de 17.536 m. El movimiento de la falla de acuerdo, con la el mapa y el informe geológico de la Plancha 301 (Esquivel et al, 1991 y Núñez & Flores, 1991). es de tipo vertical y el plano de falla tiene un buzamiento alto.
- **Falla Santiago Pérez:** Ubicada al este, atraviesa el municipio de norte a sur. La longitud es de 6.323 m. Marca el contacto entre el Batolito de Ibagué, las rocas sedimentarias cretáceas y la Formación Gualanday Inferior. El movimiento referenciado de la falla indica el bloque este descendiendo en relación con el bloque oeste (Esquivel et al., 1991 y Núñez & Flores, 1991).
- **Lineamientos:** Se observan en toda el área de Ataco, con tendencia preferencial en sentido N20E.

Gráfico 99. Búfer de cada estructura geológica en el municipio de Ataco



Fuente: Estudio General de Amenazas, por movimientos en masa, torrencialidad e inundación en el suelo urbano y rural.  
Cortolima – Gobernación 2019

### 8.2.2. Pendientes

La pendiente es una característica del terreno definida como el ángulo formado entre plano horizontal y la superficie del terreno; se enuncia en términos de grados o porcentaje. La pendiente es considerada como uno de los factores que más inciden en la ocurrencia de procesos de remoción en masa, concediéndole un peso importante en la susceptibilidad de un territorio a este tipo de proceso. Es evidente que los rangos altos de pendientes se asocian a movimientos en masa frecuentes, debido a la mayor aceleración que experimentan los materiales inestables durante el movimiento (Cortés &

Grajales, 2018). La Tabla siguiente contiene la clasificación de los valores de susceptibilidad propuestos por la variable pendientes. Éstas se obtuvieron por medio de la cartografía oficial del IGAC en escala 1:25.000 en formato digital. A través del software ArcGIS®, las curvas de nivel, en formato vectorial se convirtieron a formato Raster, donde se creó un Modelo de Elevación Digital (MED). Las zonas que carecían de información se rellenaron con el Modelo de Elevación Digital MED obtenido de la NASA, con resolución de 12,5 metros, que se muestra en el mapa No. 4.

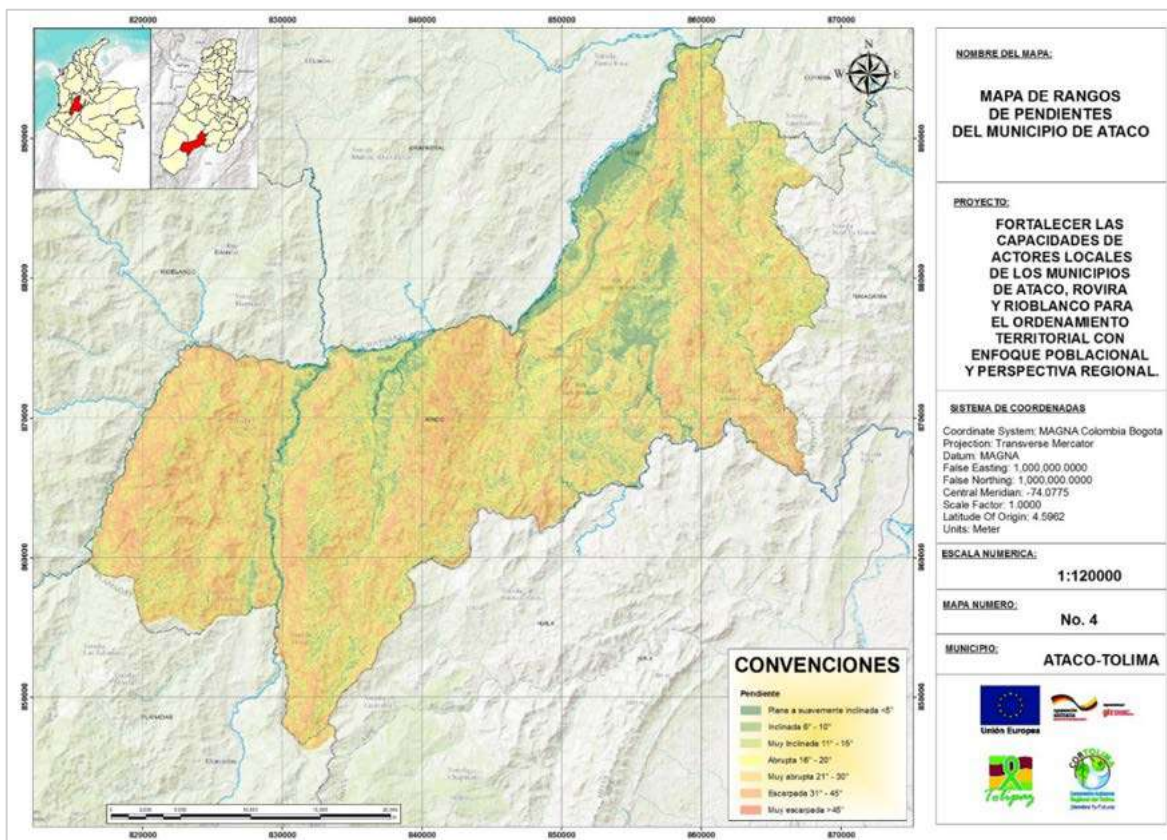
**Tabla 101. Valores de susceptibilidad de las pendientes.**

INCLINACIÓN EN GRADOS	DESCRIPCIÓN	CALIFICACIÓN DE SUSCEPTIBILIDAD	SUSCEPTIBILIDAD	AREA (HECTÁREAS)
< 5°	Plana a suavemente inclinada	1	Muy baja	4.530,9
6° - 10°	Inclinada	1	Baja	9.491,0
11° - 15°	Muy inclinada	2	Media	12.738,3
16° - 20°	Abrupta	2	Alta	16.467,2
21° - 30°	Muy abrupta	3	Alta	36.231,8
31° - 45°	Escarpada	4	Muy alta	19.763,1
> 45°	Muy escarpada	5	Muy alta	1.064,6
<b>TOTAL</b>				<b>100.286,9</b>

Fuente: Estudio general de amenazas por movimientos en masa, torrencialidad e inundación en el suelo urbano y rural  
Municipio Ataco. CORTOLIMA – Gobernación, 2019

Luego de contar con la información completa del MED y con la herramienta *ArcToolBox*, a través de la ruta: *Arctoolbox > spatial analyst tools > surface > slope*; se procede a crear el mapa de pendientes con la inclinación en grados. El Mapa 4 muestra la distribución geográfica de las pendientes en el municipio.

Mapa 4. Rangos de Pendientes municipio de Ataco



Fuente: elaboración equipo CORTOLIMA a partir de la base cartográfica del proyecto Estudio General de Amenazas, por movimientos en masa, torrencialidad e inundación en el suelo urbano y rural. Cortolima – Gobernación 2019

### 8.3. RECURSO HÍDRICO

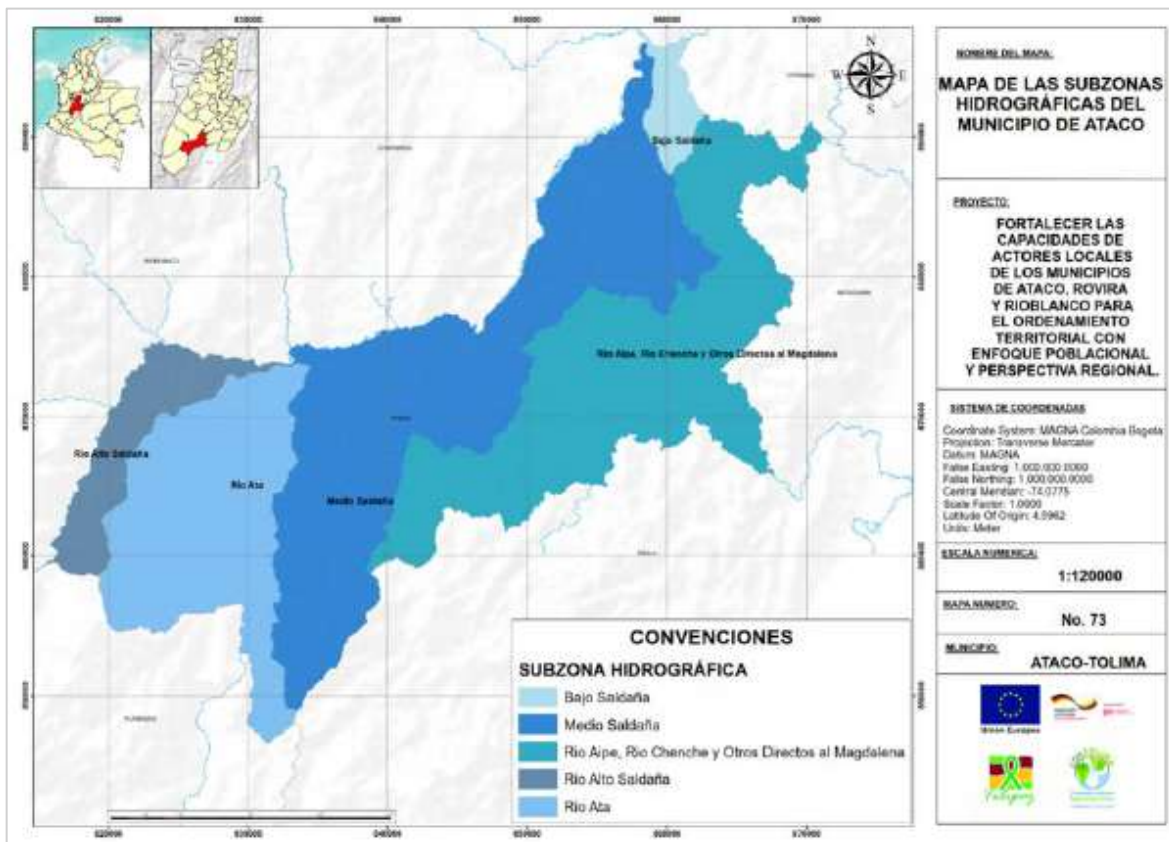
Para Ataco se encuentran distribuidas las cuencas en 5 Sub zonas hidrográficas a saber: Alto, Medio Saldaña, Rio Aipe, Rio Chenche y otros tributarios al Magdalena y Atá, como lo muestra el mapa 73. La agrupación de las subcuencas se presenta en el Anexo 12 de este documento

#### 8.3.1. Cuencas Hidrográficas

En departamento del Tolima existen 24 subzonas hidrográficas, división realizada con el fin de contar con un sistema de codificación para la localización de estaciones hidrometeorológicas, estudios y análisis hidrológicos e informes ambientales.



Mapa 73. Subzonas hidrográficas del Municipio de Ataco



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA con base en información de CORTOLIMA. 2020

Tabla 102. Área por cuenca hidrográfica para el municipio de Ataco

SUBZONA_HI	AREA_ha
Bajo Saldaña	2533,276
Medio Saldaña	38994,482
Río Aipe, Río Chenche y Otros Directos al Magdalena	32166,141
Río Alto Saldaña	6932,932
Río Ata	21136,77

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA a partir de la Información de cuencas hidrográficas. CORTOLIMA,2020

### 8.3.2. Balance Hídrico

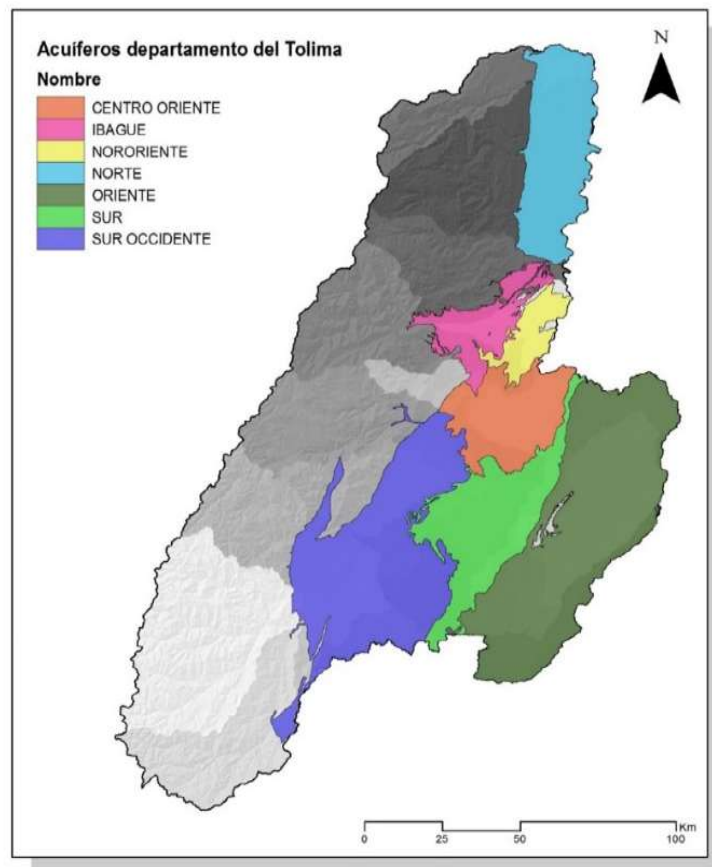
Para la determinación de la oferta hídrica superficial del municipio, se hace necesario el estudio de distintas cuencas que le ofertan recurso hídrico a partir del análisis Cobertura de la Tierra, Suelos, Información climatológica para las estaciones Climatológicas con influencia en el área y la Generación de las Unidades de Respuesta hidrológica proceso que se aborda en la fase diagnóstica de los Planes de Ordenamiento y Manejo de Cuencas Hidrográficas.

### 8.3.3. Hidrogeología

De las unidades de roca que conforman el territorio del municipio de Ataco, la única con condiciones tanto de porosidad, permeabilidad, litología con posibilidades para la obtención de agua subterránea, son los depósitos aluviales (*Qal*), para ser más específico, los del río Saldaña (Ver Tabla 5). Otras unidades litoestratigráficas con potencial de tener agua subterránea por tener niveles de conglomeráticos y de areniscas, como las formaciones Yaví (*KiY*), Caballos (*Kic*), La Tabla (*Kslt*), Gualanday Inferior (*PgGi*) y Superior (*PgGs*) y Grupo Honda (*NgH*), en el municipio de Ataco por tener una morfología montañosa, se les catálogo como con pocas posibilidades para una explotación de aguas subterránea.

Con base en las características geológicas e hidrogeológicas la Corporación Autónoma Regional del Tolima (CORTOLIMA) realizó la delimitación de 7 acuíferos para el departamento los cuales se pueden observar en la gráfica siguiente. Cabe mencionar que Ataco forma parte del acuífero sur occidente, que comprende 63.095,25 Hectáreas, que corresponde al 21,23% del territorio municipal.

Gráfico 100. Acuíferos del departamento del Tolima



Fuente: Documento Técnico de soporte Informe Ambiental CORTOLIMA. enero de 2020

#### **8.3.4. Zonas de recarga y descarga de acuíferos**

El municipio no cuenta con estudios hidrogeológicos, motivo por el cual no es posible establecer la existencia de estas zonas en Ataco y, por ende, no es claro cómo se recarga el acuífero sur occidente identificado en Ataco. Resulta necesario que en el mediano y largo plazo se efectúe un estudio hidrogeológico para evaluar determinar los caudales ambientales, zonas y tiempos de carga y recarga y sus posibilidades de explotación, teniendo en cuenta que el acuífero de los depósitos aluviales donde está asentada el municipio de Ataco abastece en parte el acueducto.

#### **8.3.5. Nacimientos de Agua**

No se cuenta con un inventario de nacimientos de agua presentes en el municipio de Ataco y tampoco para el departamento del Tolima en general.

#### **8.3.6. Procesos de contaminación del Recurso Hídrico**

##### **8.3.6.1. Contaminación de Acuíferos**

No se tienen reportes de contaminación de acuíferos, debido a que en el municipio no se han efectuado estudios hidrogeoquímicos e isotópicos que permitan identificar la procedencia de aguas subterráneas y tampoco se tienen muestreos de calidad de agua puntuales y especializados.

##### **8.3.6.2. Contaminación de Cuerpos de Agua Superficiales**


En el año 2018 la Subdirección de calidad ambiental de CORTOLIMA en cumplimiento a la normatividad realizó el seguimiento del índice de calidad de agua – ICA, adoptando la metodología establecida por el instituto de hidrología, meteorología y estudios ambientales IDEAM, en cuyo marco calificó cada una de las fuentes hídricas en una de las 5 categorías del ICA y los índices de contaminación por Materia Orgánica (ICOMO) y Sólidos Suspendidos (ICOSUS), a fin de determinar el estado de la fuente receptora en términos fisicoquímicos y microbiológicos, para los municipios del Tolima. En el caso específico de Ataco, se efectuó una evaluación del casco urbano y del corregimiento Santiago Pérez, con los siguientes resultados:

En la valoración del ICA del Río Saldaña, Ataco se ubicó en la categoría **REGULAR**. El vertimiento directo existente sobre esta fuente hídrica, ponen en evidencia en el punto aguas abajo del casco urbano, que estos afectan la misma, pues de 0,70 baja a 0,64, disminuyendo la calidad de dicha fuente hídrica. ICOMO resalta que el Río Saldaña presenta un grado de contaminación por Materia Orgánica **BAJA** pues la población contribuyente no afecta de manera significativa la fuente, pues esta fuente receptora presenta un caudal que finalmente hace dilución del vertimiento que la afecta. ICOSUS mantiene un grado de contaminación con calificación **“NINGUNA”**, esto debido a que sobre esta fuente no hay agentes naturales o antrópicos que le aporten altos grados de sólidos suspendidos.

Con fundamento en lo anterior, se estableció por parte de la Corporación un plan de reducción que propende por la conservación y preservación de las fuentes hídricas del Tolima y está acorde a lo establecido en la normativa nacional ambiental como el Decreto 2667 del 2012 (compilado en el 1076 del 2015) y la Resolución 631 del 2015 que establece los valores límites máximos permisibles para DBO5 y SST en fuentes hídricas superficiales para el período comprendido entre 2018 y 2023, como se muestra en la tablas siguientes

**Tabla 103. Meta final de la carga contaminante del municipio de Ataco**

VERTIMIENTOS	META DE REDUCCIÓN POR VERTIMIENTOS A REDUCIR				
	QUINQUENIO 2019-2023				
	2019	2020	2021	2022	2023
Vertimientos existentes	1	1	1	1	1
Vertimientos a reducir	0	0	0	0	0

 Puntos de vertimiento provenientes de las PTAR proyectadas en el PSMV del municipio

Fuente. Informe Vertimientos CORTOLIMA, 2018

**Tabla 104. Meta final de la carga contaminante del municipio de Ataco**

AÑO	PROYECCIONES DE CARGAS CONTAMINANTES									
	2019		2020		2021		2022		2023	
POBLACION (hab)	5,485		5,537		5,589		5,641		5,694	
CAUDAL (L/seg)	38.83		39.20		39.57		39.94		40.31	
<b>CARGAS CONTAMINANTES TON/AÑO</b>	<b>DBO<sub>5</sub></b>	<b>SST</b>	<b>DBO<sub>5</sub></b>	<b>SST</b>	<b>DBO<sub>5</sub></b>	<b>SST</b>	<b>DBO<sub>5</sub></b>	<b>SST</b>	<b>DBO<sub>5</sub></b>	<b>SST</b>
Generada**	321.72	284.74	324.77	287.44	327.82	290.14	330.87	292.84	333.98	295.59
Colectada**	319.63	282.89	322.66	285.57	325.69	288.26	328.72	290.94	331.81	293.67
Tratada	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Por Verter	321.72	284.74	324.77	287.44	198.51	183.44	156.86	149.25	114.42	114.42
Meta de reducción propuesta %	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	39.44%	36.78%	52.59%	49.03%	65.74%	61.29%

Fuente. Informe Vertimientos CORTOLIMA, 2018

CORTOLIMA aclara que, pese a que la reducción de carga contaminante se muestra a partir del año 2022, la PTAR deberá ser construida en el año 2021 tal cual fue propuesto por la EDAT S.A y el municipio; este periodo entre el 2021 y el 2022 será el propicio para la estabilización de la PTAR construida.

En el corregimiento Santiago Pérez, el ICA para el río Atá, tanto aguas arriba como aguas abajo del centro poblado Santiago Pérez, mantiene una calificación **ACEPTABLE**, de lo anterior se puede presumir y/o deducir que la capacidad de asimilación de dicha fuente hídrica es buena, tanto por su caudal como por su geomorfología. En cuanto al ICOMO presentado se resalta que el río Atá tanto aguas arriba como aguas abajo del centro poblado mantiene un grado de contaminación **MEDIA**. Respecto al ICOSUS se



mantiene un grado de contaminación con calificación “NINGUNA”, esto posiblemente se deba a que sobre esta fuente no hay agentes naturales o antrópicos que le aporten grados de sólidos suspendidos considerables que puedan llegar a causar grandes alteraciones. Para el corregimiento de Santiago Pérez se tiene una meta para el año 2023 que se muestra en las tablas siguientes:


Tabla 105. Meta final de la carga contaminante Santiago Pérez

AÑO	PROYECCIONES DE CARGAS CONTAMINANTES									
	2019		2020		2021		2022		2023	
POBLACION (hab)	1.548		1572		1597		1622		1648	
CAUDAL (L/seg)	5.47		5.55		5.64		5.73		5.82	
<b>CARGAS CONTAMINANTES TON/AÑO</b>	<b>DBO<sub>5</sub></b>	<b>SST</b>	<b>DBO<sub>5</sub></b>	<b>SST</b>	<b>DBO<sub>5</sub></b>	<b>SST</b>	<b>DBO<sub>5</sub></b>	<b>SST</b>	<b>DBO<sub>5</sub></b>	<b>SST</b>
Generada**	112.41	89.98	114.15	91.38	115.96	92.83	117.78	94.28	119.67	95.79
Colectada**	67.44	53.99	68.49	54.83	69.58	55.70	70.67	56.57	71.80	57.48
Tratada	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Por Verter	112.41	89.98	114.15	91.38	115.96	92.83	36.57	31.87	16.53	16.53
Meta de reducción propuesta %	<b>0.00%</b>	<b>0.00%</b>	<b>0.00%</b>	<b>0.00%</b>	<b>0.00%</b>	<b>0.00%</b>	<b>68.95%</b>	<b>66.20%</b>	<b>86.19%</b>	<b>82.75%</b>

Fuente. Informe Vertimientos CORTOLIMA, 2018

Tabla 106. Meta final de la carga contaminante para Santiago Pérez

VERTIMIENTOS	META DE REDUCCIÓN POR VERTIMIENTOS A REDUCIR QUINQUENIO 2019-2023				
	2019	2020	2021	2022	2023
Vertimientos existentes	4	3	2	2	1
Vertimientos a reducir	1	1	0	1	0

 Puntos de vertimiento saneados en el centro poblado

NOTA. \*La carga contaminante tratada que se encuentre en la tabla anterior con valor 0.00 dependerá exclusivamente del porcentaje de cobertura del sistema de tratamiento implementado por el usuario.

Fuente. Informe Vertimientos CORTOLIMA, 2018

### 8.3.7. Estado de las rondas hídricas de cuerpos de agua

CORTOLIMA en 2018 realizó el Estudio de Estructura Ecológica Principal Urbana para el municipio de Ataco identificando que las fuentes principales del municipio son el Río Saldaña y la Quebrada Paipa. El espejo de agua del río Saldaña y de la Quebrada presentan servicios ecosistémicos de regulación hídrica permitiendo disponibilidad del recurso durante todo el año. La zona riparia asociada a las corrientes contribuye la reducción de la temperatura media urbana; posee un valor paisajístico alto y además mejora de la calidad del aire afectado por el flujo vehicular cercano y las actividades antrópicas del casco urbano del municipio. Cabe mencionar que NO se tiene registro del estado de las rondas hídricas de los cuerpos de agua y zonas de ronda de la zona rural

## 8.4. COMPONENTE BIÓTICO

El municipio de Ataco en el diagnóstico elaborado para formulación del EOT adoptado en 2003, llevó a cabo la caracterización de flora y fauna, con limitaciones de acceso a las zonas rurales por restricciones de orden público en la zona, razón por la cual la información allí consignada se realizó con información secundaria entregada por la población y establecimiento de algunas parcelas en campo. En esta ocasión, se realizó la revisión de información del estudio elaborado con ocasión de la solicitud de licenciamiento ambiental de proyectos auríferos en la zona, que hacen parte de la información entregada en los permisos de investigación y reportada ante el SIB<sup>151</sup>.

### 8.4.1. Flora

En el diagnóstico elaborado como soporte del EOT adoptado en 2003, se relacionaron las especies arbóreas que presentaron el mayor Índice de Valor de Importancia Ecológica (I.V.I), las cuales son: iguá (75,92%), palma real (57,94%), capote (52,37%) y hobo (40,47%); por consiguiente, son las especies de mayor peso ecológico en las áreas con bosque que se pudieron estudiar en el municipio de Ataco.

Tabla 107. Índice de valor de importancia para Especies arbóreas Vereda Anape. Ataco

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	AB	%AB	USOS
<i>Astronium graveolens</i> Jacq.	diomate	2	4,8780	Maderable, medicinal
<i>Ceiba pentandra</i> (L.) Gaertn	ceiba	2	4,8780	Artesanal, maderable, Medicinal
<i>Casearia praecox</i> Griseb.	No reporta	1	2,4390	Medicinal
<i>Coccoloba obovata</i> Kunth	buchegallino	9	21,9512	Alimento
<i>Coussarea paniculata</i> (Vahl) Standl.	No reporta	3	7,3171	Alimento
<i>Coutarea hexandra</i> (Jacq.) K. Schum.	chaparrito	1	2,4390	Medicinal
<i>Cupania americana</i> L.	chircagüero	3	7,3171	Construcción
<i>Curatella americana</i> L.	chaparro	3	7,3171	Leña, medicinal
<i>Myrcia</i> sp. 1	No reporta	3	7,3171	Maderable
<i>Myrcia</i> sp. 2	No reporta	1	2,4390	Maderable
<i>Agonandra brasiliensis</i> Miers ex Benth.	No reporta	1	2,4390	Alimento
<i>Petrea arborea</i> Kunth	No reporta	1	2,4390	Medicinal, ornamental
<i>Rondeletia pubescens</i> Kunth	candelo	2	4,8780	Alimento, maderable
<i>Chomelia spinosa</i> Jacq.	No reporta	2	4,8780	Maderable
<i>Xylosma intermedia</i> (Seem.) Griseb.	No reporta	1	2,4390	Ornamental
<i>Zanthoxylum rhoifolium</i> Lam.	tachuelo	6	14,6341	Maderable

Fuente. Civiforest, 2018

151 SIB. Sistema de Información Biológica es la Red Nacional de datos abiertos sobre biodiversidad., creada por el decreto 1603 de 1994

### 8.4.2. Fauna

A continuación, se presentan los resultados de estudios de impacto ambiental, con los que se complementa el inventario realizado durante el diagnóstico elaborado como soporte del EOT adoptado en 2003, para aves, mamíferos y peces.

Tabla 108. Avifauna del municipio de Ataco

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	FUENTE
Accipitriformes	Accipitridae	Elanus leucurus	Información primaria
	Accipitridae	Milvago chimachima	Información primaria
	Accipitridae	Rupornis magnirostris	Información primaria
Anseriformes	Anatidae	Dendrocygna autumnalis	Información primaria
Apodiformes	Trochilidae	Amazilia tzacalt	Información primaria
	Trochilidae	Chalibura bufonni	Información primaria
	Trochilidae	Chrysolampis mosquitus	EOT
Caprimulgiformes	Caprimulgidae	Nyctidromus albicollis	Ebird
	Caprimulgidae		Información primaria
	Nyctibiidae	Nyctibius griseus	Ebird
Cathartiformes	Cathartidae	Cathartes aura	Ebird
	Cathartidae		EOT
	Cathartidae	Coragyps atratus	EOT
	Cathartidae		Información primaria
	Cathartidae		Sarcoramphus papa
Ciconiiformes	Ardeidae	Bubulcus ibis	EOT
	Ardeidae		Información primaria
	Threskiornithidae	Phimosus infuscatus	Información primaria
	Threskiornithidae	Theristicus caudatus	Información primaria
Colombiformes	Columbidae	Columbina talpacoti	Ebird
			EOT
		Información primaria	
	Columbidae	Patagioenas cayanensis	EOT
			Información primaria
Columbidae	Patagioenas fasciata	EOT	
Coraciiformes	Columbidae	Zenaida auriculata	EOT
	Alceniidae	Megaceryle torquata	Información primaria
	Momotidae	Momotus momota	EOT
Cuculiformes	Cuculidae	Crotophaga ani	Ebird
			EOT
	Información primaria		
Cuculidae	Crotophaga major	EOT	
Información primaria			
Falconiformes	Falconidae	Caracara cheriway	Información primaria
	Falconidae	Falco ruficularis	EOT
	Falconidae	Milvago chimachima	EOT
	Falconidae	Rupornis magnirostris	EOT

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	FUENTE	
Galbuliformes	Galbulidae	Galbulla ruficauda	Información primaria	
Galliformes	Cracidae	Ortalis columbiana	Ebird	
			EOT	
	Odontophoridae	Colinus cristatus	Información primaria	
			EOT	
Gruiformes	Rallidae	Aramides cajaneus	Información primaria	
Gruiformes	Rallidae	Porphyrio martinicus	Información primaria	
Passeriformes	Corvidae	Cyanocorax affinis	Ebird	
			EOT	
				Información primaria
	Emberizidae	Sphorphila minuta	Información primaria	
	Emberizidae	Volatinia jacarina	Información primaria	
	Fringilidae	Astragalinus psaltria	EOT	
	Fringilidae	Euphonia concinna	Ebird	
	Fringilidae	Euphonia laniirostris	Información primaria	
	Furnariidae	Dendroplex picus	Ebird	
	Furnariidae	Lepidocolaptes souleyetii	Información primaria	
	Furnariidae	Synallaxis albescens	Información primaria	
	Hirundinidae	Stelgidopteryx ruficollis	EOT	
			Información primaria	
	Icteridae	Cacicus cela	EOT	
	Icteridae	Chrysomus icterocephalus	Información primaria	
	Icteridae	Icterus crysater	EOT	
	Icteridae	Molothrus bonariensis	EOT	
	Icteridae	Psarocolius decumanus	Información primaria	
			Ebird	
	Mimidae	Mimus gylvus	EOT	
	Parulidae	Basileuterus rufifrons	Ebird	
			Información primaria	
	Parulidae	Sethophaga petechia	Información primaria	
	Picidae	Melanerpes rubricapillus	Información primaria	
	Picidae	Picumnus olivaceus	Información primaria	
	Pipridae	Chiroxiphia lanceolata	Ebird	
	Poliptilidae	Poliptila plumbea	Información primaria	
	Thamnophilidae	Formicivora grisea	Ebird	
			Información primaria	
	Thamnophilidae	Myrmeciza longipes	Información primaria	
	Thamnophilidae	Thamnophilus doliatus	Ebird	
			Información primaria	
Thraupidae	Coereba flaveola	Ebird		
		Información primaria		
Thraupidae	Conirostrum leucogenys	Información primaria		
Thraupidae	Dacnis lineata	Ebird		

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	FUENTE
	Thraupidae	Piranga rubra	Ebird
	Thraupidae	Ramphocelus dimidiatus	Ebird
	Thraupidae	Ramphocelus dimidiatus	EOT
	Thraupidae	Ramphocelus dimidiatus	Información primaria
	Thraupidae	Saltator striatipectus	Ebird
	Thraupidae	Sicalis flaveola	Información primaria
	Thraupidae	Tachiphous luctuosus	Información primaria
	Thraupidae	Tangara vitriolina	Información primaria
	Thraupidae	Thraupis episcopus	Ebird
	Thraupidae	Thraupis episcopus	EOT
	Thraupidae	Thraupis episcopus	Información primaria
	Thraupidae	Thraupis palmarum	Ebird
	Thraupidae	Thraupis palmarum	Información primaria
	Troglodytidae	Camphylorhynchus griseus	EOT
		Pheugopedius fasciatoventris	Ebird
		Troglodytes aedon	Ebird
		Troglodytes aedon	EOT
	Turdidae	Turdus ignobilis	Información primaria
	Turdidae	Turdus ignobilis	Ebird
	Turdidae	Turdus leucomelas	Ebird
	Tyrannidae	Contopus cinereus	Información primaria
	Tyrannidae	Elaenia flavogaster	Ebird
		Elaenia flavogaster	EOT
		Elaenia flavogaster	Información primaria
		Empidonax virescens	Información primaria
		Legathus leucophagi	Información primaria
		Megarynchus pitangua	Información primaria
		Myiarchus tuberculifer	Información primaria
		Myiarchus apicalis	Información primaria
		Myiozetetes similis	Ebird
		Myiozetetes cayanensis	Información primaria
		Pitangus sulphuratus	EOT
		Pitangus sulphuratus	Información primaria
		Todirostrum cinereum	Ebird
		Todirostrum cinereum	Información primaria
		Tyrannus melancholicus	EOT
	Tyrannus melancholicus	Información primaria	
	Tyrannus savana	EOT	
	Tyrannus savana	Información primaria	
	Vireonidae	Hylophilus flavipes	Ebird
	Vireonidae	Hylophilus flavipes	Información primaria
Piciformes	Picidae	Melanerpes rubricapillus	Ebird
Piciformes			EOT
Psittaciformes	Psittacidae	Amazona ochrocephala	Ebird

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	FUENTE
			EOT
			Información primaria
		Ara macao	EOT
		Brotogeris jugularis	Ebird
			EOT
		Forpus conspicillatus	Ebird
			EOT
		Pionus menstrus	Información primaria
		Ciccaba virgata	EOT
Strigiformes	Strigidae	Megascops choliba	EOT
			Información primaria
Tinamiformes	Tinamidae	Crypturellus soui	Ebird
			EOT

Fuente. CIVIFOREST, 2018

Tabla 109. Mamíferos Municipio de Ataco

ORDEN	FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	
Didelphimorfia	Didelphidae	Didelphys marsupialis	Chucha	
Tardigrada	Bradypodidae	Bradypus variegatus	Perezoso	
Cingulata	Dasypodidae	Dasyopus novemcingtus	Armadillo	
	Mustelidae	Eira barbara	Ulama	
Vermilingua	Myrmecophagidae	Tamandua mexicana	Oso hormiguero	
Chiroptera		Desmodus rotundus	Murciélago	
	Carollia castanera	Carollia castanera	Chimbila	
	Cebidae	Aotus lemmurinus	Marteja	
Carnivora	Cannidade	Cerdocyon thous	Zorro perruno	
	Felidae	Felis pardallis	Tigrillo	
	Procyonidae		Potos flavus	Perro de monte
			Nasua Nasua	Cusumbo
			Procyon cancrivorus	Mapache
	Mustelidae		Lutra longicaudis	Nutria
			Conepatus Semistrius	Mapuro
			Eira barbara	Ulama
			Mustela frenata	Comadreja
	Felidae	Leopardus pardalis	Tigrillo	
Artiodactylia	Cervidae	Odocoileus virginianus	Venado	
Perysodactyla		Tayassu tajacu	Saino	
Rodentia	Sciuridae	Sciurus granatensis	Ardilla	
	Muridae	Mus musculus	Ratón	
	Dasyproctidae	Dasyproctata punctata	Ñeque	
	Agutidae	Agouti paca	Borugo	
Lagomorfos	Leporidae	Sylvilagus brasiliensis	Conejo	

Fuente: Acuerdo 013 de 2003. EOT Ataco (Tomo I. Diagnóstico)

Tabla 110. Reptiles Municipio Ataco

ORDEN	FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMÚN
Squamata	Viperidae	Bothrops atrox	Taya equis
		Crotalus durissus	Cascabel
	Elapidae	Micrurus mipartitus	Rabo de ají
		Micrurus dumerilii	Coral
	Colubridae	Clelia clelia	Cazadora negra
		Leptophis ahaetulla	Bejuca
		Spilotes pullatus	Toche
		Drymarchon corais	Cazadora gris
		Mastigodryas pleei	Ratonera
	Polychrotidae	Polychrus marmoratus	Camaleón
	Teiidae	Tupinambis teguixin	Lobo pollero
		Cnemidophorus lemniscatus	Lobones
Iguanidae	Iguana iguana	Iguana	

Fuente: Acuerdo 013 de 2003. EOT Ataco (Tomo I. Diagnóstico)

Tabla 111. Peces Municipio de Ataco

ORDEN	FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO
Siluriformes	Pimelodidae	<i>Pseudoplatystoma fasciatum</i>
		<i>Pseudopimelodus buffonis</i>
		<i>Rhambia sebae</i>
		<i>Pimelodus groskopfi</i>
		<i>Pimelodus clarias</i>
		<i>Astroblepus grixalvi</i>
		<i>Chaetostoma Thomsoni</i>
		<i>Hoplias malabaricus</i>
		<i>Astroblepus micrescens</i>
		<i>Perugia xanthus</i>
	Ageneiosidae	<i>Ageniosus caucanus</i>
Characiformes	Characinidae	<i>Curimata magdalenae</i>
		<i>Acuticurimata mivartii</i>
		<i>Prochilodus magdalenae</i>
		<i>Ichthoelaphas longirostris</i>
		<i>Leporellus vitatus</i>
		<i>Brycon moorei</i>
Gymnotiformes	Gymnotidae	<i>Sternopygus macrurus</i>
Cichliformes	Cichlidae	<i>Geophagus steindacheneri</i>
		<i>Petenia umbrifera</i>

Fuente: Acuerdo 013 de 2003. EOT Ataco (Tomo I. Diagnóstico)



## 8.5. SUELOS

La información para los suelos ha sido revisada e incorporada a partir de los reportes de suelos incluidos en el Esquema de Ordenamiento Territorial adoptado mediante Acuerdo 013 de 2003, donde se describen las características de los suelos realizadas por el IGAC en los años 1983 a 1989, que aún están vigentes. Con el estudio general de suelos del departamento del Tolima se llevó a cabo la tabulación de uso del suelo donde se identifica clase, subclase, el uso principal y usos recomendados y la representación de los usos recomendados a partir de la capacidad de uso del suelo y las prácticas más adecuadas (Ver Anexo 13)

### 8.5.1. Uso del Suelo Rural

Tal como se anotó en el Capítulo 3 de este documento, el área total de Ataco es de **99.682,06 Hectáreas** de las cuales 99.577,77 Has corresponde a la zona rural y 104,29 a la zona urbana<sup>152</sup>. Lo anterior permite concluir que el municipio tiene una predominancia rural en cuanto a la clasificación del suelo ya que éste cubre el 99,9% del área total del municipio. En la tabla siguiente, se encuentra la zonificación del suelo según datos del EOT y del POSPR. De acuerdo a la información de la dimensión económica (sector agrícola y pecuario) del presente documento, la vocación del municipio es agrícola con cultivos permanentes principalmente con cacao y café y vocación pecuaria con la producción de ganado bovino.

Tabla 112. Zonificación del Suelo Municipio de Ataco

CLASIFICACIÓN DEL SUELO	ÁREA (HA.)	COMPOSICIÓN
Urbano	104,29	Cabecera municipal, perímetro urbano del Centro Poblado Santiago Pérez, Urbanizaciones Adolfo Álvarez y Primavera (adicionadas en el acuerdo 013 de 2010) y zona de expansión urbana.
Rural	99.577,77	98 veredas

FUENTE: Elaboración equipo CORTOLIMA con base en Acuerdo 013 de 2003 (EOT). Acuerdo 013 de 2010 (Modificación al EOT) y POSPR de la ANT.

### 8.5.2. Capacidad de Uso de la Tierra

La clasificación de los **suelos** según su **capacidad de uso**, es un ordenamiento sistemático de carácter práctico e interpretativo, fundamentado en la aptitud natural que presenta el **suelo** para producir constantemente bajo tratamiento continuo y **usos** específicos (IGAC, 2014). *Las clases agrologicas representan la escala de medida para la capacidad de uso de la tierra en total son VIII: Clases I, II y III representan tierras aptas para agricultura; clase IV es marginal para la agricultura en la cual se requiere de adecuaciones costosas para lograr producción agrícolas optimas; clase V representa tierras con exceso de agua, y cumple una ecológica especial en el paisaje; Clases VI y VII representan limitantes*

<sup>152</sup> De acuerdo al Mapa 21 que forma parte integral del Acuerdo 013 de 2003 (EOT Ataco) y a los datos calculados por la ANT para la formulación del POSPR

severas para agricultura tales como pendiente fuerte o poca profundidad efectiva y clase VIII usualmente delimita tierras para proteger los recursos hídricos, recuperar suelos erosionados, o para conservar tierras con alta biodiversidad (Castro, 2016).

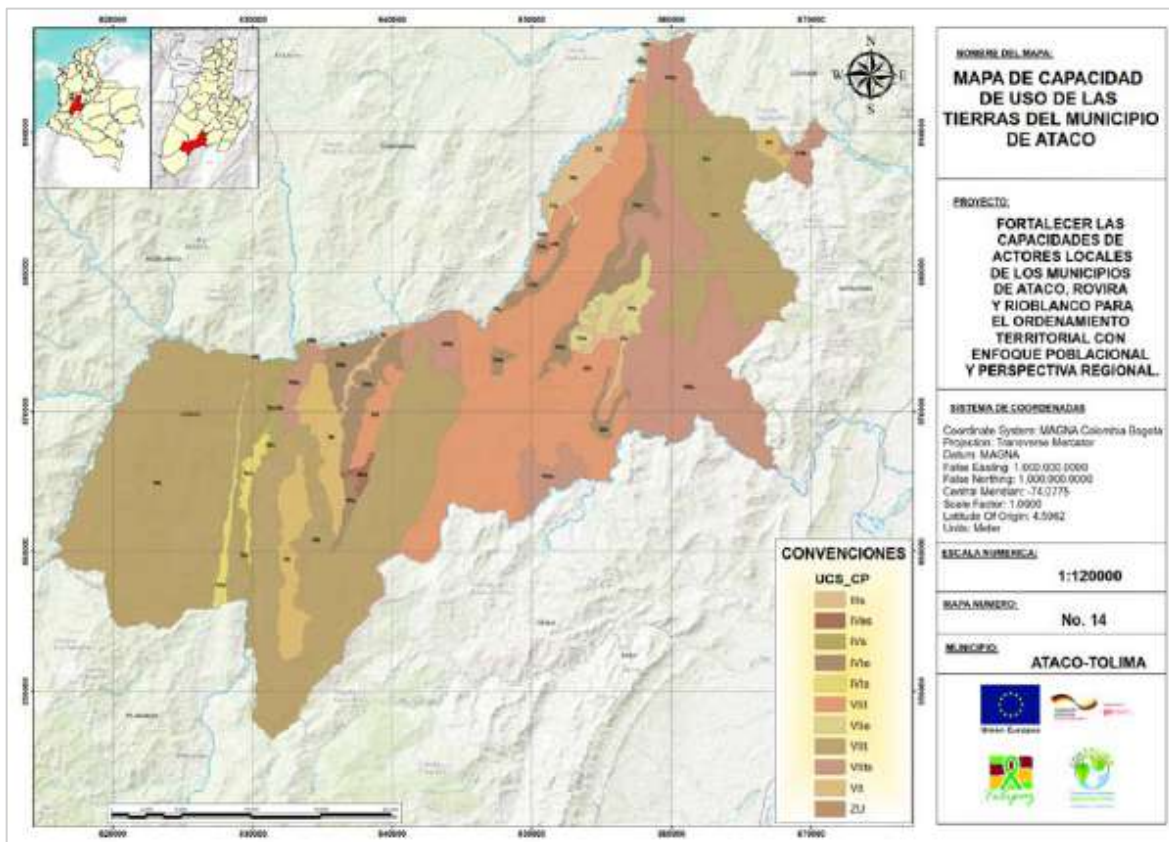
Según información del IGAC actualizada al año 2018 el 64,32% del territorio del municipio de Ataco se encuentra en clase VII de uso potencial del suelo, esto significa que **65.339,341 Ha.** corresponde a tierras cuya aptitud es de protección de la vegetación natural existente y su uso recomendado es el establecimiento de programas de reforestación; seguido del 19,96% del territorio como clase VIII tierras no aptas para la explotación agropecuaria o forestal. Lo anterior implica que el **84,28%** del suelo presenta dificultades para ser explotadas con actividades agrícolas y pecuarias, con recomendación de establecer zonas de protección y conservación. Según el IGAC solo 15.979,26 hectáreas podrían tener un uso manejado de actividades agrícolas y pecuarias y el EOT al año 2002 reconoce 26.663,97 hectáreas de suelo rural aptas para actividades agropecuarias y forestales. En el Anexo 16 de este documento, se presenta el detalle de la capacidad de uso de la tierra, información suministrada por CORTOLIMA.

**Tabla 113. Capacidad de Uso de las Tierras Municipio de Ataco**

CLASE	APTITUD	ÁREA	%
III	Son tierras fácilmente mecanizable, aunque existen pequeñas áreas con piedra superficial, son aptas para cultivos de algodón, sorgo, ajonjolí, arroz, maíz, maní, frutales, entre otros; también son aptas para la ganadería con pastos mejorados	3.020,559	2,97
IV	El uso está limitado por la pendiente moderada la cual no permite la plena mecanización plena, por la erosión en grado moderado	8.285,272	8,15
VI	Las tierras son aptas para la explotación ganadera con pastos mejorados resistentes a la sequía y manejo técnico para evitar el sobrepastoreo, requieren fertilización y prácticas preventivas de erosión	4.673,430	4,60
VII	Se debe proteger la vegetación natural existente y se recomienda el establecimiento de programas de reforestación con especies nativas y el replantamiento natural de la vida silvestre	65.339,341	64,32
VIII	No aptas para ninguna explotación agropecuaria o forestal. Zonas de protección y conservación especial	20.272,946	19,96
<b>TOTAL</b>		<b>101.591,55</b>	<b>100</b>

Fuente: IGAC Agrología 2018.

Mapa 14. Capacidad de uso de las tierras del Municipio de Ataco

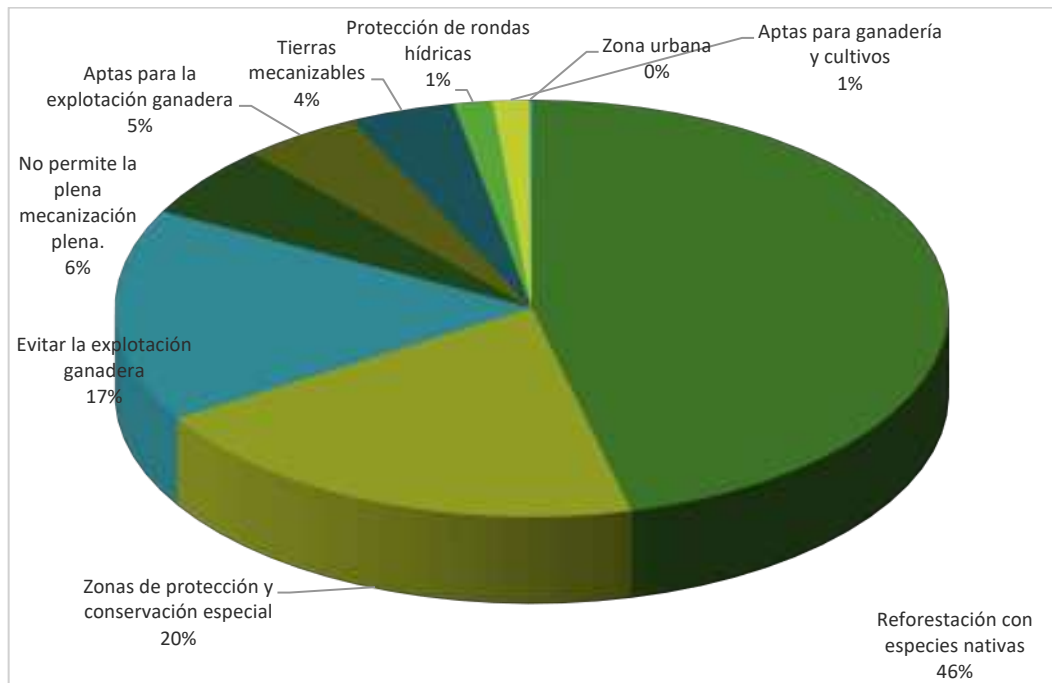


Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA con base en información de CORTOLIMA. 2020

Complementario a lo anterior y considerando la importancia para el ordenamiento ambiental del territorio se presenta a continuación una representación gráfica de las prácticas recomendadas en función del área ocupada, donde se puede observar que 46.938,36 Hectáreas que representan el 46% del territorio, presenta capacidad de uso para actividades de reforestación con especies nativas, y 20.070.95 Hectáreas para protección y conservación especial. El 23% corresponden a áreas con limitaciones para la mecanización y la ganadería debido a las características de los suelos.

En tal sentido es importante una utilización adecuada del terreno productivo con la reconversión de actividades como la ganadería y la agricultura.

**Gráfico 101. Usos Recomendados por capacidad de uso de suelo.**



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA a partir del mapa de uso del suelo municipio de Ataco, 2020.

### 8.5.3. Análisis de Coberturas de la Tierra

La Corporación Autónoma Regional del Tolima tiene la competencia, en cumplimiento de la primera reforma rural Integral, de delimitar la frontera agrícola en los municipios que hacen parte de los programas de Desarrollo con Enfoque Territorial – PDET; desde una zonificación ambiental, de acuerdo con el numeral 1.2 del Acuerdo de Paz. Es así como se construye el “... *mapa de cobertura y uso a detalle, elaborado mediante recorridos de campo para la verificación de la información cartográfica existente... quedando como producto un mapa de Cobertura actualizado...*” (CORTOLIMA, 2018).

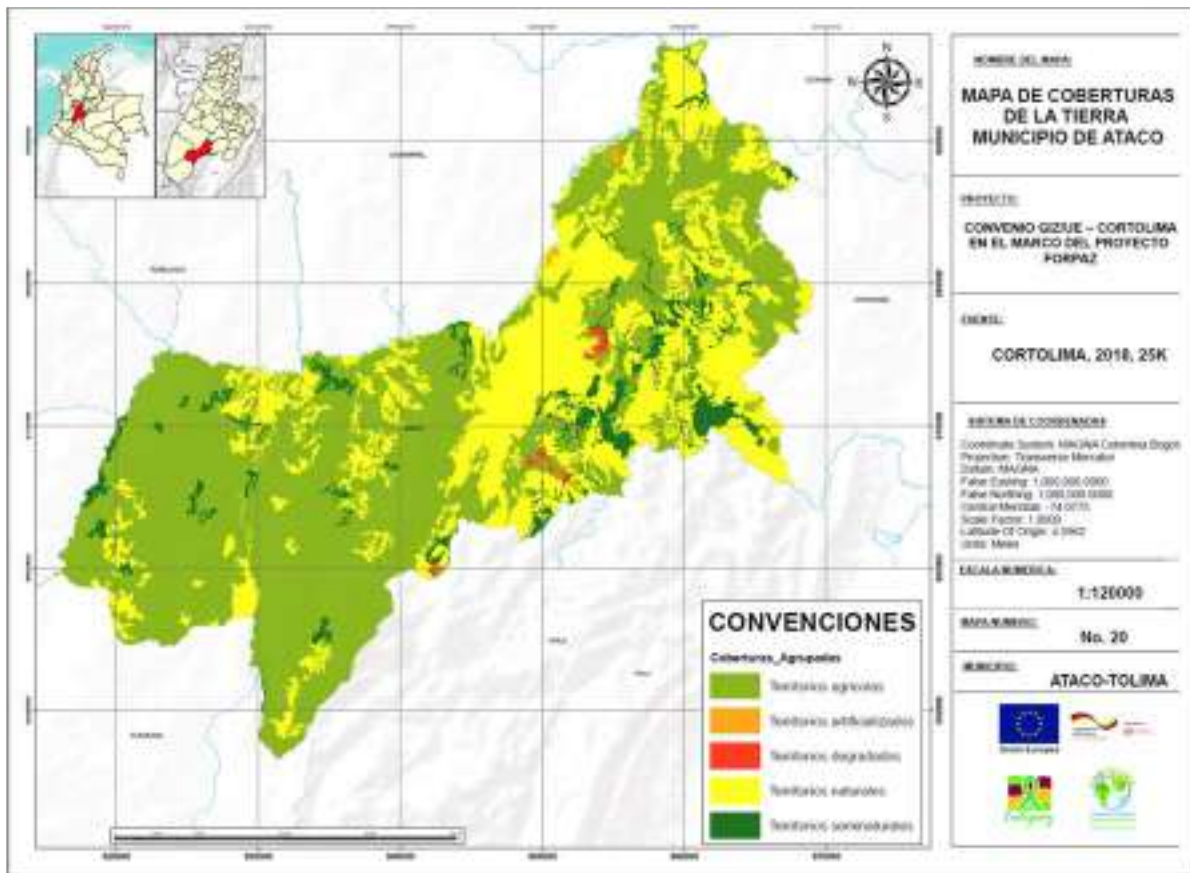
Del estudio realizado por CORTOLIMA en cumplimiento de esta directriz, se pudo concluir que el 60,29% del suelo de Ataco, corresponde a territorios agrícolas (60.626,03 ha.) y se encuentran ubicados principalmente hacia el sur del municipio; el 0,15% pertenecen a territorios artificializados (157,35 ha.) que corresponde al casco urbano y una zona de extracción minera; el 0,44% corresponde a territorios degradados (444,09 ha.) ubicados en tres puntos hacia la zona centro del municipio; el 33,06% a territorios naturales (33.147,97 ha.) y el 6,14% a territorios seminaturales (6.175,42 ha.) en la tabla siguiente se encuentran discriminadas las coberturas y uso de la tierra del municipio de Ataco al año 2018.

Tabla 114. Cobertura y Uso de las Tierras Municipio de Ataco 2018

COBERTURA AGRUPADA	USO ESPECIFICO	ÁREA (HA.)	%
Territorio Agrícola	Arroz	313,99	0,31
	Café	2.394,49	2,38
	Pastos Limpios	4.904,47	4,88
	Pastos Arbolados	388,43	0,38
	Pastos Enmalezados	14.866,09	14,79
	Mosaico de Pastos y Cultivos	8.839,46	8,78
	Mosaico de Cultivos, pastos y espacios naturales	15.410,02	15,33
	Mosaico de pastos con espacios naturales	11.789,40	11,73
	Mosaico de cultivos y espacios naturales	1.719,68	1,71
Territorio Artificializado	Zona de extracción minera	64,09	0,06
	Tejido urbano continuo	93,26	0,09
Territorios Degradados	Tierras desnudas y degradadas	350,83	0,35
Territorios Naturales	Bosque denso alto de tierra firme	971,45	0,97
	Herbazal denso de tierra firme	13.033,31	12,97
	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	492,24	0,5
	Herbazal abierto rocoso	6.628,13	6,6
	Arbustal denso	4.493,81	4,47
	Arbustal abierto	6.688,29	6,66
	Ríos	840,44	0,84
	Lagunas, lagos y ciénagas naturales	0,30	0,059
Territorios Seminaturales	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	463,85	0,461
	Bosque de galería y ripario	2.373,98	2,36
	Vegetación secundaria o en transición	3.337,59	3,32
<b>TOTAL</b>		<b>100.457,6</b>	<b>100</b>

FUENTE: Construcción equipo CORTOLIMA con base en Zonificación Ambiental Municipios PDET. CORTOLIMA, 2018

Mapa 20. Cobertura y Uso de las Tierras Municipio de Ataco



Fuente: Construcción equipo Cortolima con base en Zonificación Ambiental Municipios PDET. CORTOLIMA, 2018.

## 8.6. CONFLICTOS QUE SE PRESENTAN EN ÁREAS RURALES

“Los Conflictos de uso corresponden a la discrepancia entre el uso que el hombre hace actualmente del medio natural y el uso que debería tener de acuerdo con sus potencialidades y restricciones ambientales, ecológicas, culturales, sociales y económicas...” (IGAC, 2012). En términos de ordenamiento territorial la identificación de estos conflictos debe aportar información importante a los municipios para la actualización y ajuste del EOT con el fin de tomar decisiones en cuanto a la reglamentación del uso del suelo. Cabe mencionar que, a nivel departamental, el Tolima presentaba al año 2012, el 40% de las hectáreas en uso adecuado y el 53% del área en conflicto, es decir, cerca de 1.288.228 hectáreas.

En la tabla siguiente, se relacionan los conflictos de uso del suelo identificados por el IGAC para el municipio de Ataco, de los cuales cabe mencionar que el 36,64% del territorio presenta uso adecuado o sin conflicto (37.225,07 ha.). El 48,43% presenta sobreutilización, principalmente en la parte sur del municipio que es una zona de uso predominantemente agropecuario, en este conflicto fueron

identificados ocho (8) tipos de sobreutilización dentro de los cuales cabe mencionar: conflictos mineros, con cultivos transitorios, cultivos permanentes, conflictos con pastos, usos inadecuados en zonas quemadas, urbanos, sobreutilización moderada y severa. La subutilización identificada asciende al 8,45% del área del municipio que corresponde a 8.584,2 Ha., entre subutilización ligera, moderada y severa.

Tabla 45. Conflictos de Uso del Suelo Municipio de Ataco

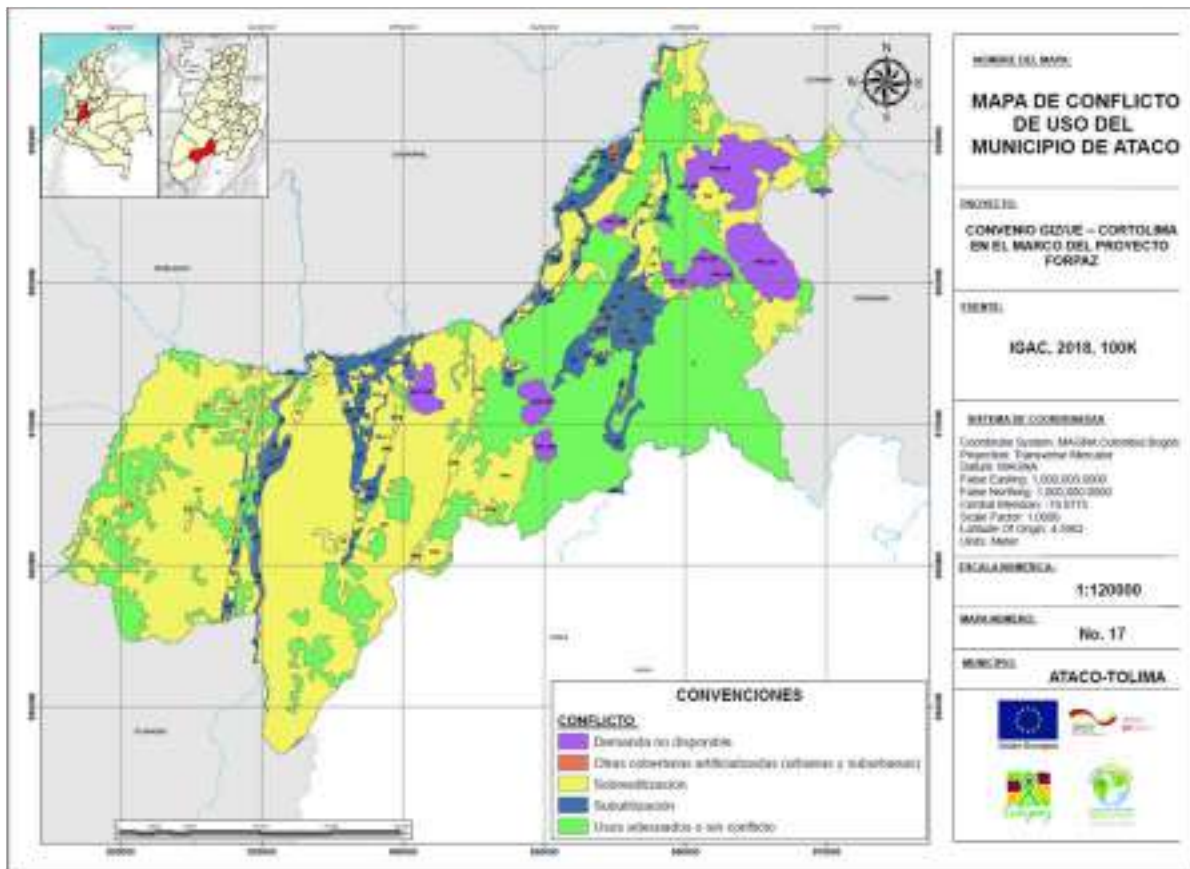
Conflicto	Tipo de Conflicto	Área (ha.)	Porcentaje %
Subutilización	Subutilización ligera	1.030	1,01
	Subutilización moderada	4.717,44	4,64
	Subutilización Severa	2.836,76	2,8
Sobreutilización	Conflictos Mineros	38,64	0,04
	Conflictos en áreas pantanosas con cultivos	567,65	0,56
	Conflictos en áreas pantanosas con pastos	3.663,40	3,61
	Conflictos Urbanos	41,70	0,04
	Sobreutilización moderada	2.785,54	2,74
	Sobreutilización severa	41.868,96	41,21
	Uso inadecuado en zonas de quemadas	233,92	0,23
Otras Coberturas artificializadas	Uso urbano y suburbano	43,40	0,043
Uso adecuado o sin conflicto		37.225,07	36,64
Área sin información		6.538,85	6,44
<b>TOTAL</b>		<b>101.591,33</b>	<b>100</b>

Fuente. IGAC, 2018

Lo anterior permite concluir que durante la revisión y ajuste del EOT, se deben definir medidas muy precisas para mitigar el fenómeno de sobreutilización que es el que más predomina, mediante la definición de mecanismos de control y de estímulo del uso adecuado del suelo, acompañado de otras medidas, en aras de evitar que dicho fenómeno se traduzca en erosión e improductividad de la tierra en el largo plazo.



Mapa 17. Conflicto de Uso. Municipio de Ataco



Fuente: IGAC escala 100K, 2018

Los conflictos de uso del suelo identificados en Ataco están asociados a la sobreutilización del suelo a causa de la ganadería extensiva, agricultura y minería, esta actividad se presenta en las veredas: Canoas Copete, Canoas, La Vaga, Beltrán, Santa Rica La Mina, Cupilicua, Chilirco, Pueblo Nuevo, El Cairo, El Darién y El Pescado <sup>153</sup>.

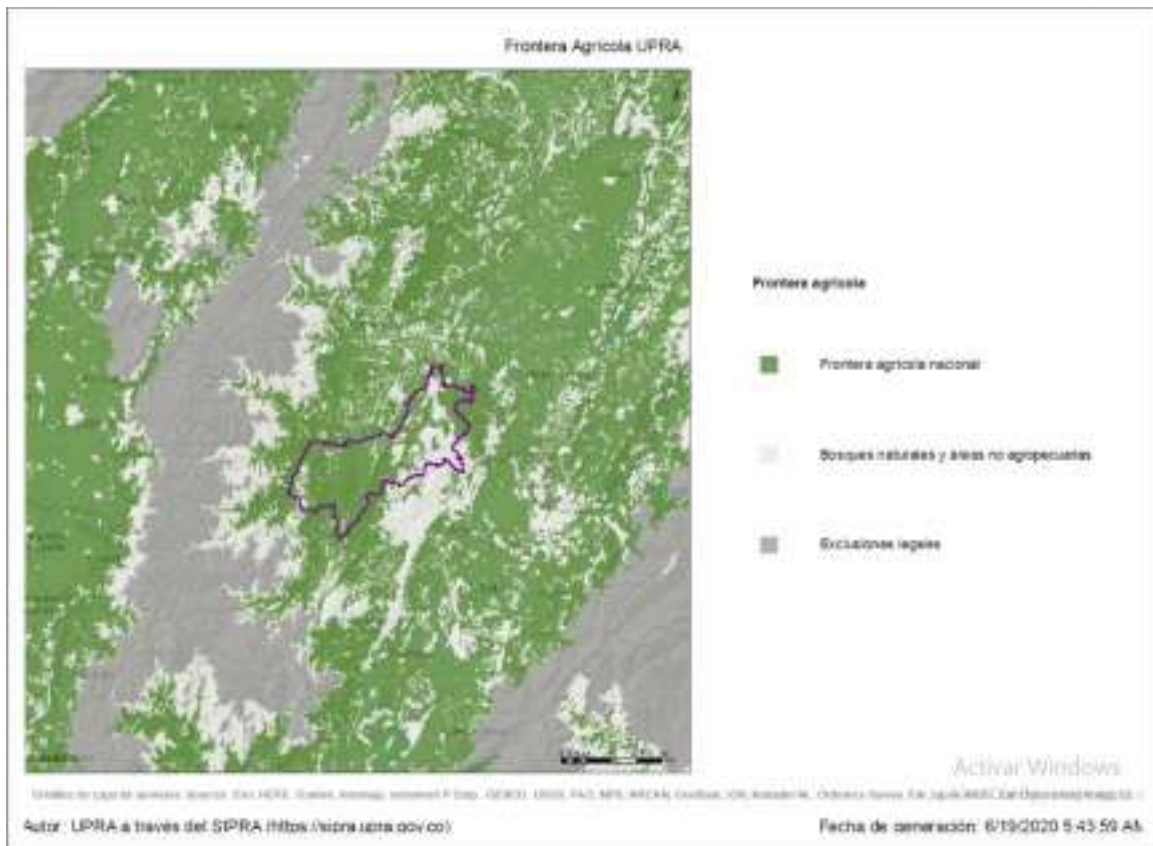
Por otra parte, se evidencia que el 8,45% del área municipal se encuentra dentro del conflicto de suelo correspondiente a subutilización, zonas que se encuentran principalmente hacia el oriente y corresponden a porciones de terreno que de acuerdo con la clasificación agrologica, hacen parte de la categorías III y IV, en donde en general, se encuentran tierras fácilmente mecanizables, son aptas para diferentes cultivos y explotación pecuaria con pastos mejorados, para lo suelos de categoría IV el uso está limitado por la pendiente moderada la cual no permite la plena mecanización y por la erosión en grado moderado, es decir que el suelo tiene capacidad para desarrollar actividades agrícolas siempre y cuando se desarrollen labores de manejo de las condiciones ambientales que la limitan.

153 Plan de Ordenamiento Social de la Propiedad Rural. ANT. 2019. Página 62

### 8.6.1. Conflictos por ampliación de la frontera agrícola

La frontera agrícola es “... el límite del suelo rural que separa las áreas donde las actividades agropecuarias están permitidas, de las áreas protegidas, las de especial importancia ecológica, y las demás áreas en las que las actividades agropecuarias están excluidas por mandato de la ley o el reglamento.” (UPRA, 2017). El municipio de Ataco cuenta con el 73,4% del área que hace parte de la frontera agrícola nacional (74.460 ha.) y el 26,6% son bosques naturales y áreas no agropecuarias (27.036 ha.).

Gráfico 102. Frontera Agrícola Identificada por la UPRA



Fuente: Unidad de Planificación Rural Agropecuaria., a través del sistema SIPRA <https://sipra.upra.gov.co>

### 8.6.2. Conflictos por ocupación

En Ataco se identifican conflictos ambientales por minería artesanal a través de barequeo de oro sobre el río Saldaña y otros afluentes, a la vez que se observan conflictos entre propietarios con los mineros por las afectaciones hídricas en algunos predios. De otro lado se manifiesta el rechazo general de la comunidad al desarrollo de posibles proyectos de explotación minera por parte de compañías privadas.

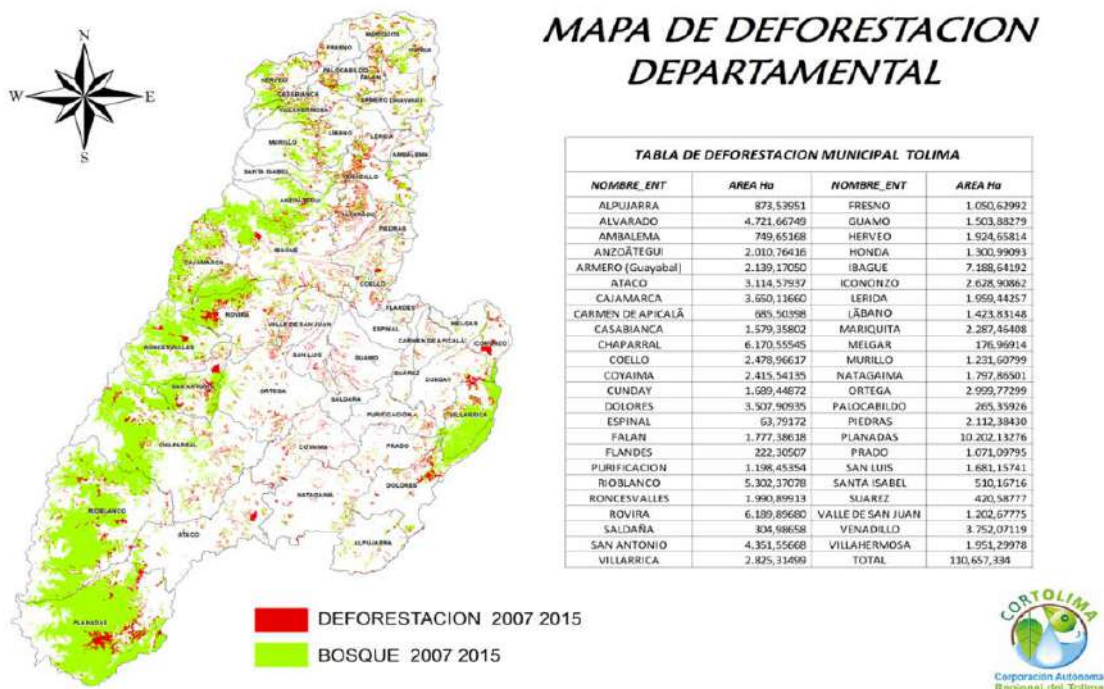
La comunidad de Mesa de Pole manifiesta poseer conflicto con una empresa privada por la explotación de arena hace aproximadamente 10 años, pues se evidencian los daños ocasionados por erosión, así como, los deslizamientos que se presentan en la zona y que afectan los predios y la calidad del agua que es necesario para el desarrollo de la actividad agropecuaria principal actividad económica de la vereda.

### 8.6.3. Fenómenos de Fragmentación del Paisaje

La deforestación del departamento del Tolima fue caracterizada por CORTOLIMA a través de la Universidad del Tolima para el periodo 2007 – 2015, que en su último año llegó a una superficie de deforestación de **3154,57 hectáreas** ubicadas en las áreas que se muestran en la gráfica siguiente.

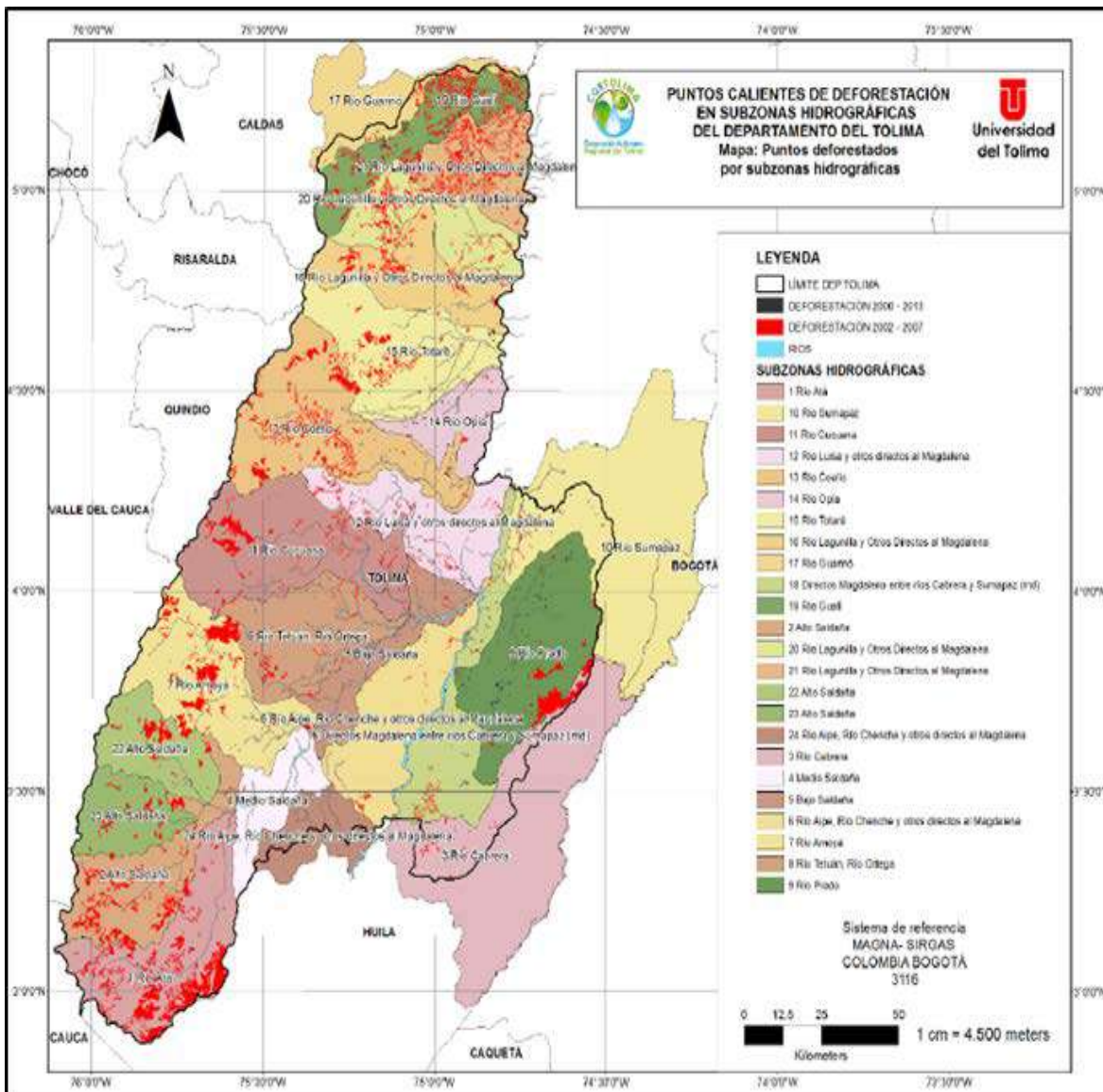
Una de las principales causas de la deforestación en esta área del país es la expansión de la frontera agropecuaria con cultivos de arroz, maíz, frijol, café, cacao, aguacate y yuca, además de frutales (lulo, granadilla, mora, pitaya, tomate de árbol). En Tolima se destaca la concentración de áreas agrícola para los municipios de Ataco, Rioblanco y Planadas. Otras casusas identificadas son la extracción de minerales y de madera (González et al 2018).

Gráfico 103. Deforestación en el Departamento del Tolima



Fuente: Universidad del Tolima, 2017

Gráfico 104. Puntos Calientes de Deforestación en el Tolima

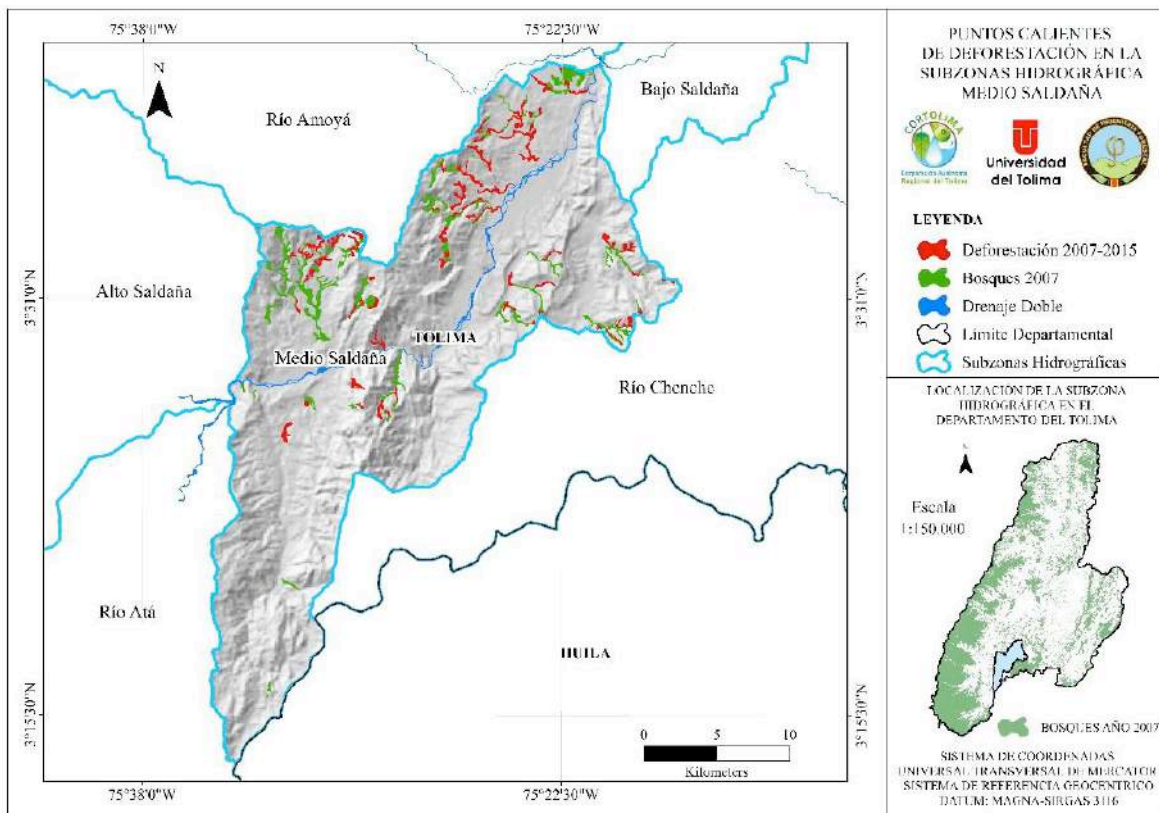


Fuente: Universidad del Tolima, 2017

De acuerdo al estudio de puntos calientes de deforestación realizado por CORTOLIMA, la deforestación en la Subzona hidrográfica Medio Saldaña, de la cual hace parte el municipio de Ataco, cubre aproximadamente el 2,5% del departamento del Tolima. En el año 2007 estaba cubierta en un 5,4% (3277,5) de bosques, de los cuales para el 2015 registró una pérdida del 37,5% (1228 ha). La tasa de deforestación anual calculada durante el periodo 2007 a 2015 es del -5,7%. Considerando que la deforestación obedece principalmente a la ampliación de la frontera agrícola, como lo muestra la gráfica siguiente:



Gráfico 105. Puntos Calientes de Deforestación en la subzona hidrográfica Medio Saldaña



Fuente: Universidad del Tolima, 2017

### 8.6.3.1. Estado de la biodiversidad en el municipio

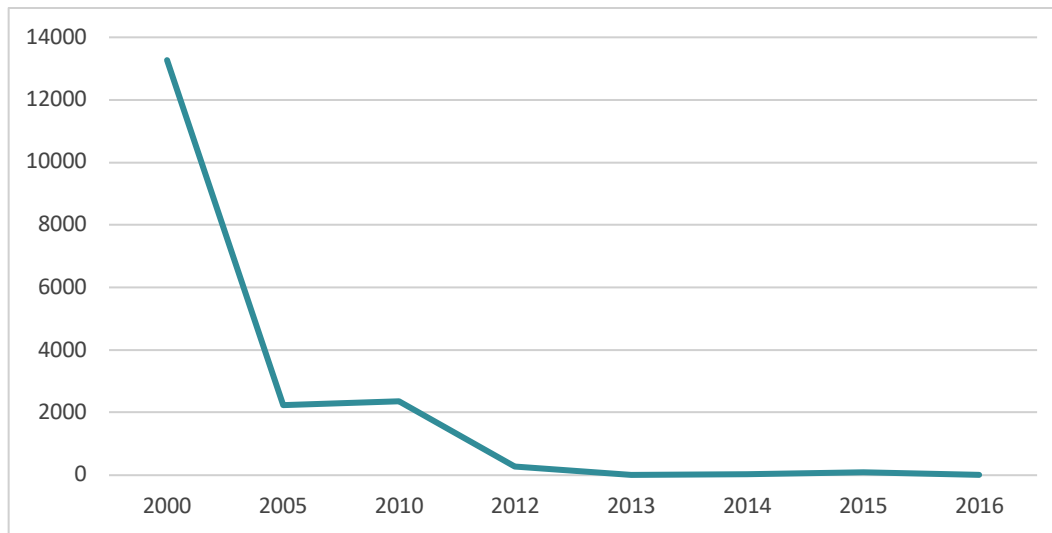
A partir del mapa de cobertura y uso de la tierra a 2015, elaborado por la Universidad del Tolima a escala 1:100.000, se evidencia que aproximadamente el 43% del departamento del Tolima tiene coberturas naturales en bosques y áreas seminaturales, mientras que un 56% en territorios agrícolas. Un 0,7% está en superficies de agua; 0,6% en territorios artificializados y 0,02% en vegetación acuática.

Para Ataco en particular se observa que tan solo el 3,10% del área municipal corresponde a bosques densos y bosques de galería, mientras que el 37% se encuentra bajo una cobertura de herbazales, arbustales y vegetación secundaria. De otro lado la cobertura referente a territorios agrícolas y pastos ocupa el 30% de Átaco. Adicionalmente, se registran mosaicos de cultivos, pastos y espacios naturales que abarcan el 28% del área municipal. Representantes del municipio de Ataco señalan que el principal motor de deforestación es la ganadería extensiva. Adicionalmente se han reportado explotaciones auríferas ilegales y a gran escala en el municipio.

### 8.6.3.2. Evolución espacio temporal de la deforestación

La información obtenida por comparación de parámetros en el portal oficial del DNP –TerriData-, a partir de la información del IDEAM; indica para el municipio de Ataco una pérdida por deforestación promedio de **2218.17 Ha/Año** en el período comprendido entre los años 2000 y 2016. En el gráfico 106 se evidencia en los primeros diez años, un aumento en las cifras de deforestación producto la ampliación de la frontera agrícola a partir de prácticas inadecuadas como la tala y principalmente la quema. Sin embargo, a partir del 2010 empieza a disminuir drásticamente llegando a una mínima tasa de 3.45 Ha/Año. Para el último cuatrienio no se tienen registros oficiales, sin embargo, la información de la comunidad es que se han incrementado las talas y proliferan los incendios forestales inducidos.

Gráfico 106. Deforestación Ataco



Fuente: Portal TerriData. Deforestación Ataco, 2017

En consideración a lo expuesto, se sugiere la implementación de programas y políticas de Conservación *in situ* de los ecosistemas y especies de bosques secos como estrategia de preservación, en el marco de las estrategias para el cambio climáticos definidas en el plan de gestión departamental

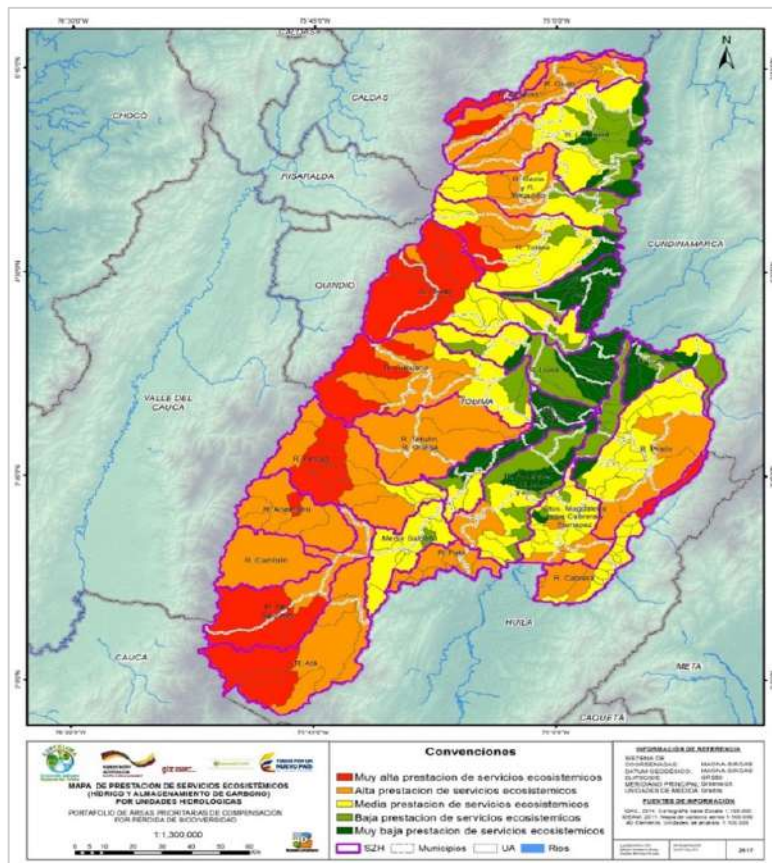
## 8.7. SERVICIOS ECOSISTÉMICOS QUE PRESTA EL MUNICIPIO DE ATACO

El análisis de servicios ecosistémicos realizado para el Tolima en el marco del portafolio de compensaciones muestra que, en relación al recurso hídrico, hidrográficamente el departamento presenta una red de drenaje robusta conformada por un total de cauces aproximado de 119.374 corrientes, con una longitud total de 64.030 Km. Teniendo en cuenta que el análisis se realiza por cuencas hidrográficas. A nivel particular, el municipio de Ataco tiene el territorio distribuido en las 5 subzonas hidrográficas ubicadas predominantemente en categoría media, alta en los límites con

Rioblanco y Planadas y una pequeña proporción en baja, como se señaló en el numeral 8.3.2. Las características en prestación de servicios ecosistémicos y su funcionalidad se describen a continuación:

- **Alta prestación de servicios.** Unidades hidrográficas que se sitúan en la parte media de la montaña, permitiendo la regulación hídrica en los sistemas andinos y altoandinos, suelos con alto potencial denudativo y marcada permeabilidad en las capas que lo conforma.
- **Media prestación de servicios.** Estas unidades por su ubicación en las partes medias y bajas, cumplen una función al interior de los sistemas hídricos de soportar las dinámicas al interior de las unidades hidrográficas, es decir actúan como elementos de regulación y soporte de nutrientes para el funcionamiento de las cuencas hidrográficas. Constituyen la primera barrera natural para control y minimización de fenómenos naturales.
- **Baja prestación de servicios.** Presentan una baja complejidad morfológica y sistema de drenaje, lo que determina la permanencia del flujo hídrico y, por tanto, la producción de servicios ecosistémicos. Presenta restricciones por los tipos de suelos y la capacidad de transporte y regulación de aguas.

**Gráfico 107. Mapa de prestación de servicios ecosistémicos (Hídrico y almacenamiento de carbono)**



Fuente: Portafolio de áreas prioritarias para la compensación por pérdida de biodiversidad del Tolima. Cortolima – GIZ 2017



Teniendo en cuenta que el municipio tiene vocación agrícola es importante propender por la zonificación de la frontera agrícola incluida la especialización de los diversos cultivos en la misma. En términos de zonificación de manejo ambiental se describen a continuación las categorías de zonificación que deben identificarse en el momento de la formulación de la revisión y ajuste del EOT.

- A. **Preservación.** Se refiere a las áreas donde se privilegia el mantenimiento del estado natural de la biodiversidad y los ecosistemas mediante la limitación o eliminación de la intervención humana en ellos (MADS 2012<sup>154</sup>). Áreas del territorio que son claves para mantener una alta oferta de SS.EE, las cuales pueden ser o no AEIA.
- B. **Restauración.** Se refiere a las áreas donde, o bien es necesario adelantar procesos dirigidos, o por lo menos deliberados, por medio de los cuales se ejecuten acciones que ayuden a que un ecosistema que ha sido alterado, recupere su estado inicial, o por lo menos llegue a un punto de buena salud, integridad y sostenibilidad (SER, 2002), para recuperar la oferta de SS.EE.
- C. **Uso Sostenible.** Son las áreas donde domina el uso humano de un ecosistema a fin de que pueda producir un beneficio para las generaciones presentes, manteniendo al mismo tiempo su potencia para satisfacer las necesidades y aspiraciones de las generaciones futuras (MEA 2005). Tienen histórica ocupación y transformación humana. Es importante resaltar que el uso del suelo debe hacerse de acuerdo a la vocación del suelo.
- D. **Preservación y Restauración.** Son áreas de mosaicos entre coberturas silvestres nativas donde se privilegia el mantenimiento del estado natural de la biodiversidad mediante la limitación o eliminación de la intervención humana en ellos (MADS 2012<sup>155</sup>); y áreas que debido a la acción directa de las DSA requieren atención iniciaren ellas procesos para recuperar la cobertura deteriorada o perdida para asegurar el adecuado suministro de SS.EE.
- E. **Preservación y uso sostenible.** Son áreas de mosaicos entre coberturas silvestres nativas donde se privilegia el mantenimiento del estado natural de la biodiversidad mediante la limitación o eliminación de la intervención humana en ellos (MADS 2012); y áreas donde domina el uso humano de un ecosistema a fin de que pueda producir un beneficio para las generaciones presentes, manteniendo al mismo tiempo su potencial para satisfacer las necesidades y aspiraciones de las generaciones futuras (MEA 2005).
- F. **Rehabilitación y Uso Sostenible.** Son áreas de mosaicos entre coberturas áreas donde domina el uso humano de un ecosistema a fin de que pueda producir un beneficio para las generaciones

---

154 Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Política Nacional de Biodiversidad, 2002

155 Ministerio de Ambiente y desarrollo Sostenible. Política Nacional para la gestión integral de la biodiversidad y sus servicios ecosisemicos, 2012

presentes, manteniendo al mismo tiempo su potencial para satisfacer las necesidades y aspiraciones de las generaciones futuras (MEA2005); y áreas donde se adelante un proceso que no implique llegar a un estado original, enfocándose en el restablecimiento de manera parcial de elementos estructurales o funcionales.

### 8.7.1. Abastecimiento y provisión de recurso hídrico

A partir de la información del Estudio Nacional del agua del IDEAM (2017), para el departamento de Tolima se reporta un nivel de sensibilidad ALTO para el Índice de presión hídrica al ecosistema. el cual denota “la fracción de apropiación de los recursos de agua verde disponibles”, o en otras palabras la relación entre la huella hídrica verde total y la disponibilidad de agua verde<sup>156</sup>. El agua verde hace referencia a “la cantidad de agua almacenada en el suelo que soporta la vegetación en secano y que se mantiene en el suelo, pero que no hace parte del proceso de recarga a fuentes de agua superficial o subterránea”. Por lo tanto, la huella hídrica verde indica el uso de agua del suelo, que en el caso de Colombia se estimó para el sector agrícola y pecuario.<sup>157</sup>

Se debe resaltar como premisa que no toda agua verde en un área determinada se encuentra disponible en su totalidad para fines productivos y que no debe comprometerse el agua verde requerida por el ecosistema para preservar la biodiversidad, ya que son usuarios del agua y se encuentran sometidos en una competencia por el recurso hídrico que es cuantificable. Por lo tanto, si se consume más de lo que se ha determinado como disponible para uso humano o para una misma unidad geográfica, se declara que esta huella hídrica no es sostenible.

El cálculo IPHE medio indican el grado de alerta sobre la Disponibilidad limitada de Agua Verde (DAV) en comparación con los usos productivos que se están dando. Ataco tiene parte de su territorio en las subzonas Alto, Medio Saldaña, Atá y Chenche que registra los valores presentados en la tabla a continuación,

**Tabla 115. Índice de presión hídrica al ecosistema por subzonas hidrográficas del Departamento de Tolima**

CUENCA SUBZONA HIDROGRÁFICA	ÍNDICE DE PRESIÓN HÍDRICA AL ECOSISTEMA IPHE	
	VALOR	CATEGORÍA
Alto Saldaña	0,276	Bajo
Medio Saldaña	0,872	Muy Alto
Bajo Saldaña	0,639	Alto
Chenche	0,346	Media

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA con información IDEAM 2014

156 IDEAM, 2014

157 IDEAM, 2014

Según los resultados del índice de presión hídrica al ecosistema se presentan en el Estudio Nacional del Agua los datos indican:

- **Muy alto**, para valores entre 0,8 y 1,0 donde existe evidencia de una situación límite en términos de competencia por agua verde
- **Alto**, para valores entre 0,5 y 0,8 donde existe evidencia de una situación de competencia por agua verde.
- **Bajo**, para IPHE entre 0,1 y 0,3

### 8.7.2. Regulación y soporte

La degradación de ecosistemas andinos conduce a una modificación en la capacidad de regulación hídrica y en el comportamiento de los caudales de los ríos en el corto, mediano y largo plazo; es decir, una disminución drástica en la disponibilidad futura del recurso hídrico a escala local o de cuenca hidrográfica. Además, diferentes estudios realizados en los países andinos señalan que el deshielo de los glaciares inicialmente aumenta los caudales, pero con el paso del tiempo, estos disminuyen y se vuelven más variables. Estos procesos evidencian que la interacción entre los procesos climáticos y antrópicos determinan la oferta hídrica y el grado de vulnerabilidad de los pobladores<sup>158</sup>.

En el Estudio Nacional del Agua, el índice de Regulación Hídrica calculó a partir de los datos de las estaciones hidrológicas y generó una representación espacial del indicador para determinar las subzonas en condiciones de mayor y menor capacidad de retener y regular el agua. Se presentan a continuación lo referente a las cuencas Ata, Patá, Alto y Medio Saldaña Y Río Anchique Subzonas del departamento del Tolima, que incluye la información para el municipio de Ataco, datos que se presentan en la tabla

Tabla 116. Índice de regulación hídrica para las cuencas de la zona

CUENCA	IPHE	MUNICIPIO	IPHE (SENSIBILIDAD TCN)
SZH Río Atá	-	Planadas	0,442 ALTO
		Ataco	0,462 ALTO
NSS Río Pata	-	Ataco	0,462 ALTO
		Natagaima	0,363 MEDIO
NSS Río Alto Saldaña	Bajo	Planadas	0,442 ALTO
		Rioblanco	0,302 MEDIO
		Ataco	0,462 ALTO
		Chaparral	0,351 MEDIO
SZH Medio Saldaña	Muy Alto	Ataco	0,462 ALTO
		Chaparral	0,351 MEDIO

158 Bièvre et al. 2012).

CUENCA	IPHE	MUNICIPIO	IPHE (SENSIBILIDAD TCN)
SZH Río Anchique, Río Chenche y otros directos al Magdalena	Media	Ataco	0,462 ALTO
		Natagaima	0,363 MEDIO

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA a partir datos IDEAM, 2014

Tabla 117. Índice de retención y regulación hídrica para las cuencas de la zona

CUENCA SUBZONA HIDROGRÁFICA	ÍNDICE DE RETENCIÓN Y REGULACIÓN HÍDRICA - IRH	
	VALOR	CATEGORÍA
Alto Saldaña	72,70%	Moderada
Medio Saldaña	72,80%	Moderada
Bajo Saldaña	74,30%	Moderada
Chenche	69,70%	Moderada

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA a partir datos IDEAM, 2014

Adicionalmente se presentan los resultados del nivel de sensibilidad a la retención y regulación hídrica.

Tabla 118. Nivel de sensibilidad a la retención y regulación hídrica para las cuencas de la zona

CUENCA	MUNICIPIO	ÍNDICE DE RETENCIÓN Y REGULACIÓN HÍDRICA	NIVEL
16 SZH Río Atá	Planadas	0,472	Alto
	Ataco	0,512	Alto
17 NSS Río Pata	Ataco	0,512	Alto
	Natagaima	0,623	Alto
18 NSS Río Alto Saldaña	Planadas	0,472	Alto
	Rioblanco	0,518	Alto
	Ataco	0,512	Alto
19 SZH Medio Saldaña	Chaparral	0,511	Alto
	Ataco	0,512	Alto
	Chaparral	0,511	Alto
21 SZH Río Anchique, Río Chenche y otros directos al Magdalena	Ataco	0,512	Alto
	Natagaima	0,623	Alto
	Melgar	0,681	Muy alto

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA a partir datos IDEAM, 2014

### 8.7.3. Mecanismos implementados a nivel municipal o departamental, alrededor del pago por servicios ambientales

El departamento del Tolima cuenta con una Política departamental de Cambio Climático “Ruta Dulima” aprobada en 2020. Incluye el Plan de Gestión elaborado en 2019 por la Corporación Autónoma Regional del Tolima. A continuación, se presentan las acciones de intervención a las que se considera puede aplicar el municipio de Ataco:

Tabla 119. Estrategia integral de mitigación al cambio climático propuestas para el Municipio de Ataco. 1

<b>PROYECTO</b>	APOYAR EL FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES DE LOS A LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA EN LA ACTUALIZACIÓN A LOS PGIRS		
<b>PROGRAMA</b>	Reducción de Emisiones y aumento de sumideros		
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<p>El desarrollo del proyecto tiene por Objetivo Apoyar el fortalecimiento de capacidades de los municipios del departamento del Tolima en la actualización a los PGIRS como el instrumento de planificación, que orienta la adecuada gestión integral y aprovechamiento de los residuos sólidos, en el marco de la reglamentación del Decreto 2981 de 2013, del servicio público de aseo, se emitió la Resolución 754 de 2014, en la que se adopta “la metodología para la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS), tienen una vigencia, y los municipios deben estar periódicamente actualizándolos.</p> <p>El PGIR como instrumento de planeación municipal o regional, contiene un conjunto ordenado de objetivos, metas, programas, proyectos, actividades y recursos definidos por uno o más entes territoriales para el manejo de los residuos sólidos, fundamentado en la política de gestión integral de los mismos, el cual se ejecutará durante un período determinado, basándose en un diagnóstico inicial, en su proyección hacia el futuro y en un plan financiero viable que permita garantizar el mejoramiento continuo del manejo de residuos sólidos y la prestación del servicio de aseo a nivel municipal o regional, evaluado a través de la medición permanente de resultados. (Decreto 1077 de 2015 expedido por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio).</p> <p>Esta medida se articula además con las acciones propuestas desde la “Estrategia transversal para incorporación de criterios de cambio climático en instrumentos de planificación territorial”.</p>		
<b>OBJETIVO</b>	Contribuir en el proceso de actualización de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) municipal o regional, a través del asesoramiento y asistencia técnica en los municipios del departamento del Tolima.		
<b>ACCIONES</b>	Corto Plazo (2019-2023)	Mediano Plazo (2024 - 2027)	Largo Plazo (2028- 2030)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asistencia técnica para el fortalecimiento de capacidades al equipo Coordinador y técnico de los 47 municipios del departamento del Tolima en la actualización e implementación de los PGIRS, en el marco del Plan Integral de Gestión del cambio Climático Territorial del Tolima</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Asistencia técnica para el fortalecimiento de capacidades al equipo Coordinador y técnico de los 47 municipios del departamento del Tolima en la actualización e implementación de los PGIRS, en el marco del Plan Integral de Gestión del cambio Climático Territorial del Tolima</li> </ul>
<b>RESPONSABLES</b>	Gobernación del Tolima- EDAT. CORTOLIMA, municipios, MADS		

Fuente: Plan integral de gestión del cambio climático, territorial del Tolima 2019

Tabla 120. Estrategia integral de mitigación al cambio climático propuestas para el Municipio de Ataco 2

<b>PROYECTO</b>	IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS SILVOPASTORILES INTENSIVOS
<b>PROGRAMA</b>	Reducción de Emisiones y aumento de sumideros
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Implementar 24.000 hectáreas bajo sistemas silvopastoriles, área correspondiente al 2,5% del área bajo pastoreo, después de devolver el 20% del área actual bajo pastoreo acorde con la meta propuesta en el Plan Estratégico de la Ganadería Colombiana. La implementación de los sistemas debe ser progresiva y se espera su aumento sea lineal hasta completar la meta al año 2030
<b>OBJETIVO</b>	Convertir las áreas en pastoreo en áreas con alto potencial de captura de carbono CO2, a través del establecimiento de sistemas silvopastoriles intensivos en áreas potenciales en el departamento del Tolima.

	<b>Corto Plazo (2019-2023)</b>	<b>Mediano Plazo (2024 - 2027)</b>	<b>Largo Plazo (2028- 2030)</b>
<b>ACCIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generar el diagnóstico que permita identificar las características físicas del terreno y las prácticas ganaderas tradicionales para establecer las alternativas adecuadas en cada municipio o zona y formular un plan de manejo para estos.</li> <li>• Fortalecer las capacidades en el sector ganadero, en adaptación al clima y prácticas de sostenibilidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar 14.000 hectáreas bajo sistemas silvopastoriles, teniendo en cuenta las áreas priorizadas en el diagnóstico.</li> <li>• Fortalecer las capacidades en el sector ganadero, en adaptación al clima y prácticas de sostenibilidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar 10.000 hectáreas bajo sistemas silvopastoriles, teniendo en cuenta las áreas priorizadas en el diagnóstico.</li> <li>• Fortalecer las capacidades en el sector ganadero, en adaptación al clima y prácticas de sostenibilidad</li> </ul>
<b>RESPONSABLES</b>	COMITE GANADERO, GOBERNACION DEL TOLIMA, ENTES TERRITORIALES, MADR		
	Fuente: Plan integral de gestión del cambio climático, territorial del Tolima 2018		

Para el municipio se sugiere como estrategia prioritaria las siguientes acciones, considerando la inversión realizada en los 18 predios adquiridos por la Alcaldía y la Gobernación para conservación del recurso hídrico:

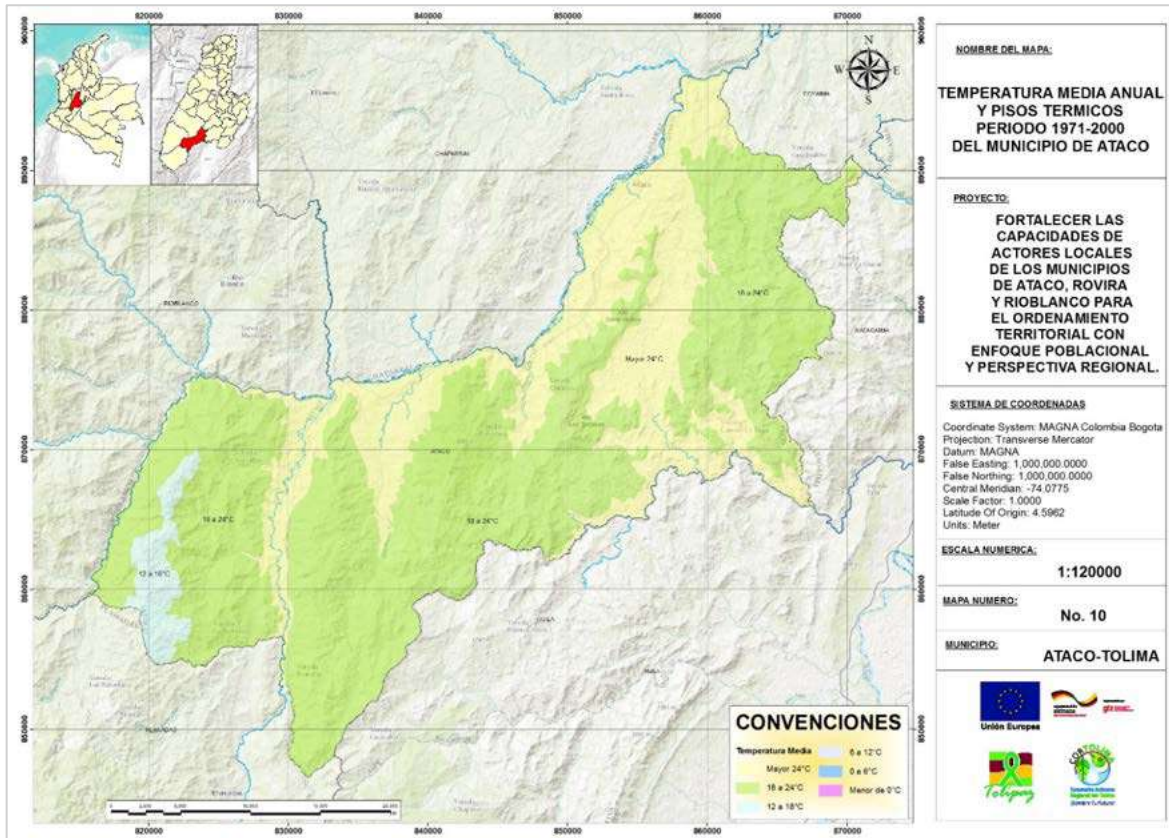
- Saneamiento predial o acuerdos de conservación que permita mantener la biodiversidad y los servicios ecosistémicos prestados.
- Implementación de programas y políticas de Conservación *in situ* de los ecosistemas y especies de bosques, arbustales, herbazales, superficies húmedas y otros hábitats naturales aledaños a las rondas hídricas tanto en la zona urbana como rural

## 8.8. CAMBIO CLIMÁTICO

### 8.8.1. Distribución Espacial de las Variables Climáticas

#### 8.8.1.1. Temperatura

Mapa 10. Temperatura Media Anual y Pisos Térmicos durante el periodo 1971 a 2000. Municipio de Ataco



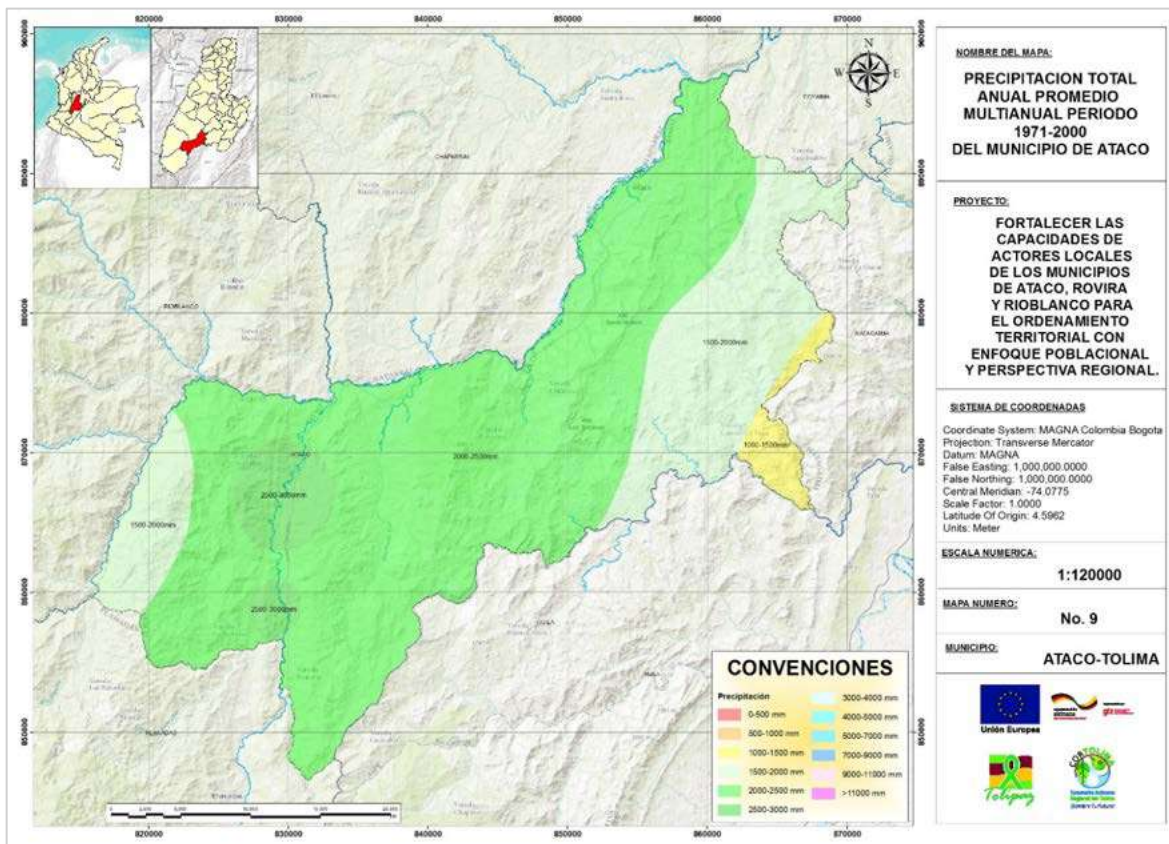
Fuente: Elaboración propia con base en la información de Cortolima. 2020

#### 8.8.1.2. Precipitación

Este objeto Geográfico representa la distribución espacial de la Precipitación Media Total Anual expresada en Milímetros (mm) sobre el Área del Territorio Continental e Insular de Colombia durante el periodo 1981-2010. Los datos empleados para la generación del objeto geográfico fueron tomados de las estaciones meteorológicas que tiene el IDEAM en toda el área continental e Insular de Colombia, los cuales dan datos del total de precipitaciones durante las 24 horas. La distribución de la precipitación media, está clasificada en 12 rangos significativos que oscilan entre 0 y superior a 11000 mm.



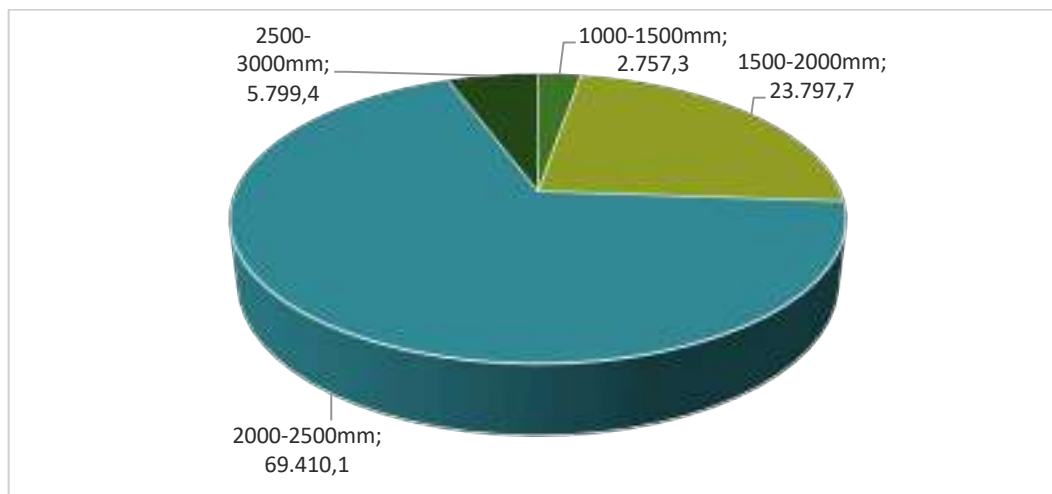
Mapa 9. Precipitación total anual promedio multianual. Período 1971 - 2000. Municipio de Ataco



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA con base en la información de CORTOLIMA. 2020

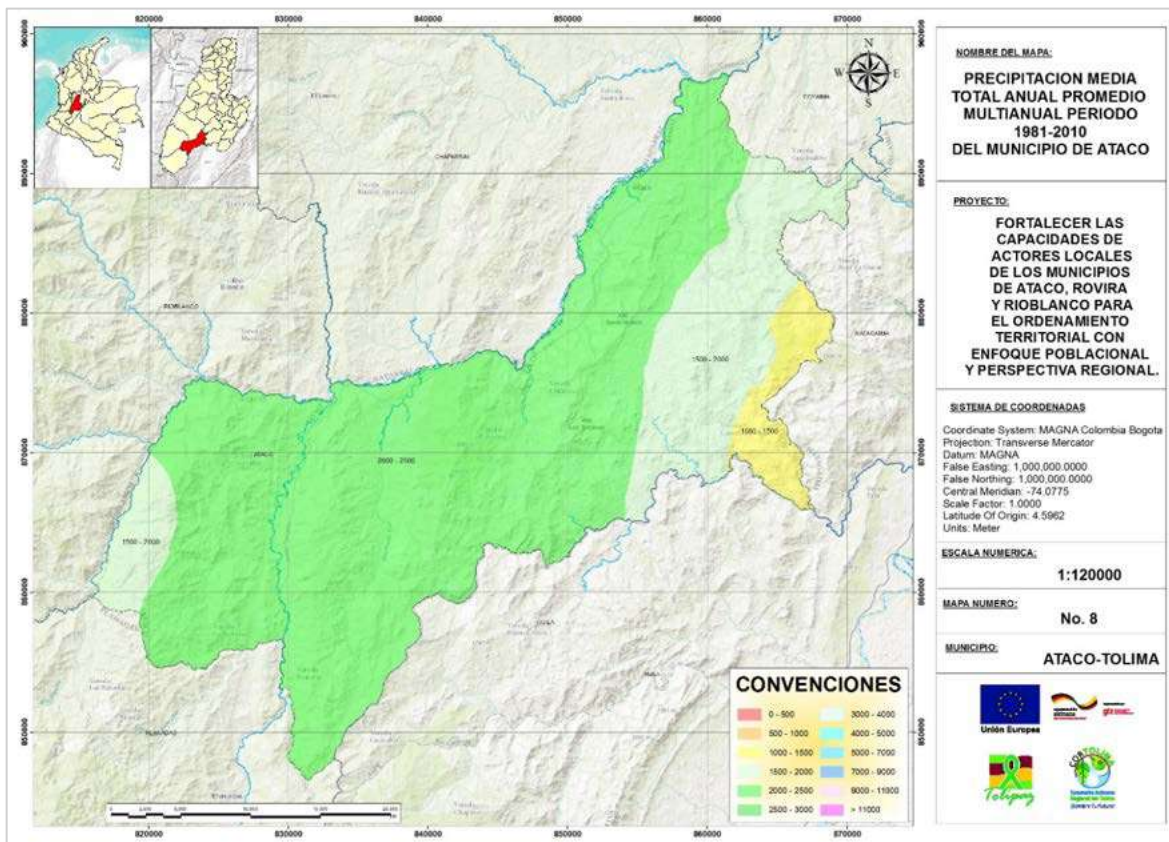
En la gráfica siguiente se representa la precipitación media total anual para Ataco.

Gráfico 108. Precipitación total anual.



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA con base en información cartográfica. 2020

Mapa 8. Precipitación Media Total Anual Promedio Multianual periodo 1971-2000. Municipio de Ataco



Fuente: Elaboración propia con base en la información de Cortolima. 2020

El mapa anterior, representa las superficies interpoladas por el método IDW de la precipitación total anual. Se utilizaron las normales climatológicas que contemplan el periodo 1971 - 2000 de 1980 estaciones climáticas a lo largo del territorio nacional.

### 8.8.2. Clasificación Climática

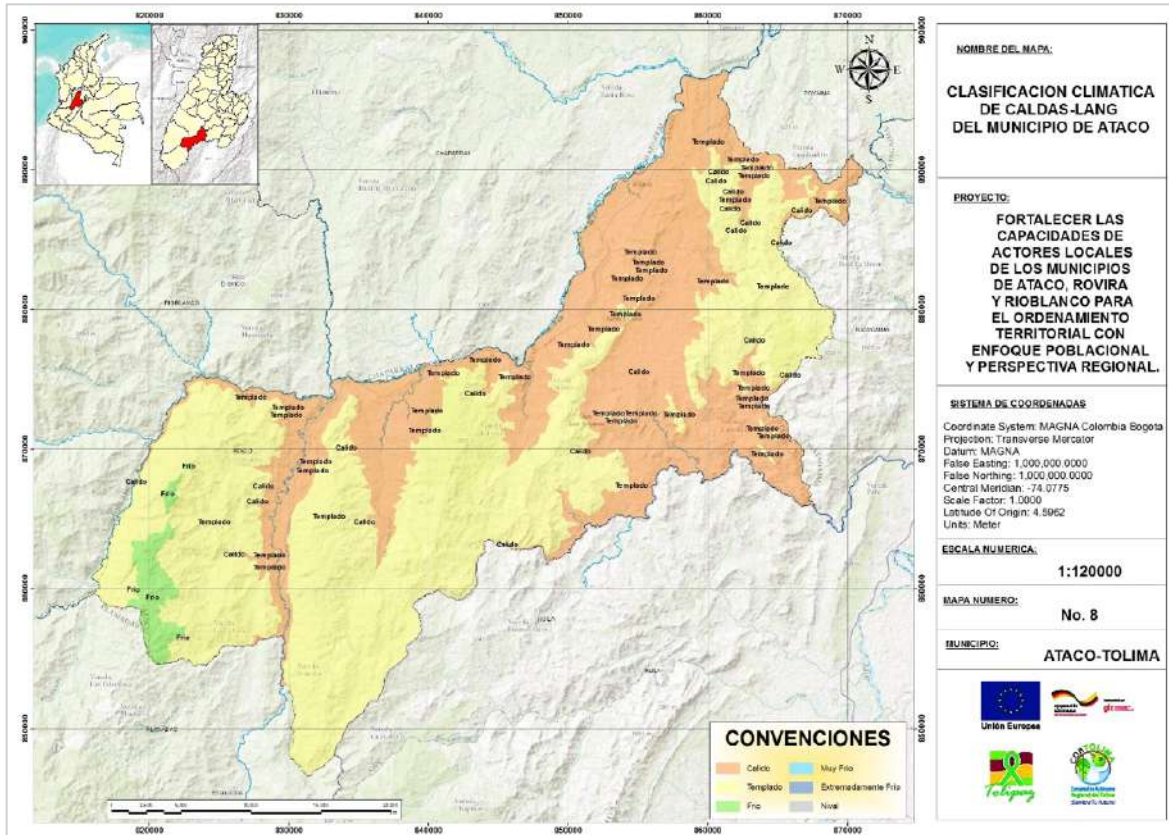
Se emplea para la clasificación la propuesta climática de Caldas-Lang (República de Colombia. Año 2014), ideada por el colombiano Francisco José de Caldas en 1802, donde consideró únicamente la variación de la temperatura con la altura (pisos térmicos) y su aplicación se restringió al trópico americano. La Clasificación climática de Caldas-Lang., está clasificada en 6 rangos significativos que comprenden desde Cálido hasta condición Nival.

El mapa que se expone a continuación, representa la temperatura media anual en °C para Colombia. La variación de la temperatura media anual con la altura representa los pisos térmicos, metodología que fue ideada en 1802 por Francisco José de Caldas, se consideró únicamente la variación de la temperatura con la altura (pisos térmicos) y su aplicabilidad es exclusiva para el trópico americano. En



Colombia es la más conocida por el usuario común, pero es incompleta, debido a que únicamente considera el factor térmico. Estos resultados se representan en seis rangos significativos con las áreas correspondientes para el municipio.

Mapa 8. Clasificación Climática de Caldas Lang. Municipio de Ataco



Fuente: Elaboración propia con base en la información de Cortolima. 2020

Tabla 121. Clasificación climática municipio Ataco

CLASIFICACIÓN CLIMÁTICA	AREA (HA.)
Frio	2.212,1
Templado	58.134,2
Cálido	41.418,2
<b>AREA TOTAL (HA.)</b>	<b>101.764,4</b>

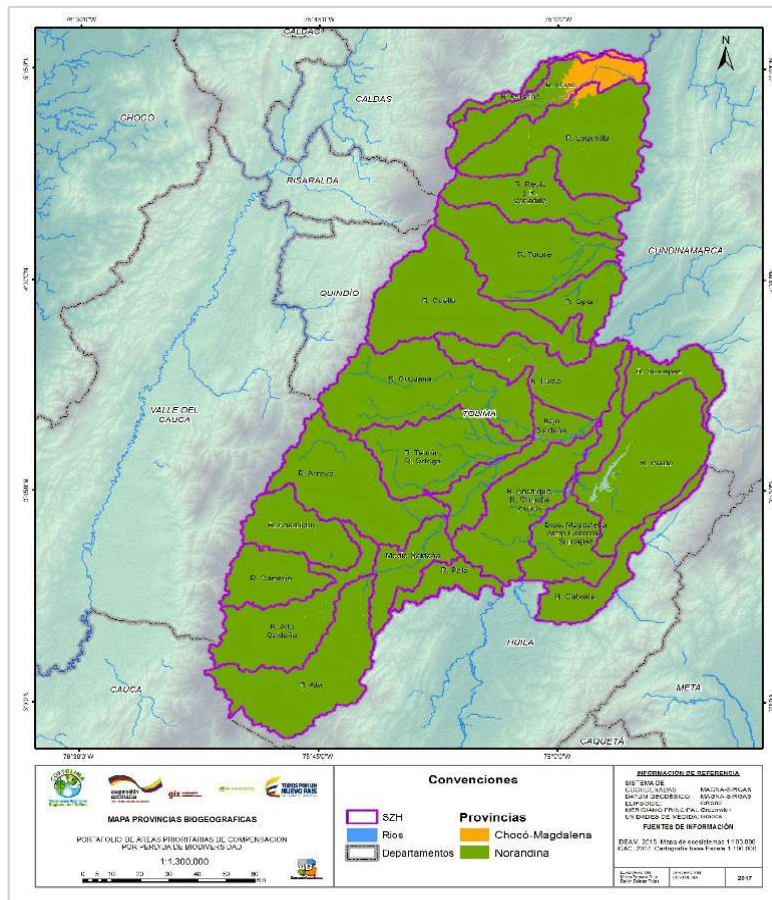
Fuente: Elaboración propia con base en la información cartográfica. 2020

### 8.8.3. Bioma

A nivel de tipo de bioma y de acuerdo al mapa de Biomas elaborado por el Instituto Humboldt, el cual es el insumo para el mapa de ecosistemas nacional (IDEAM, 2015), para el Tolima se encuentran 37 biomas de los cuales dentro de la Provincia Norandina predomina el Orobioma Andino de la Cordillera

Central, Macizo Colombiano en un 17,6%; el Orobioma de Páramo de la Cordillera Central, Macizo Colombiano en 14,3%; el Orobioma Subandino de las Cordilleras Central y Occidental, Valle del Rio Cauca, Macizo Colombiano y el Orobioma Subandino de la Cordillera Central, Macizo Colombiano con 6,9%. Los demás biomas de esta provincia cubren un territorio menor al 1% de cada uno de los mismos. La Provincia biogeográfica Norandina, que recorre las tres Cordillera de los Andes atravesando el departamento del Tolima en un 98% del territorio en las cordilleras central y oriental.

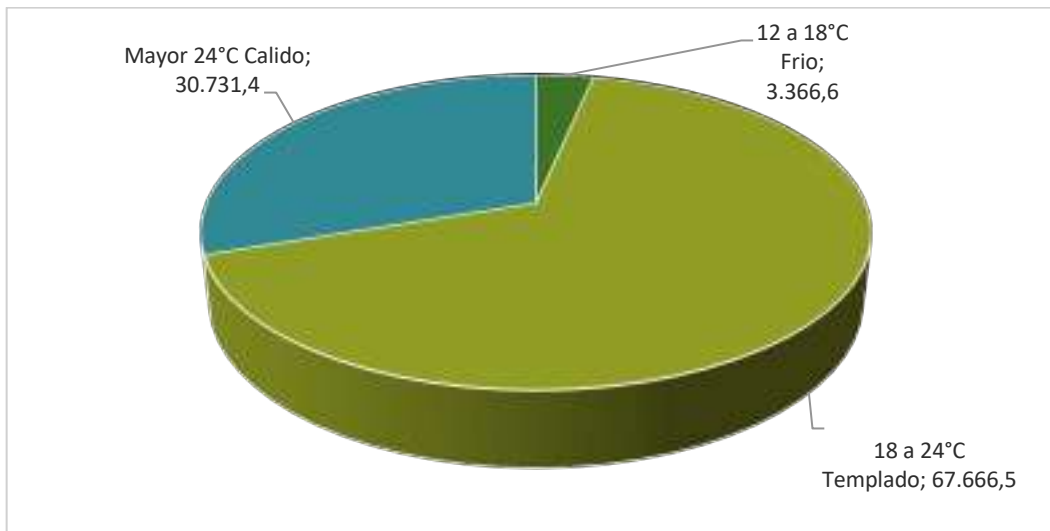
Gráfico 109. Provincias Biogeográficas del Tolima



Fuente: Portafolio de compensaciones Cortolima. 2017

Para el caso particular, como se presenta en el gráfico la característica principal está en pisos térmicos elevados caracterizados por climas nivales, con presencia de vegetación arbustiva y herbácea en páramos, bosques húmedos altoandinos, y zonas lacustres.

Gráfico 110. Comportamiento de la temperatura Vs Pisos térmicos para el Municipio de Ataco



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA a partir de la información del Portafolio de Compensaciones. Cortolima.

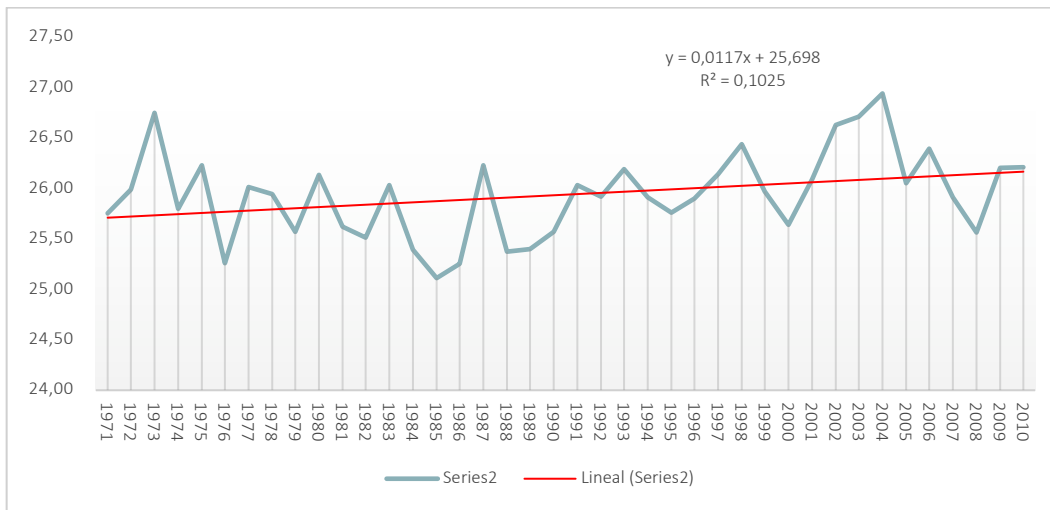
#### 8.8.4. Escenarios de variabilidad y cambio climático

En un estudio realizado por CORTOLIMA y la Universidad de Ibagué<sup>159</sup> en 2016, se identificaron escenarios de proyección para el cambio climático realizado con el análisis comportamental de la temperatura promedio anual, la precipitación plantea el escenario a 40 años, con los resultados expuestos a continuación.

El Gráfico 111 muestra la temperatura promedio anual en grados centígrados para el grupo de estaciones climatológicas del IDEAM ubicadas en el municipio de Ataco, del periodo comprendido entre el año 1971 y el año 2010, las variaciones más notables en la temperatura entre este periodo corresponden a eventos particulares como el fenómeno del niño o la niña que influyeron en la temperatura de esos años, al agregar la línea de tendencia la línea se encuentra un aumento de temperatura durante el periodo de 0,0117°C por año lo que representa en el periodo un aumento de 0,46°C en el lapso de 40 años.

159 Identificación y análisis de los sectores productivos y sociales que han sufrido afectaciones causadas por los fenómenos de variabilidad climática durante los últimos 30 años y determinación de dichos fenómenos sobre las actividades económicas y sociales en el Departamento del Tolima". Consultoría Universidad de Ibagué para Cortolima. 2016

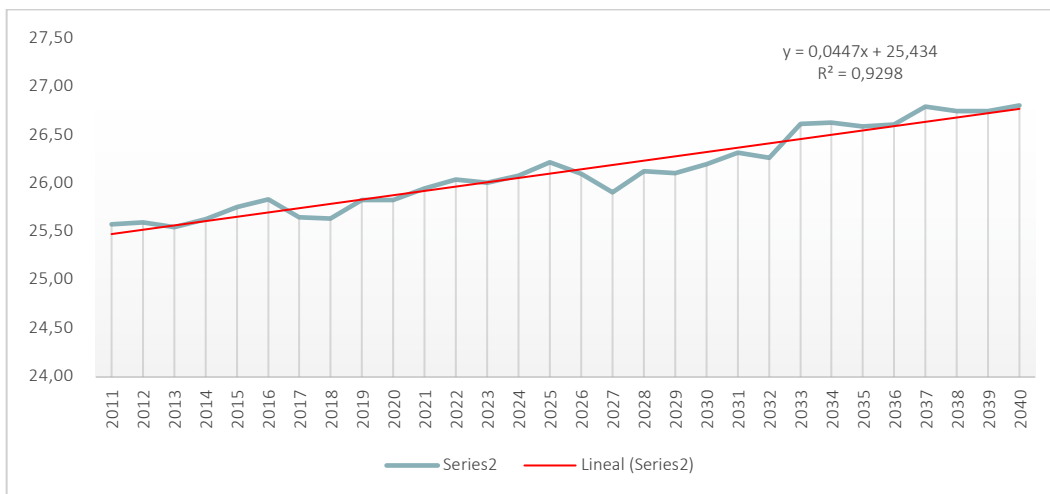
Gráfico 111. Temperatura Promedio Anual periodo 1971 - 2010



Fuente: Universidad de Ibagué, 2016

Al realizar la proyección bajo los escenarios de cambio climático de la tercera comunicación del IDEAM para un periodo comprendido entre el año 2011 y el 2040, se tiene una tendencia lineal que establece un aumento de temperatura de 0,0447 °C por año lo que representa un incremento de temperatura de 1,34°C para este periodo de 30 años.

Gráfico 112. Tendencia Temperatura Anual periodo 2011 - 2040

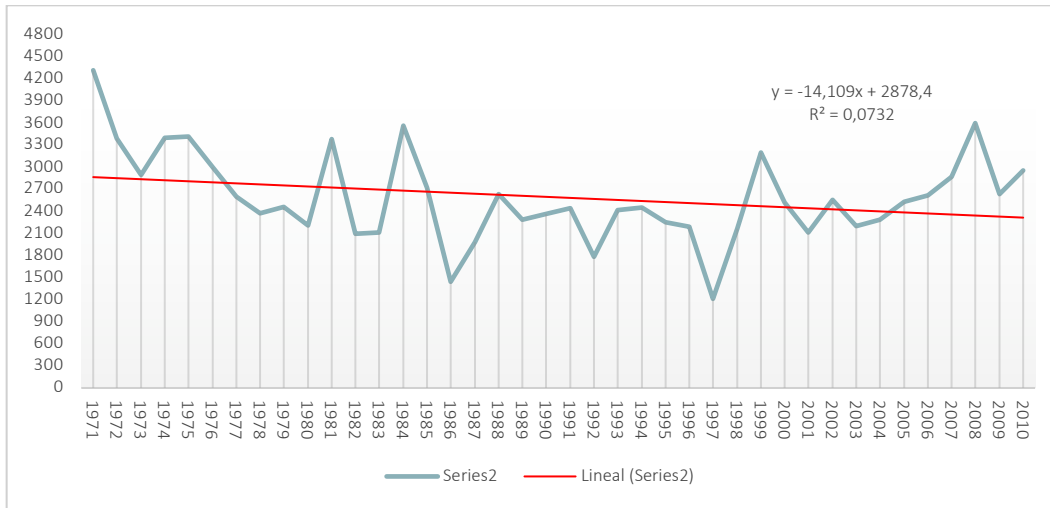


Fuente: Universidad de Ibagué, 2016

La gráfica siguiente muestra la precipitación acumulada anual promedio en mililitros de agua en el grupo de estaciones climatológicas del IDEAM ubicadas en el municipio de Ataco, del periodo comprendido entre 1971 y 2010, donde las variaciones más notables en la precipitación del periodo, corresponden a eventos particulares como el fenómeno del niño o la niña que influyeron en la temperatura de esos

años, al agregar la línea de tendencia podemos establecer una disminución de las precipitaciones de 14,109 milímetros por año, lo que representa una disminución de las precipitaciones del orden de 564 milímetros en el transcurso de estos 40 años.

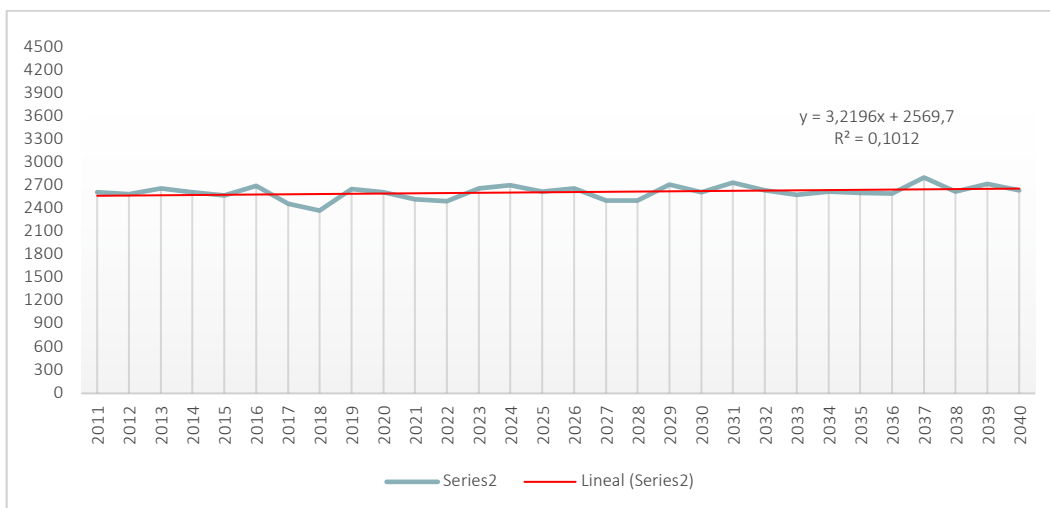
**Gráfico 113. Precipitación Acumulada Anual periodo 1971 - 2010**



Fuente: Universidad de Ibagué, 2016

Al realizar la proyección bajo los escenarios de cambio climático de la tercera comunicación del IDEAM para un periodo comprendido entre 2011 y 2040, se encuentra una tendencia lineal que establece un aumento de precipitaciones de 3,2196 milímetros por año lo que representa un incremento en las precipitaciones del orden de 96.58 milímetros en el transcurso de estos 30 años, tal como se muestra a continuación:

**Gráfico 114. Tendencia precipitación Periodo 2011 -2040**

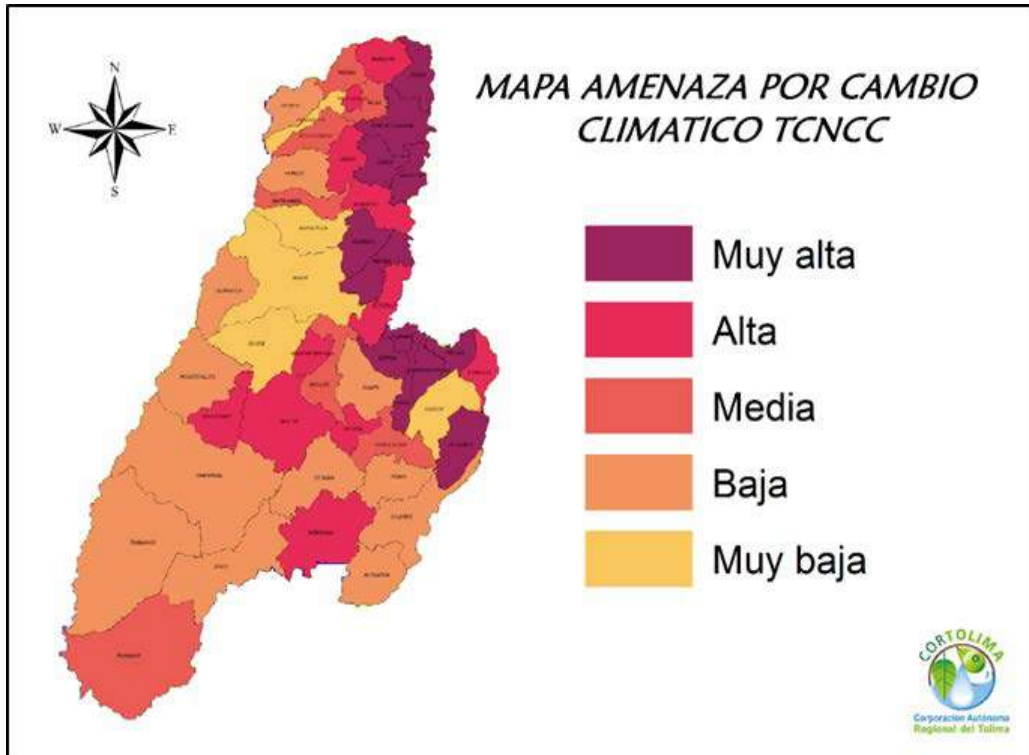


Fuente: Universidad de Ibagué, 2016



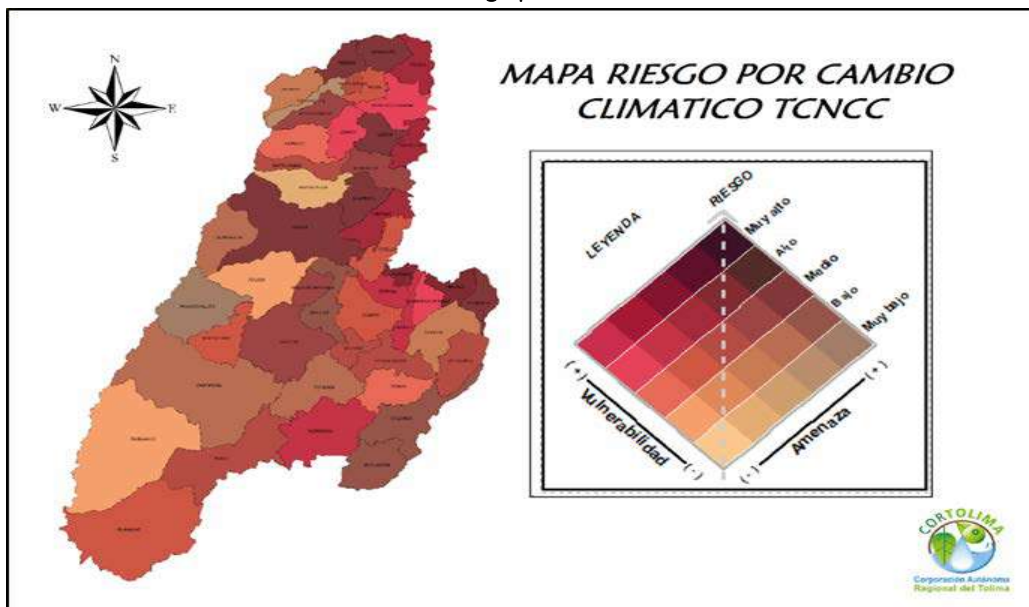
A continuación, se presenta la amenaza y riesgo por cambio climático para el departamento del Tolima

Gráfico 115. Amenaza por cambio climático



Fuente: Portafolio de compensaciones CORTOLIMA. 2017

Gráfico 116. Riesgo por cambio climático



Fuente: Portafolio de compensaciones CORTOLIMA. 2017

### 8.8.5. Impactos del cambio climático sobre la diversidad y los ecosistemas

De manera similar a la dimensión anterior, los factores críticos que configuran el riesgo por cambio climático alto en el Tolima, en el caso de la calidad del recurso hídrico, son las de sensibilidad (9,5%) y vulnerabilidad (6,6%) con un nivel muy alto, y la capacidad adaptativa (3,6%) que evidencian nivel muy bajo; estos factores son los que deben ser intervenidos para reducir el riesgo por cambio climático. La grafica siguiente, muestra los resultados departamentales; que para el caso de Ataco **el riesgo es medio**, por lo tanto, es necesario incluir en la planificación territorial las acciones necesarias para la protección de las fuentes hídrica y rondas y cumplir con la construcción de Planta de tratamiento en 2021 de acuerdo con las recomendaciones formuladas por CORTOLIMA en el plan de mejoramiento de vertimientos.

Gráfico 117. Riesgos por calidad de agua en el departamento



Fuente: Portafolio de compensaciones Cortolima. 2017

Se presentan a continuación las estrategias generales integrales que tiene previstas CORTOLIMA en los territorios que involucran áreas de bosque seco (BS), de acuerdo a los escenarios de conservación de la biodiversidad y servicios ecosistémicos, en el marco de la gestión integrada, las cuales pueden ser consideradas por la Alcaldía durante la revisión y ajuste del EOT.

Tabla 122. Lineamientos regionales para acciones en BS

ACCIONES ESPECIFICAS	LINEAMIENTO DIRIGIDOS A LA COMPENSACIÓN POR PÉRDIDA DE BIODIVERSIDAD
Preservación en BS	Implementación de programas y políticas de Conservación <i>in situ</i> de los ecosistemas y especies de bosques secos como estrategia de preservación
	Implementación de planes de manejo para especies endémicas, restringidas, amenazadas, asociadas a ecosistemas estratégicos y con ciertos atributos funcionales.
Restauración en BS	Saneamiento predial o acuerdos de conservación que permita mantener la biodiversidad y los servicios ecosistémicos prestados.
	Desarrollo de protocolos, de propagación de especies vegetales en especial que se adapten a bosques secos confines de restauración ecológica.
Rehabilitación en BS	Garantizar la aceleración activa de la regeneración natural en áreas afectadas, a través de la declaratoria de nuevas áreas, e inclusión de las áreas amortiguadoras en programas de restauración.
	Saneamiento predial o acuerdos de conservación que permita mantener la biodiversidad y los servicios ecosistémicos prestados
Preservación en áreas susceptibles	Diseño y ejecución de programas de repoblamiento vegetal en áreas degradadas
	Acciones tendientes a su restauración entrando para ello en un análisis de especies más aptas al tipo de cobertura natural adyacente en la zona.
	Saneamiento predial o acuerdos de conservación que permita mantener la biodiversidad y los servicios ecosistémicos prestados.
	Generar incentivos por conservar o diseñar estrategias y alternativas donde se compense a los propietarios del área por conservar.
	Establecer la zonificación ambiental en donde se implementen las actividades al interior de la reserva de biosfera (área núcleo, zona de amortiguación, zona de transición)
	Generar incentivos por conservar o diseñar estrategias y alternativas donde se compense a los propietarios del área por conservar.
	Frenar el establecimiento de actividades productivas.
Preservación en rondas hídricas	Mejoramiento de las condiciones de oferta de agua a través de la implementación de planes de manejo que permitan mantener la oferta, calidad y disponibilidad hídrica.
	Realizar e implementar estudios en ecosistemas naturales y especies que posibiliten el desarrollo de estudios científicos, monitoreo ambiental y educación.
	Implementación de programas y políticas de Conservación <i>in situ</i> de los ecosistemas y especies de bosques, arbustales, herbazales, superficies húmedas y otros hábitats naturales aledaños a las rondas hídricas.
	Implementar los planes de manejo para especies en algún grado de amenaza.
	Implementar los planes de manejo para mantener la oferta, calidad y disponibilidad hídrica.
Restauración en rondas hídricas	Implementar un protocolo de investigación que permita consolidar la estrategia de preservación en rondas hídricas.
	Generar incentivos por conservar o diseñar estrategias y alternativas donde se compense a los propietarios del área por conservar a través de acuerdos de conservación.
Preservación en áreas susceptibles	Garantizar la aceleración activa de la regeneración natural en áreas afectadas, a través de la declaratoria de nuevas áreas, e inclusión de las áreas amortiguadoras en programas de restauración.
	Saneamiento predial o acuerdos de conservación que permita restaurar la biodiversidad y los servicios ecosistémicos prestados.
Preservación en áreas susceptibles	Implementación de planes de manejo para especies endémicas, restringidas, amenazadas, asociadas a ecosistemas estratégicos y con ciertos atributos funcionales.

ACCIONES ESPECÍFICAS	LINEAMIENTO DIRIGIDOS A LA COMPENSACIÓN POR PÉRDIDA DE BIODIVERSIDAD
a remoción o inundación	Generar incentivos de conservación de áreas naturales en predios privados susceptibles a riesgos.
Restauración en áreas susceptibles a remoción o inundación	Restauración a través de la selección de especies nativas de ladera que permitan detener y disminuir los procesos de erosión, mejorando la infiltración y disminuyendo la escorrentía.
	Restauración a través de la selección de especies que soporten inundación y mitiguen sus efectos.
	Acuerdos de restauración participativa con espacios interinstitucionales, interdisciplinarios e interculturales como parte de las herramientas para la conservación.
	Generar incentivos de restauración de áreas naturales en predios privados que mantengan las coberturas naturales y servicios ecosistémicos.
	Acuerdos de restauración participativa con espacios interinstitucionales, interdisciplinarios e interculturales como parte de las herramientas para la restauración.

Fuente: Portafolio de áreas prioritarias para la compensación por pérdida de biodiversidad del Tolima, 2018

## 8.9. TENSIONES IDENTIFICADAS POR EL GRUPO MULTIACTOR LOCAL EN MATERIA DE AMBIENTE NATURAL

Se presenta a continuación la descripción de las tensiones identificadas en el ambiente natural por el Grupo Multiactor Local a través del trabajo coordinado por el equipo técnico de CORDEPAZ en 2020 (Ver Anexo 1).

CATEGORÍAS ANÁLISIS PASE	TENSIÓN	BALANCE GENERAL
Áreas de Reserva Ambiental ÁREAS DE PROTECCIÓN DEL RECURSO HÍDRICO	<b>T1.</b> En el municipio de Ataco se viene presentando desde el año 2000, la explotación minera ilegal a mediana escala de las vegas del río Saldaña, situación que se ha manifestado en la remoción de aproximadamente 1.500 hectáreas de tierra por un gran número de maquinaria pesada, habiéndose reportado 15 retroexcavadoras que se utilizan para la remoción de 300 metros cúbicos diarios de arena y material de arrastre en los puntos de explotación ilegal. Este fenómeno se genera por falta de control por parte de las autoridades ambientales del municipio, departamento y la Nación, debido a que la alta movilidad de los puntos de explotación minera dificulta el control, aunado a la baja capacidad de denuncia por el carácter de los actores involucrados. Este hecho está generando deforestación de la ronda del río Saldaña para limpiar los puntos de extracción y barequeo y posibilitar el ingreso de la maquinaria, erosión en las vegas del río en Casa de Pole, Santiago Pérez, entrada a la cabecera municipal y vía Ataco - Planadas, principalmente, con una afectación aproximada de 650 hectáreas; también está produciendo un cambio en la dinámica del río Saldaña con sedimentación del cauce y pérdida del caudal del río, afectando a los usuarios del distrito de riego USOSALDAÑA..	9,0
	<b>T2.</b> En el municipio de Ataco las fuentes hídricas vienen siendo contaminadas por vertimientos de agroquímicos y residuos de actividades agrícolas, situación que se ha evidenciado con más fuerza desde el año 2000, afectando principalmente las veredas que se localizan por debajo de los 1.000 msnm (El Viso, Valle de Anape, Bocas de San Pedro); las veredas donde se está generando la contaminación son la Nueva Reforma, San Pedro, Casa Verde, Casa de Zinc; este evento viene generando enfermedades diarreicas en los pobladores de la zona rural, enfermedades gastrointestinales y pérdida de peso en el ganado (de cada 100 cabezas de ganado se reportan 20 aproximadamente con enfermedades) y un incremento en los costos de producción asociados a	6,25

CATEGORÍAS ANÁLISIS PASE	TENSIÓN	BALANCE GENERAL
	gastos en compra de medicamentos para los animales, lo que finalmente termina generando un impacto directo en la pérdida de competitividad de la producción municipal. Esta problemática se presenta por la falta de una cultura ambiental por parte de los agricultores, la no implementación de buenas prácticas agrícolas y pecuarias y la falta de control por parte de las autoridades ambientales frente a este fenómeno.	

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con apoyo Grupo Multiactor Local de Ataco, 2020

## 8.10. AREAS EXPUESTAS A AMENAZA

### 8.10.1. Información General del Estudio Básico de Amenazas

En el marco del convenio interadministrativo 360 de la Gobernación del Tolima y 1324 CORTOLIMA, producto de la alianza regional del Programa de Desarrollo y Paz TOLIPAZ con dos Instituciones miembros (CORTOLIMA – Gobernación del Tolima) y la Agencia de Cooperación Alemana GIZ, a fin de asesorar a los municipios de Ataco, Rovira y Rioblanco, se llevó a cabo el Estudio General de Amenazas por movimientos en masa, torrencialidad e inundación en el suelo urbano y rural, en el período comprendido entre julio y diciembre de 2019. (Ver Anexo 14). Para el casco urbano se utilizó “Estudio geológico, geotécnico e identificación de amenazas geológicas” realizado por INGENOMINAS en 1993 y también se consultó información de:

- Corporación Autónoma Regional del Tolima (página Web).
- Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM.
- Sistema de Información Ambiental de Colombia – SIAC.
- Instituto Geográfico Agustín Codazzi.
- Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres – UNGDR.
- Sistema de Inventario de Desastres – DesInventar.

El estudio consideró como antecedente el Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado mediante Acuerdo 013 de 2003 y algunas referencias de visitas técnicas de INGEOMINAS para evaluación de eventos sucedidos en Ataco. No existe ningún estudio que trate sobre las amenazas geológicas a que está expuesta el área urbana de la cabecera municipal de Ataco.

El documento de la referencia expresa que se identificaron varios fenómenos que representan amenaza natural, como son los procesos de remoción en masa y las inundaciones.

Como zonas de amenaza alta por remoción en masa fueron clasificadas aquellas en donde se presentaba erosión en surcos y cárcavas, así como deslizamientos y caídas de roca. Como resultado se tienen los siguientes documentos base:

- En el tomo I se encuentran los resultados de los fenómenos de amenaza por movimientos en masa, la cartografía correspondiente a la zonificación por movimientos en masa, de amenaza por inundaciones y avenidas torrenciales, la delimitación de áreas en condición de amenaza y la delimitación de áreas en condición de riesgo, todas ellas a escala 1:25.000 en el sector rural y 1:10.000<sup>160</sup> en las áreas urbanas y de expansión urbana; con la evaluación del casco urbano principal y el centro poblado de Santiago Pérez.
- En el Tomo II se incluyó el diagnóstico del componente social en busca de aportar al análisis de la dinámica poblacional de los municipios objeto de estudio, partiendo de la elaboración de documentos técnicos relacionados con el análisis de la estructura productiva, el estudio de la tendencia de la dinámica demográfica, y el análisis de los equipamientos; los cuales se construyeron a partir de la información secundaria disponible en la Gobernación, Alcaldías, DANE, entre otras fuentes oficiales. Un aspecto importante es que no se realizó el cruce de las zonas de amenaza con los equipamientos y la infraestructura, por lo cual se requiere llevarlo a cabo para tener elementos de planificación de mayor detalle.

El proyecto y sus resultados fueron socializados ante la administración municipal, así como los documentos elaborados en forma impresa y digital acompañado de los anexos. Adicionalmente, se entregó equipo de software y hardware y capacitación para el manejo de la información, con el fin de facilitar las bases para un sistema de información, que permitiera a futuro identificar y monitorear los eventos amenazantes y su impacto en las dinámicas socioeconómicas del municipio, y mantener información actualizada del comportamiento de los factores de riesgo en su territorio.

## **8.10.2. Identificación de las Amenazas Presentes en el municipio**

Teniendo como referencia los eventos históricos de movimientos en masa, inundación y avenidas torrenciales que han causado pérdidas, el diagnóstico realizado se enfocó en la revisión de los mismos partiendo del hecho altamente probable de su ocurrencia futura lo que implica un escenario de riesgo para las comunidades, bienes e infraestructura. A continuación, se presenta una síntesis de cada uno de ellos que incluye la metodología y los productos cartográficos y las conclusiones y recomendaciones

### **8.10.2.1. Amenaza por Inundación**

Con base en los registros históricos, los informes técnicos geológicos y ambientales se reconoce la importancia de realizar los estudios conducentes a identificar las zonas susceptibles de inundación con base en la información disponible

---

<sup>160</sup> La escala de elaboración del estudio en la zona urbana utilizada es 1:10.000 que corresponde a la cartografía base del IGAC disponible para el municipio.

#### **A. Metodología empleada**

El proceso involucró la revisión y análisis de información secundaria, recopilación de información primaria, selección y análisis de variables consideradas y finalmente la evaluación de la susceptibilidad y amenaza a eventos de inundación. Para la determinación de la amenaza por inundación se realizó previamente el análisis de susceptibilidad así:

- Susceptibilidad de unidades geomorfológicas
- Susceptibilidad por pendientes
- Cálculo de la susceptibilidad por eventos de inundación
- Análisis de la susceptibilidad por inundación
- Inventario de registro de eventos de inundación

Con esta información se procedió al análisis de amenaza por inundación con base en el componente hidrológico mencionado en el Decreto 1077 de 2015 (Que compila el Decreto 1807 de 2014). Se realizó el análisis del comportamiento hidrológico de eventos máximos en las corrientes priorizadas para inundación, de acuerdo con el trabajo de campo e información secundaria, analizando diferentes periodos de retorno para los cuales se establecieron las áreas a ser afectadas. Del total de las cuencas de análisis únicamente las cuencas del Río Atá y Saldaña y la quebrada Pole con información limnigráfica o limnimétrica disponible. Razón por la cual, la metodología fue diferencial entre cuencas instrumentadas y no instrumentadas por separado.

Para cuencas instrumentadas que no cuentan con instrumentación y su análisis corresponde al fenómeno de inundación que son: río Patá, el río Anchique, la quebrada Paipa, quebrada Santiago Perez y quebrada Neme se utilizó el software *HEC-HMS 4.1* con el proceso metodológico que aparece en el siguiente diagrama:



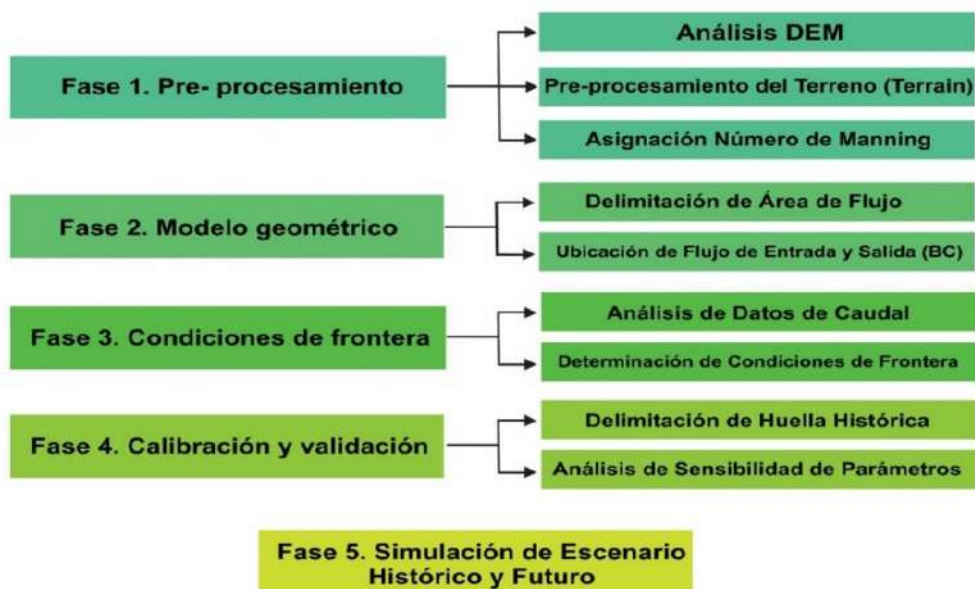
Gráfico 118. Metodología de análisis hidrológico cuencas no instrumentadas.



Fuente: Estudio General de Amenazas por movimientos en masa, torrencialidad e inundación en el suelo urbano y rural.  
 CORTOLIMA – Gobernación 2019

Para las cuencas instrumentadas, es decir las cuencas en las que existen estaciones con registros de caudal, se procede a hacer el análisis de caudales medios registrados en la estación y en cuanto a los caudales máximos se establece el caudal máximo asociado a cada periodo de retorno de análisis para, posteriormente, generar una creciente que pueda ser transitada en HEC – RAS

Gráfico 119. Diagrama de flujo implementación del modelo hidráulico



Fuente: Estudio General de Amenazas por movimientos en masa, torrencialidad e inundación en el suelo urbano y rural.  
 CORTOLIMA – Gobernación 2019

**B. Amenaza por inundación a nivel municipal**

De acuerdo con la metodología descrita se obtienen las manchas de agua para las principales corrientes identificadas como de amenaza por eventos de inundación para la cabecera municipal de Ataco y el centro Poblado Santiago Pérez.

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en el modelo hidráulico, se puede concluir que la cabecera municipal de Ataco tiene muy bajo potencial de afectación por inundaciones, tanto del río Saldaña como de la quebrada Paipa. Para los periodos de retorno de 15 y 50 años la dispersión de la huella se da de forma radial.

Una vez realizada la zonificación de susceptibilidad a la inundación se observa que el área del municipio de Ataco, en su mayoría, se clasifica en un grado de susceptibilidad a la inundación baja, correspondiente al 54,2 % (54.325,36 Ha) del total del área municipal, por poseer pendientes considerables y geoformas escarpadas y montañosas; seguido de la clasificación de susceptibilidad muy baja con un 32,8 % (32.869,78 Ha); en susceptibilidad media se encuentra el 7,7 % (7.677,47 Ha); el 3,2 % (3.183,23 Ha) se encuentran en susceptibilidad alta asociado a pendientes suavemente inclinadas, relacionadas con geoformas de cauces, barras y planicies de inundación principalmente de la quebrada Pole y el río Atá.

Por último, un 2,2 % se clasifica en susceptibilidad muy alta; asociado a pendientes planas y a geoformas como cauces, planicies de inundación y terrazas de acumulación, principalmente del río Saldaña durante todo su recorrido por el territorio del municipio de Ataco, así como su confluencia con la quebrada Paipa (Ver tabla 123 y la representación espacial del resultado de susceptibilidad a eventos de inundación en el municipio de Ataco se presenta en el mapa de la página siguiente).

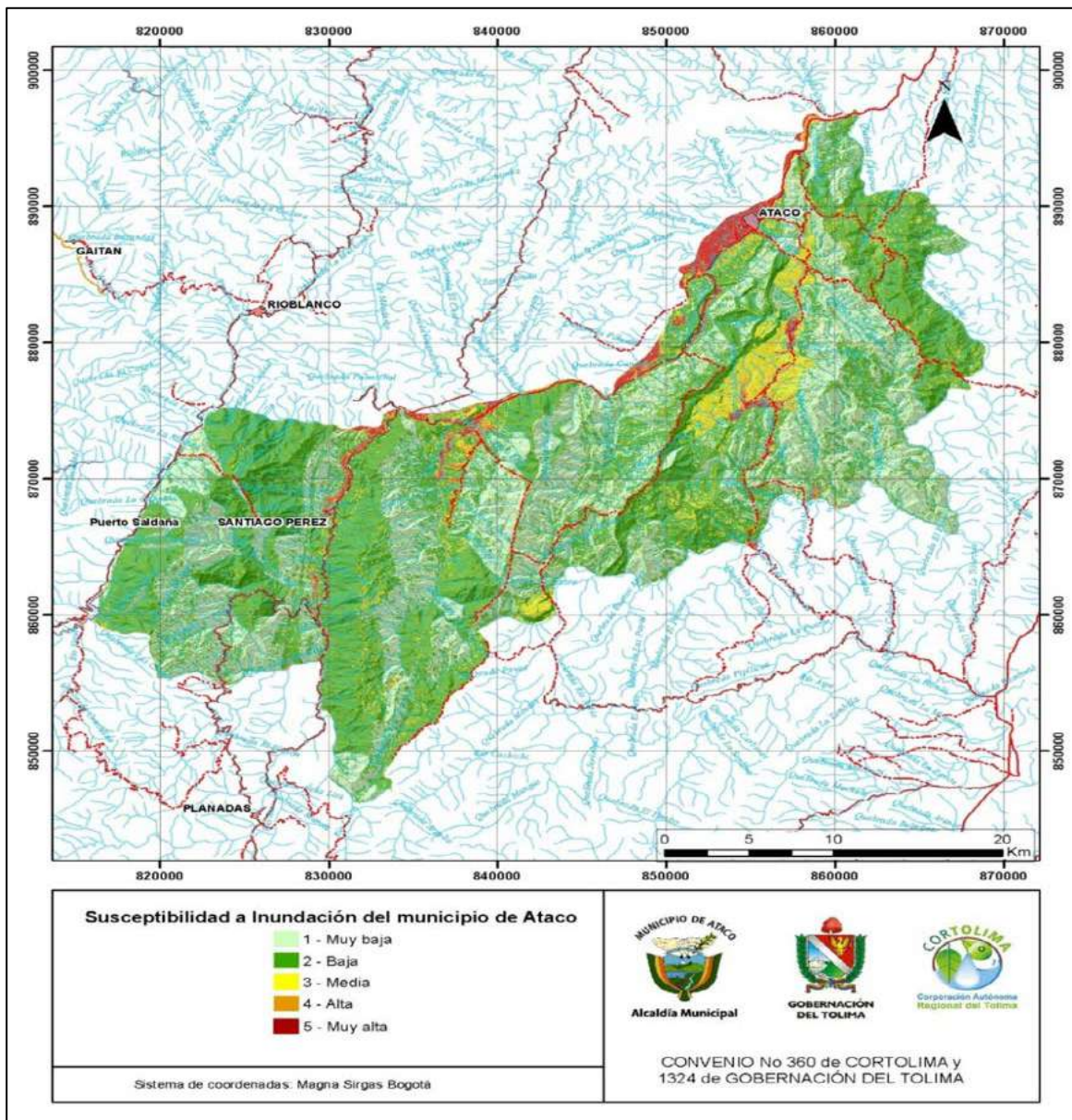
**Tabla 123. Valores de susceptibilidad a eventos de inundación**

SUSCEPTIBILIDAD	ÁREA (HA)	ÁREA (%)
Muy baja	32.869,78	32,8
Baja	54.325,36	54,2
Media	7.677,47	7,7
Alta	3.183,23	3,2
Muy alta	2.231,05	2,2

Fuente: Estudio General de Amenazas por movimientos en masa, torrencialidad e inundación en el suelo urbano y rural.

CORTOLIMA – Gobernación 2019

Gráfico 120. Calificación susceptibilidad a eventos de inundaciones

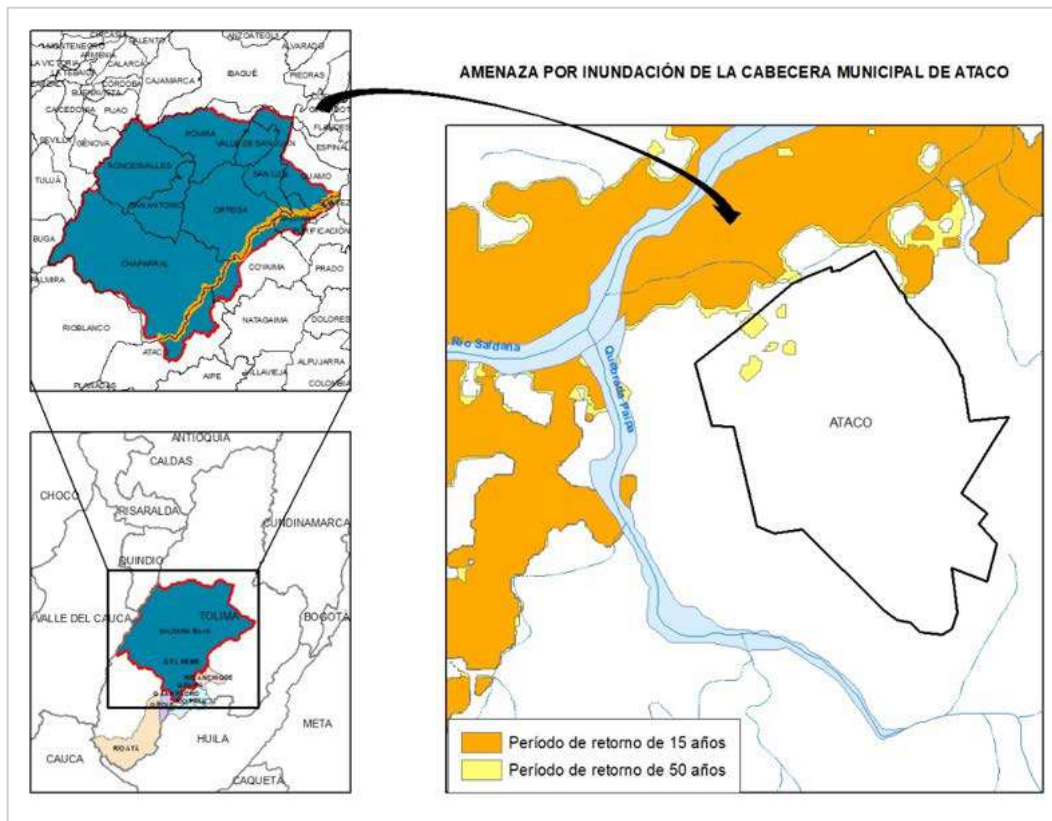


Fuente: Estudio General de Amenazas por movimientos en masa, torrencialidad e inundación en el suelo urbano y rural.  
CORTOLIMA – Gobernación 2019

### C. Amenaza por inundación en cabecera y centros poblados

De acuerdo con la metodología antes descrita se obtienen las manchas de agua para las principales corrientes identificadas como de amenaza por eventos de inundación para la cabecera municipal de Ataco y Santiago Pérez. Los resultados están asociados a diferentes periodos de retorno u ocurrencia, que se pueden observar en los gráficos siguientes.

Gráfico 121. Diagrama Amenaza por inundación Cabecera Municipio Ataco

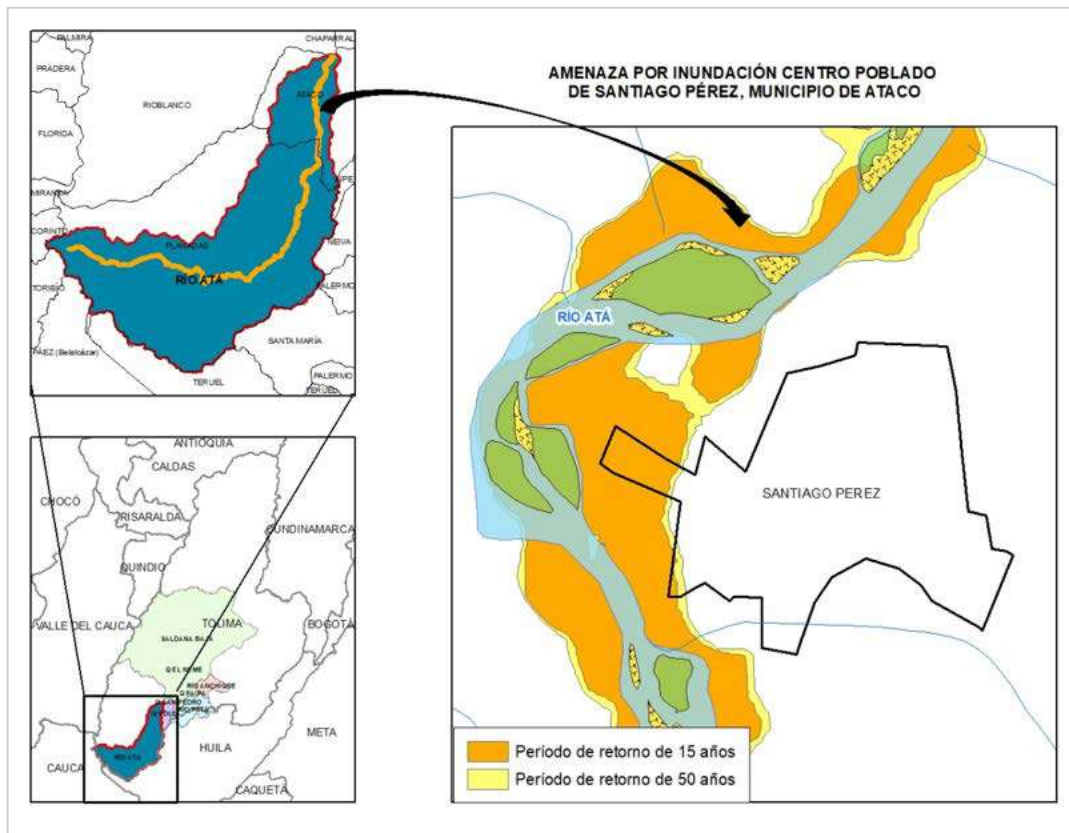


Fuente: Estudio General de Amenazas por movimientos en masa, torrencialidad e inundación en el suelo urbano y rural.  
CORTOLIMA – Gobernación, 2019

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en el modelo hidráulico se puede concluir que el sector más occidental del centro poblado Santiago Pérez puede resultar afectado por evento de inundación lenta del río Atá, en un período de 15 años. Es importante destacar que este resultado debe ser revisado y para ello se requiere topografía detallada y perfiles topográficos, sobre el valle del río, para precisar los niveles que puede alcanzar la huella de inundación. Por tanto, este resultado debe tenerse como indicativo de condición de riesgo por inundación.



Gráfico 122. Diagrama Amenaza por inundación Santiago Pérez



Fuente: Estudio General de Amenazas por movimientos en masa, torrencialidad e inundación en el suelo urbano y rural. Cortolima – Gobernación 2019

#### D. Conclusiones y recomendaciones sobre medidas estructurales y no estructurales

A continuación, se presentan las principales conclusiones y recomendaciones arrojadas por el estudio General de Amenazas por movimientos en masa, torrencialidad e inundación en el suelo urbano y rural (CORTOLIMA – Gobernación 2019).

El análisis de la información existente y la situación actual indican que la principal amenaza en el suelo urbano de la cabecera municipal de Atacó son las inundaciones debidas al Río Saldaña y la Quebrada Paipa. No obstante, esta condición de amenaza no genera condición de riesgo debido a que las áreas inundables, en su gran mayoría, son zonas de potreros y solo existe un balneario en el sitio conocido como El Paso, sobre la orilla derecha del Río Saldaña. Algunas viviendas de la carrera 1 resultaron afectadas en el pasado por crecientes de la quebrada Paipa, aunque los habitantes de la zona dicen habitar allí hace más de 15 años y no han visto que el agua de la quebrada llegue a este sector.

Los eventos de inundación en el área rural están asociados principalmente al comportamiento hidrológico del río Saldaña, el cuál inunda potreros y áreas aledañas a viviendas prácticamente todos los años.

La quebrada Paipa también constituye un elemento generador de eventos de inundación para el municipio de Ataco, pero en menores proporciones a las provocadas por el río Saldaña, de esta se reportan inundaciones significativas aproximadamente hace 20 años y en el 2018 a causa de lluvias intensas y prolongadas

El área urbana del corregimiento Santiago Pérez presenta cinco categorías de estabilidad y uso urbano. Las zonas estables y de inestabilidad potencial son aptas para desarrollo urbano, con algunas limitaciones y medidas de prevención, especialmente la última.

Las zonas de inestabilidad probable e inundación probable no deben ser objeto de desarrollo urbano. Cualquier vivienda y construcción presente en estas áreas debe ser considerada como con condición de riesgo por inundación. La zona de inundación no puede ser objeto de ningún tipo de desarrollo

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en el modelo hidráulico, se puede concluir que la mayor parte del centro poblado de Santiago Pérez, tiene un bajo potencial de afectación de bienes materiales a y culturales, dado que la huella de inundación más probable (15 años) toca el centro poblado en el extremo más occidental. Es importante destacar que este resultado debe ser revisado y para ello se requiere topografía detallada y perfiles topográficos, sobre el valle del río, para precisar los niveles que puede alcanzar la huella de inundación. Por tanto, este resultado debe tenerse como indicativo de condición de riesgo por inundación.

#### **8.10.2.2. Amenaza por Movimientos en Masa**

Las condiciones geomorfológicas características de la zona ligadas a la interacción de los fenómenos meteorológicos con las acciones de intervención antrópica, favorecen la existencia de movimientos en masa que pueden de acuerdo al grado de vulnerabilidad generar afectaciones importantes. El municipio ha sido objeto estudios que identifican las condiciones de riesgo en busca de ser considerados en los instrumentos de planeación adecuados.

##### **A. Metodología empleada**

Para abordar el análisis de amenazas por movimientos en masa se realizó previamente el análisis de susceptibilidad en tres fases como se presenta en el gráfico siguiente y se describe a continuación.

Gráfico 123. Metodología de Análisis para amenazas por movimientos en masa



Fuente: elaboración propia a partir del Estudio General de Amenazas por movimiento en masa, torrencialidad e inundación en el suelo urbano y rural. Cortolima – Gobernación. 2019

La caracterización geoambiental implicó la recolección de información secundaria, el levantamiento de información primaria en campo para la revisión y validación de las unidades geológicas superficiales y sus contactos, unidades geomorfológicas y los procesos de remoción en masa, además de la identificación de nuevos procesos.

En el tema de la susceptibilidad se tuvo en cuenta la propuesta de Metodología para la Elaboración de Mapa de Susceptibilidad por Movimientos en Masa cuenca del Río Gualí (Guzmán, 2014), presentada en el marco del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca de esa corriente hídrica. La ecuación propuesta para evaluar la susceptibilidad en el municipio de Ataco fue:

$$S = 0.25 * \text{Geología} + 0.35 * \text{Pendiente} + 0.20 \text{ Geomorfología} + 0.20 \text{ Cobertura y Uso}$$

El análisis de la susceptibilidad está relacionado con la aplicación de un método estadístico que permitan validar la posibilidad de ocurrencia de movimientos en masa con base en el inventario de procesos morfodinámicos. La combinación de las unidades geológicas y geomorfológicas con la cantidad de procesos en cada una permite plantear las hipótesis sobre las zonas más o menos propensas a la inestabilidad (susceptibles), lo que resultará en la calibración del modelo planteado.

Las categorías de susceptibilidad están basadas en el número o densidad de deslizamientos por cada parámetro de entrada a la ecuación (unidad geológica, geomorfológica, pendientes y coberturas vegetales).



**B. Amenaza por Movimientos en Masa a nivel municipal**

Se revisaron dos orígenes de los movimientos en masa: Por detonante hidrometeorológico y por detonante sísmico. La calificación de la amenaza por detonante hidroclimatológico se calculó para cinco categorías: **muy baja, baja, media, alta y muy alta**, y los rangos establecidos se listan en la Tabla siguiente.

De acuerdo con el análisis realizado, es posible observar que la categoría de amenaza media tiene la mayor extensión en el municipio de Ataco, con un porcentaje de 78,7% de cobertura, seguida de las categorías de amenaza alta (10,79%) y baja (10,48%).

**Tabla 124. Rangos de amenaza por detonante hidroclimatológico**

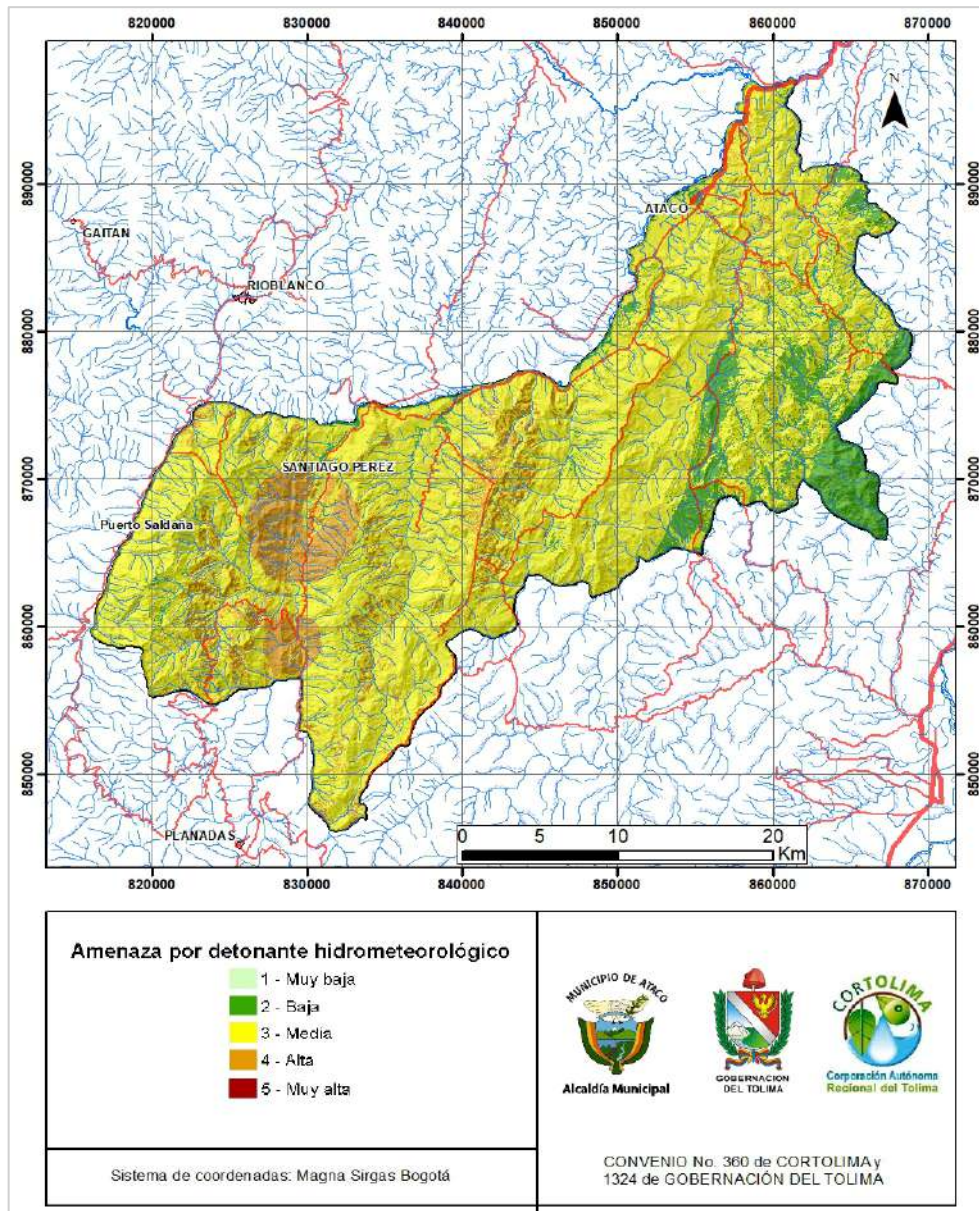
CLASIFICACIÓN		RANGO	ÁREA (HA)	PORCENTAJE (%)
<b>Muy baja</b>	1	< 3	0	0
<b>Baja</b>	2	3 – 4	10.508,65	10,48
<b>Media</b>	3	5 – 6	78960,1	78,73
<b>Alta</b>	4	7 – 8	10818,14	10,79
<b>Muy alta</b>	5	8 <	0	0

Fuente: Estudio General de Amenazas por movimiento en masa, torrencialidad e inundación en el suelo urbano y rural.  
Cortolima – Gobernación. 2019

Es posible observar que las amenazas muy baja y muy alta son nulas dentro del municipio y las zonas de amenaza baja se encuentran restringidas a unas pequeñas zonas al sur/este del municipio.

Para las áreas de amenaza media, los rangos de precipitación están entre 2.200 y 2.300 mm/año y abarca el 78,73% del área del municipio de Ataco.

Gráfico 124. Susceptibilidad total del territorio del municipio de Ataco a movimientos en masa



Fuente: Estudio General de Amenazas por movimiento en masa, torrencialidad e inundación en el suelo urbano y rural.  
Cortolima – Gobernación. 2019

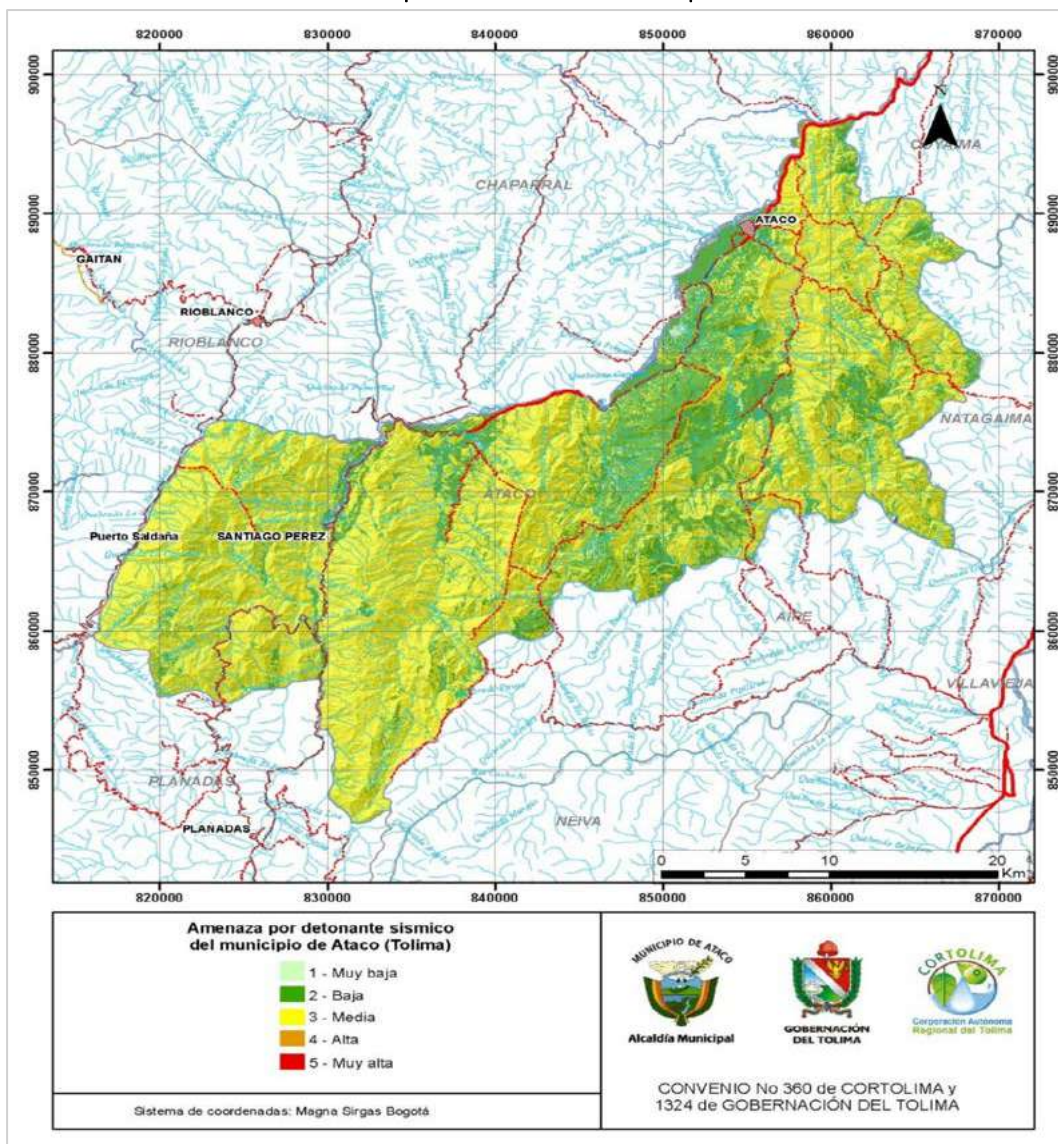
La calificación de la amenaza por detonante sismo se calculó para cinco categorías: muy baja, baja, media, alta y muy alta. Los rangos establecidos en este trabajo se listan en la Tabla 3. De acuerdo con el Gráfico 7 y la Tabla 3, es posible observar que la categoría de amenaza media tiene la mayor extensión en el municipio de Ataco, con un porcentaje de 61,1% de cobertura, siguiéndole la amenaza baja con el 29,95%.

Tabla 125. Rangos de amenaza por detonante sísmico

CLASIFICACIÓN	RANGO	ÁREA (HA)	PORCENTAJE (%)
Muy baja	1	< 2	1,42
Baja	2	2 – 4	29,95
Media	3	4 – 6	61,11
Alta	4	6 – 8	7,52
Muy alta	5	8 - 10	0

Fuente: Estudio General de Amenazas por movimiento en masa, torrencialidad e inundación en el suelo urbano y rural.  
CORTOLIMA – Gobernación. 2019

Gráfico 125. Amenaza por movimientos en masa por detonante sísmico



Fuente: Estudio General de Amenazas por movimiento en masa, torrencialidad e inundación en el suelo urbano y rural.  
Cortolima – Gobernación. 2019



### **C. Amenaza por Movimientos en Masa en cabecera y centros poblados**

Durante el trabajo de campo para identificar las zonas de amenaza por movimientos en masa, avenidas torrenciales e inundaciones, además de la zona rural del municipio, se hizo un análisis de la situación, en el área urbana y zonas de expansión de la cabecera municipal de Ataco.

Los resultados de esta evaluación indican que la situación descrita por INGEOMINAS (1993), Alcaldía Municipal de Ataco (2002) y Gómez (2002) no ha variado y continúan observándose zonas de inundación debidas al Río Saldaña y la Quebrada Paipa y socavación lateral en los bordes de las terrazas que circundan la zona de inundación del río Saldaña. Con relación a los años 1992, 2002 y la 2019 (Actualidad), el Río Saldaña modificó su curso y abrió un tercer brazo, llegando a la zona en donde se encontraba el matadero, generando desestabilización y desplome del talud que da contra la calle 2 entre carreras 5 y 6, poniendo en condición de riesgo por movimiento masa, tipo desplome de talud, las viviendas ubicadas en este sector. En la zona próxima al cementerio continúan presentándose carcavamiento, pero no generan amenaza importante para las viviendas y las personas que habitan estos sectores.

### **D. Conclusiones y recomendaciones sobre medidas estructurales y no estructurales**

Para cada una de las categorías de amenaza por movimiento en masa identificada, se recomiendan las siguientes acciones en general:

- **Amenaza muy baja.** Áreas consideradas como estables que no requieren medidas correctivas importantes. En estos sectores deben predominar las medidas preventivas y de conservación, acompañadas del desarrollo programas educativos de prevención frente a movimientos en masa.
- **Amenaza baja.** Sectores estables que requieren medidas correctivas menores, como manejo de aguas lluvias y de escorrentía, estabilización de taludes con indicios de movimientos en masa. Las medidas preventivas están relacionadas con los cuidados que se deben tener para hacer adecuaciones para asentamiento de edificaciones y vías: Tender los taludes, estabilizarlos y protegerlos; diseño y construcción de sistemas adecuados de manejo de aguas de cualquier tipo; para zonas cultivables evitar las quemas y cultivos limpios. Diseñar y desarrollar programas educativos de prevención frente a movimientos en masa.
- **Amenaza media.** Limitar la construcción de infraestructura si no se realizan estudios técnicos que garanticen la estabilidad y protección de los taludes de corte (estructuras de contención) y el diseño de sistemas de manejo de aguas. La adecuación de terrenos para viviendas se puede autorizar siempre y cuando los taludes resultantes de las explanaciones sean estabilizados y protegidos y se garantice el manejo de las aguas lluvias, de escorrentía y de desecho. Los materiales sobrantes de los cortes y explanaciones deben ser depositados en zonas estables y debidamente compactados, protegiéndolos de la erosión pluvial. Las obras de protección y manejo de aguas de las vías construidas deben ser objeto de mantenimiento permanente, garantizando la limpieza de cunetas,

alcantarillas y desagües garantizando la entrega a drenajes naturales a través de canales revestido y, de ser necesario, con sistemas de disipación de energía, limpieza y estabilización de taludes y protección de taludes inestables. Prohibir la deforestación e implantar sistemas de producción agrosilvopastoril. Prohibición de la ganadería extensiva. Diseñar y desarrollar programas educativos de prevención frente a movimientos en masa.

- **Amenaza alta.** Zonas con alta posibilidad para que se produzcan movimientos en masa por lluvias intensas, aguaceros prolongados y sismos de magnitud importante. Se requieren medidas correctivas importantes para estabilizar zonas con movimientos en masa. Se deben decretar medidas restrictivas para el uso de estas zonas, tanto para construcción de viviendas como para el uso y trazado de vías. Áreas prohibidas para cultivos intensivos. Uso principal protección.
- **Amenaza muy alta.** Zonas con potencial elevado para la generación de movimientos en masa. Estos sectores deben ser utilizados como zonas de protección y conservación, prohibiendo cualquier tipo de desarrollo habitacional, vías y agropecuario.

Con base en los resultados obtenidos se tiene:

- La mayoría de los movimientos en masa identificados, están asociados a los cortes de las vías y a los taludes de las corrientes de agua. El tipo de movimiento en masa que domina sobre el territorio municipal son los deslizamientos de tipo traslacional.
- Los tipos de movimientos en masa observados sobre las vías, obedecen principalmente a la litología, al nivel de meteorización de la misma y a la disposición de las formaciones respecto al corte hecho.
- Los movimientos en masa sobre las vías que recorren el municipio obedecen principalmente a que no se estabilizan correctamente los taludes al momento de hacer el corte, sumado con el deficiente manejo de aguas.
- Se observan actividades antrópicas que pueden contribuir en el futuro, a incrementar los procesos de remoción en masa. Estas actividades son: cultivos limpios, pastoreo y sobrepastoreo en zonas de media a alta pendiente, manejo inadecuado de las aguas lluvias y de desecho, ausencia de obras de conducción de aguas en vías, especialmente los veredales y los caminos de herradura.
- En zonas de media a baja amenaza se deben adoptar prácticas agrícolas que eviten las quemas y la deforestación. Para ello se pueden plantear proyectos agro-silvo-pastoriles.
- Cuando se construyen obras de infraestructura, como viviendas y, especialmente, vías de comunicación, tender los taludes al máximo posible y proceder a su estabilización y protección inmediata.
- Las vías deben tener las cunetas y alcantarillas y debe velarse por su limpieza y mantenimiento como medida de prevención para evitar en el futuro daños que pueden conllevar a la interrupción del servicio, con los costos que ello representa para la comunidad.

- Remover los materiales de deslizamientos antiguos y nuevos, depositándolos en zonas estables, nunca en taludes o vertientes inestables, mucho menos a las corrientes, porque pueden ocasionar represamiento y avenidas torrenciales.
- Revisión constante de sistemas de acueducto y alcantarillado, especialmente en el suelo urbano expuesto a amenaza por movimientos en masa.
- Establecer sistemas de manejo y conducción de aguas de escorrentía y de desecho. Por ejemplo, canales que recojan el agua lluvia de los techos y los entreguen en tubería o canales revestidos, con sistemas de disipación de energía, a las corrientes naturales.
- Revisión constante de sistemas de acueducto urbanos y veredales para evitar las fugas de agua que pueden dar inicios a procesos erosivos que desencadenan movimientos en masa.

A continuación, se presentan casos puntuales que deben considerarse para el casco urbano y para el corregimiento de Santiago Pérez.

- En el casco urbano se presenta un tipo de movimiento en masa clasificado como desplome y se presenta en la calle 2 entre carreras 5 y 6, donde el Río Saldaña está recostado sobre el borde de la terraza, de 5 metros de altura, sobre la cual se asienta la mayor parte de las viviendas, estructuras y vías urbanas de la cabecera municipal. En este punto la calle 2 ha perdido una parte de su banca, sobre el talud se han colocado bloques de concreto y roca para defender el talud, pero la situación puede agravarse en temporada de crecientes extremas. **Se considera que las viviendas existentes en esta zona están en condición de riesgo por socavación lateral del talud.**
- El área urbana del corregimiento Santiago Pérez presenta cinco categorías de estabilidad y uso urbano. Las zonas estables y de inestabilidad potencial son aptas para desarrollo urbano, con algunas limitaciones y medidas de prevención, especialmente la última.
- Las zonas de inestabilidad probable e inundación probable no deben ser objeto de desarrollo urbano. Cualquier vivienda y construcción presente en estas áreas debe ser considerada como con condición de riesgo por inundación. La zona de inundación no puede ser objeto de ningún tipo de desarrollo.
- Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en el modelo hidráulico, se puede concluir que la mayor parte del centro poblado de Santiago Pérez, tiene un bajo potencial de afectación de bienes materiales y culturales, dado que la huella de inundación más probable (15 años), toca el centro poblado en el extremo más occidental. Es importante destacar que este resultado debe ser revisado y para ello se requiere topografía detallada y perfiles topográficos sobre el valle del río, para precisar los niveles que puede alcanzar la huella de inundación. **Por tanto, este resultado debe tenerse como indicativo de condición de riesgo por inundación.**

- Los centros poblados Casa de Zinc, Polecito, Casa Verde, La Laguna y El Balso y, seguramente, los demás caseríos ubicados en zona de montaña del municipio de Ataco, muestran indicios de inestabilidad y amenaza potencial por movimientos en masa, que deben ser analizados en forma detallada. Generalmente la calle principal de estos centros poblados es pavimentada, pero no existen sistemas de recolección y disposición de aguas lluvias y de escorrentía, factores que aceleran la erosión y, hacia el futuro si no se toman medidas, se pueden presentar movimientos en masa

### **8.10.2.3. Amenaza por Avenidas Torrenciales**

Las avenidas torrenciales son flujos hiperconcentrados, es decir contienen una parte líquida y una parte sólida. La parte sólida se alimenta de procesos en remoción en masa que, en situación de avenida, se suman al flujo líquido y lo alimentan, llegando a transportar grandes volúmenes de sedimentos y escombros. La amenaza que dichas avenidas presentan es porque desarrollan velocidades muy altas con volúmenes de material superiores a una condición de avenida normal

#### **A. Metodología empleada**

Para determinar las zonas susceptibles a verse afectadas por este tipo de fenómenos, se llevó a cabo una primera parte que corresponde al cálculo de la posibilidad de iniciar un evento de remoción en masa, considerando que el material desprendido por cierta intensidad de lluvia pueda alcanzar un cauce de agua. Para ello, se requiere establecer áreas de iniciación para distintos periodos de retorno con base en las lluvias de la región.

En segundo lugar, se empalmó esa probabilidad de presentar eventos a que finalmente sí ocurran y el mecanismo de propagación de dicho material a lo largo del cauce y su depósito final. De esta forma, se evalúa la capacidad hidráulica del cauce para que en efecto dicho material sea transportado, depositado parcial o finalmente ver los abanicos de eyección del material a lo largo de la cuenca.

La metodología para determinar la probabilidad de inicio del movimiento corresponde a la denominada *SHALSTAB* (Montgomery & Dietrich, 1994), y es la más sencilla teniendo en cuenta parámetros regionales como es el presente caso, en el que se cuenta con parámetros físicos regionalizados. Para la propagación del material removido y su posterior transporte a lo largo del cauce, se utilizó una aproximación estocástica. Ésta implica que, por la escala de trabajo, no entregue resultados en términos de velocidad o profundidad de flujo de manera directa, sino por medio de la mancha final entregada por el modelo y su correspondiente evaluación de acuerdo con la topografía y las cotas superadas con base en el DEM.

Para el caso del municipio de Ataco, se determinaron los parámetros con base en la regionalización hecha por las demás disciplinas y los cálculos usando el DEM del terreno para cada uno de los píxeles. El resumen de los parámetros medios se muestra en la Tabla siguiente:



Tabla 126. Parámetros avenidas torrenciales

PARÁMETRO	SÍMBOLO	UNIDADES	VALOR
Cohesión	$C'$	Pa	6.000
Ángulo de fricción interna	$\phi$	rad	0,49
Espesor de capa	Z	m	7
Densidad saturada	$P_s$	Kg/m <sup>3</sup>	1.730

Fuente: Estudio General de Amenazas por movimiento en masa, torrencialidad e inundación en el suelo urbano y rural.  
CORTOLIMA – Gobernación. 2019

Para incluir la intensidad de lluvia, se utilizó la curva IDF de la región, para una frecuencia de 15, 25, 50 y 100 años de periodo de retorno y una duración de 6 horas. En este caso, la estación escogida es Gaitán y la duración corresponde al doble de la duración media, de tal forma que se cumpla la hipótesis de un suelo completamente saturado, necesaria para aplicar el método. Las intensidades son las siguientes:

Tabla 127. Intensidades de lluvia

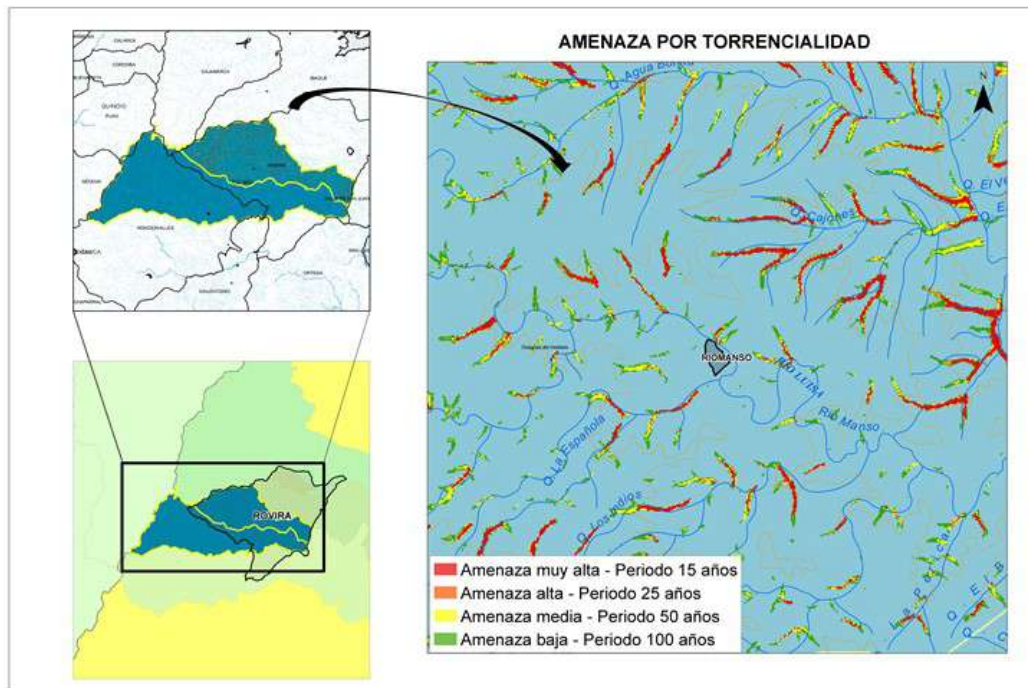
PERIODO DE RETORNO (AÑOS)	INTENSIDAD (MM/H)
15	86,6
25	96,1
50	110,9
100	127,8

Fuente: Estudio General de Amenazas por movimiento en masa, torrencialidad e inundación en el suelo urbano y rural.  
CORTOLIMA – Gobernación. 2019

## B. Amenaza por Avenidas Torrenciales a nivel municipal

Durante el trabajo de campo para identificar las zonas de amenaza por movimientos en masa, avenidas torrenciales e inundaciones, además del suelo rural del municipio, se hizo un análisis de la situación, en cuanto a amenazas de este tipo, en la cabecera municipal de Ataco, situación mostrada en el gráfico siguiente:

Gráfico 126. Amenaza por avenidas torrenciales



Fuente: Estudio General de Amenazas por movimiento en masa, torrencialidad e inundación en el suelo urbano y rural. CORTOLIMA – Gobernación. 2019

### C. Amenaza por Avenidas Torrenciales en cabecera y centros poblados

Como se evidencia en la Tabla siguiente, para el municipio de Ataco el reporte del portal DesInventar registra solamente tres (3) eventos de avenida torrencial asociados a los Ríos Atá, Claro y Saldaña a causa de desbordamientos.

Tabla 128. Inventario de eventos avenidas torrenciales. Municipio de Ataco

FECHA	LUGAR	CAUSA	OBSERVACIÓN
15/06/1967	Santiago Pérez	Desbordamiento	Río Claro
06/06/2010		Desbordamiento	Creciente súbita del Río Atá, soldados desaparecidos
22/05/2017	Vía Ataco-Coyaima,	Desbordamiento	Desbordamiento del Río Saldaña, deja afectaciones por socavación de la vía Ataco - Coyaima Sitio el Poso de la Dicha ; a 2 Km del casco urbano.

Fuente: Base de Datos DesInventar, 2019

### D. Conclusiones y recomendaciones sobre medidas estructurales y no estructurales

Las acciones y actividades recomendadas para prevenir y mitigar los efectos de las avenidas torrenciales, en el municipio de Ataco son:

- A partir de los estudios realizados, se evidencia que, debido a las altas pendientes que se encuentran en la zona, junto con las características mecánicas del suelo, las avenidas torrenciales no solo son una amenaza presente en el municipio, sino que en gran parte siguen los cauces principales de las cuencas estudiadas. Por lo anterior, se considera como primera recomendación, realizar un estudio de ronda hidráulica específico para la zona de estudio, de tal forma que la población que se localice en sus cercanías cuente con la debida distancia para no estar en condición vulnerable.
- Las vías con mayor grado de deterioro por movimientos en masa y avenidas torrenciales, determinadas por los recorridos de campo son: Santiago Pérez-Polecito-Casa de Zinc, Ataco-Las Señoritas-Santiago Pérez-El Cóndor, Santiago Pérez-Campo Hermoso.
- Existen quebradas que presentan un carácter torrencial como las quebradas Ambulu, Santiago Pérez, El Cóndor, Neme, Bocas de San Pedro, que pueden llegar a transportar bloques hasta de 1m de diámetro.

#### **8.10.2.4. Clasificación de elementos expuestos y cálculo de la vulnerabilidad**

Los estudios realizados en cumplimiento a los aspectos normativos para la inclusión del componente de amenaza y riesgos proporcionaron los elementos técnicos básicos para la planificación del territorio, teniendo en cuenta tanto los factores técnicos como sociales relevantes para el municipio

##### **A. Asentamientos humanos**

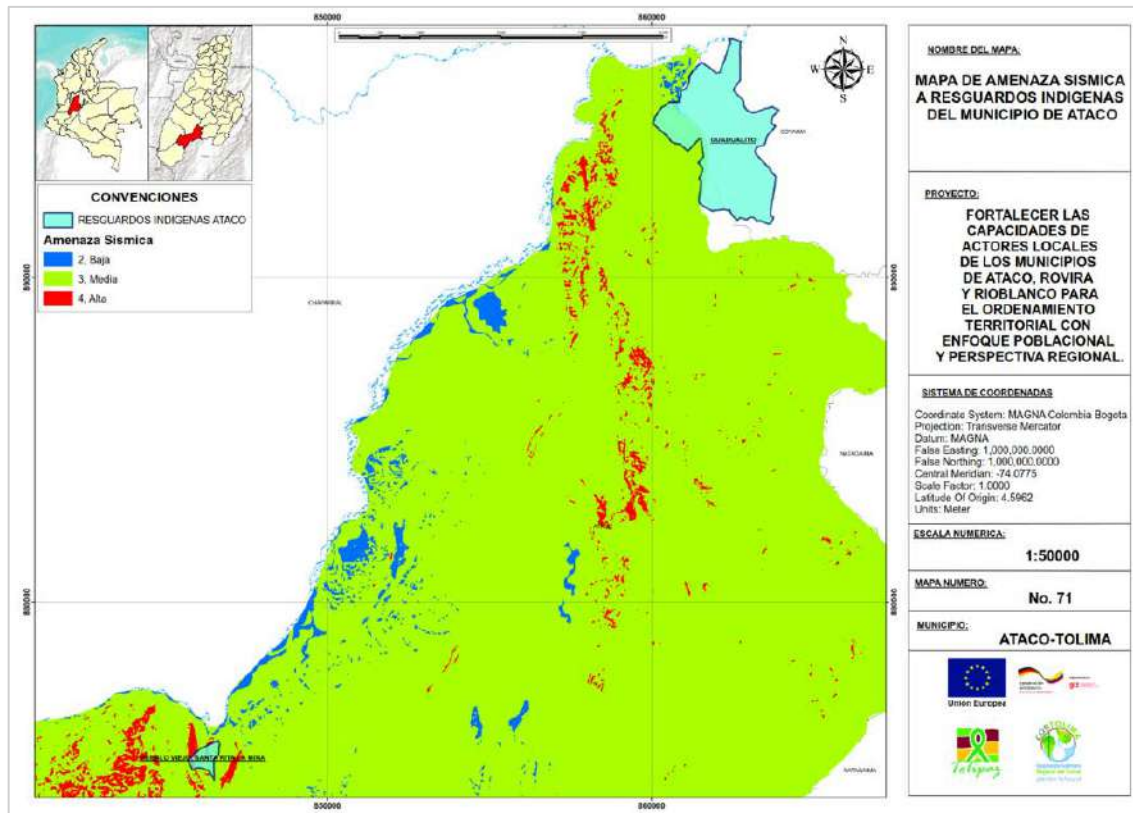
Debido al limitado tiempo de desarrollo del estudio de amenazas 2019, no fue posible precisar las zonas de amenaza de otros centros poblados rurales del municipio de Ataco, entre los que se encuentran Casa de Zinc, Polecito, Casa Verde, La Laguna, El Balso, situadas en la divisoria de aguas entre el río Atá y la quebrada Pole. Estos centros poblados están en zona de pendiente moderada a alta, constituida por rocas ígneas intrusivas del Batolito de Ibagué con medio a alto grado de meteorización, conformando suelos areno-arcillosos muy fácilmente erosionables.

Esta situación amerita que tanto estos poblados como los demás existentes en el territorio de Ataco que ocupen zonas de montaña, deben ser evaluados sobre la estabilidad del territorio y de los taludes que los rodean, para establecer las medidas preventivas y correctivas requeridas para disminuir la amenaza y la vulnerabilidad. Por ejemplo, en Casa de Zinc la propietaria de una vivienda que se encuentra sobre zona de ladera expresó que las aguas lluvias y de escorrentía inundaban la vivienda, que es de dos niveles; el superior está a nivel de la vía y en ella dispone de un negocio de abarrotes, mientras que la parte inferior es el sitio de residencia. Se observan, en esta vivienda, como en varios otros sitios taludes inestables que indican posibilidades de amenaza por movimientos en masa. Una situación similar a esta descrita se observa en los otros caseríos mencionados. Vale la pena destacar que estos centros poblados no disponen de sistemas adecuados de recolección de aguas lluvias y de escorrentía, que corren libremente por las vías y caminos generando procesos erosivos que pueden desarrollar movimientos en masa.

## B. Áreas de conservación y estructura ecológica

El municipio de Ataco tiene un resguardo indígena denominado Guadualito en el norte la mayor, cuyo territorio se localiza mayormente en el municipio de Coyaima, categorizado en amenaza media por detonante sísmico e hidrometeorológico como se presenta en el mapa. El segundo Resguardo analizado fue Pueblo Viejo, Santa Rita y la Mina categorizado su nivel de amenaza en media y alta por detonante sísmico e hidrometeorológica, tal como lo muestra el Mapa 71.

Mapa 71. Amenaza Sísmica en Resguardos Indígenas. Municipio de Ataco



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, 2020

## C. Infraestructura estratégica

Con base en la información obtenida en el estudio de amenazas para el municipio de Ataco (2019), se procedió a la espacialización de la ubicación disponible de los equipamientos, en tanto su existencia, permanencia y actividad es determinante en la calidad de vida de la población, por ser puntos de conectividad cultural, académica y social donde confluyen las comunidades en número importante. La mayoría de las construcciones de los equipamientos se realizó con anterioridad a la promulgación de las normas que en la actualidad incluyen estudios de las zonas de riesgo, razón que hace importante identificar con fines de reubicación, adecuación o ampliación, la categoría de amenaza a la que se

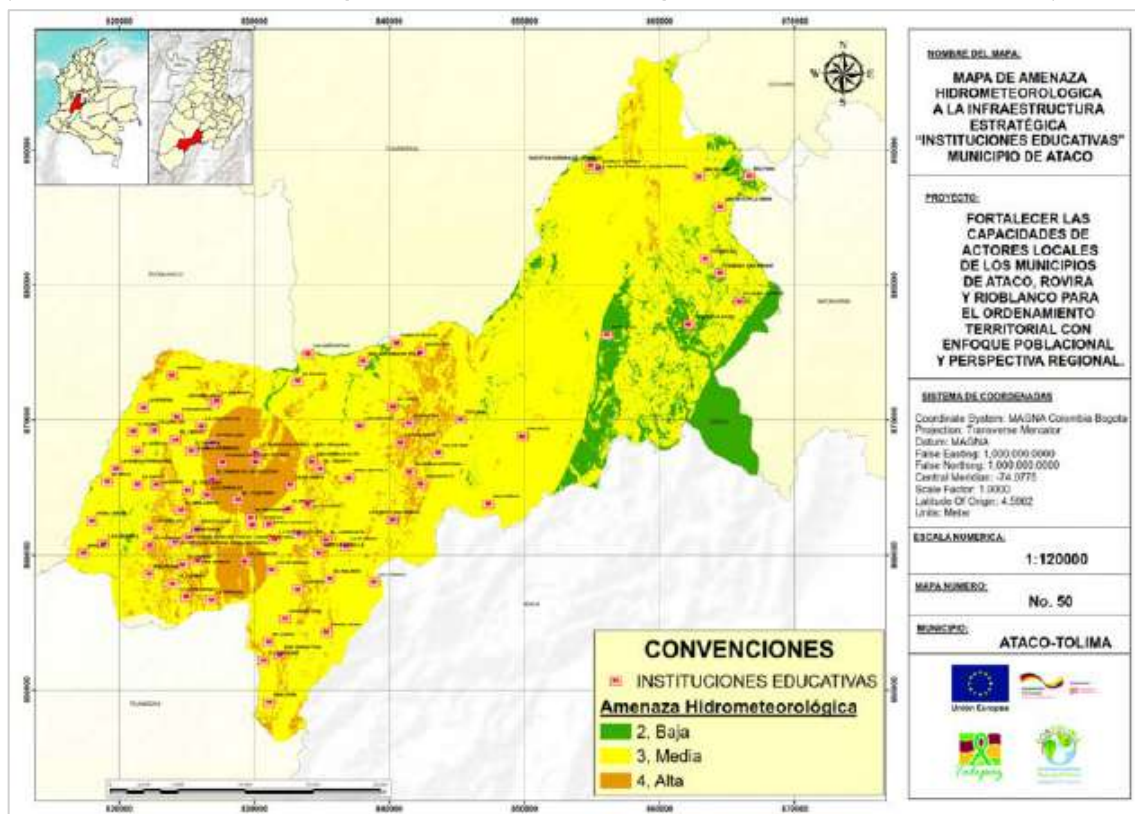
encuentre expuesta. A continuación, se presentan los resultados por factor de amenazas para las Instituciones Educativas, Servicios Públicos y Equipamientos presentes en el municipio.

- **Instituciones Educativas**

La información cartográfica de amenaza hidrometeorológica se cruzó con la información sobre ubicación de las Instituciones Educativas del municipio, proporcionada por la Gobernación del Tolima y verificada por el profesional de equipamientos, tanto de las zonas urbanas como rurales, con el fin de identificar su clasificación e identificar por parte del municipio acciones de prevención según sea el caso.

El Mapa 50 muestra la ubicación de las instituciones educativas presentando una categoría predominantemente de amenaza media por detonante hidrometeorológico, en el que se puede apreciar que en el área centro-occidental se encuentran zonas de amenaza alta que requieren revisión detallada en ubicación e infraestructura particularmente porque concentra la mayoría de instituciones educativas. En la zona nor-oriental, el nivel de riesgo está 50% en categorías baja y media. En el Anexo 17 se presenta la lista de todas las sedes educativas que están expuestas a estos fenómenos y el detalle de la ubicación de las mismas.

**Mapa 50. Amenaza Hidrometeorológica a la Infraestructura Estratégica “Instituciones Educativas”. Municipio de Ataco**

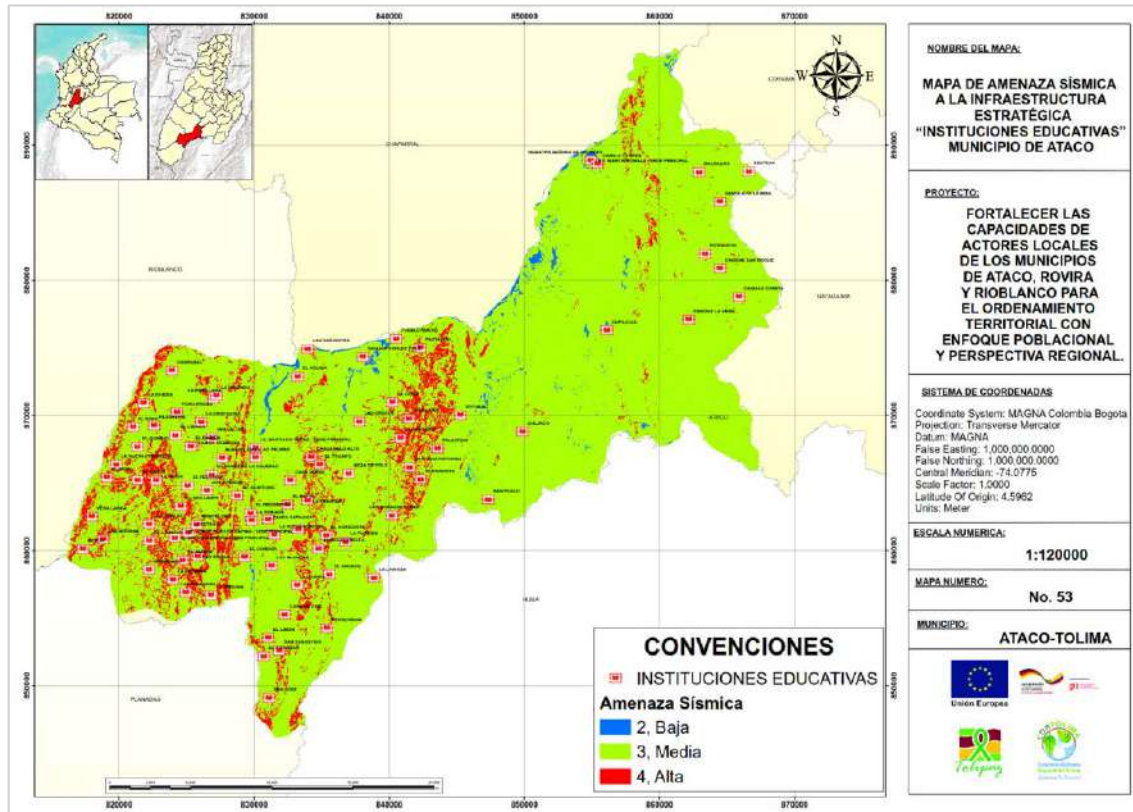


Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, 2020



En lo referente a amenaza sísmica, la mayoría de las instituciones ubicadas entre el centro y el occidente del municipio, están en zona de categoría media y alta. Las instituciones denominadas: Nuestra Señora de Lourdes y Martín Pomala sede principal, se localizan en amenaza baja. Las Instituciones restantes se encuentran en amenaza media, tal como se expone en el Mapa 53.

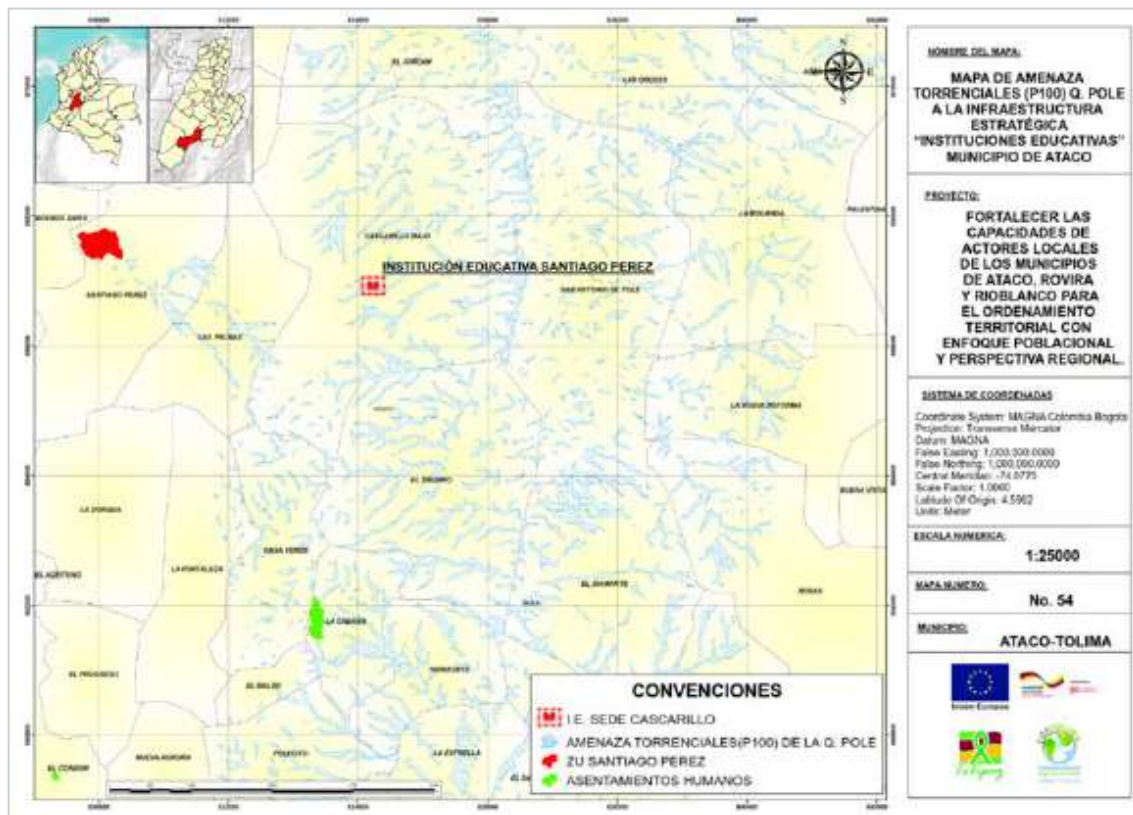
Mapa 53. Amenaza Sísmica a la Infraestructura Estratégica “Instituciones Educativas”. Municipio de Ataco



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, 2020

El mapa de amenaza torrencial en Santiago Pérez la Institución Educativa sede principal muestra amenaza con un período de retorno de 100 años por acción de eventos en la quebrado Pole.

Mapa 54. Amenaza Torrencial a la Infraestructura Estratégica "Instituciones Educativas". Municipio de Ataco



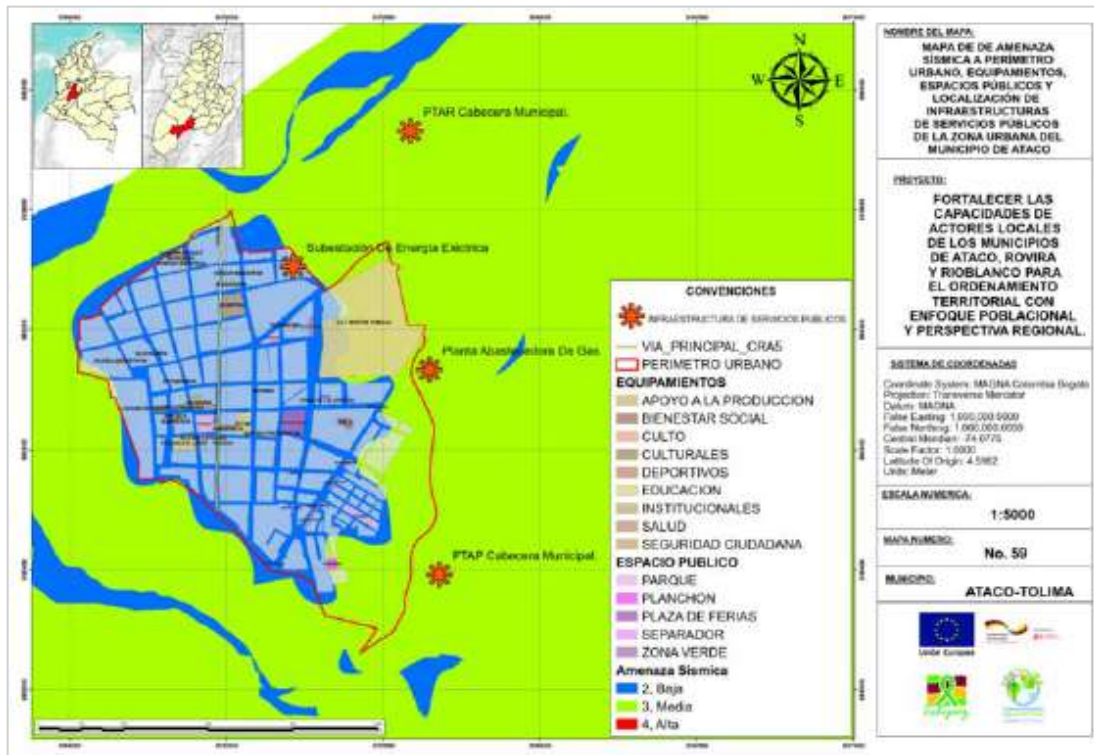
Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, 2020

- Equipamentos, Espacios Públicos e Infraestructura de Servicios Públicos

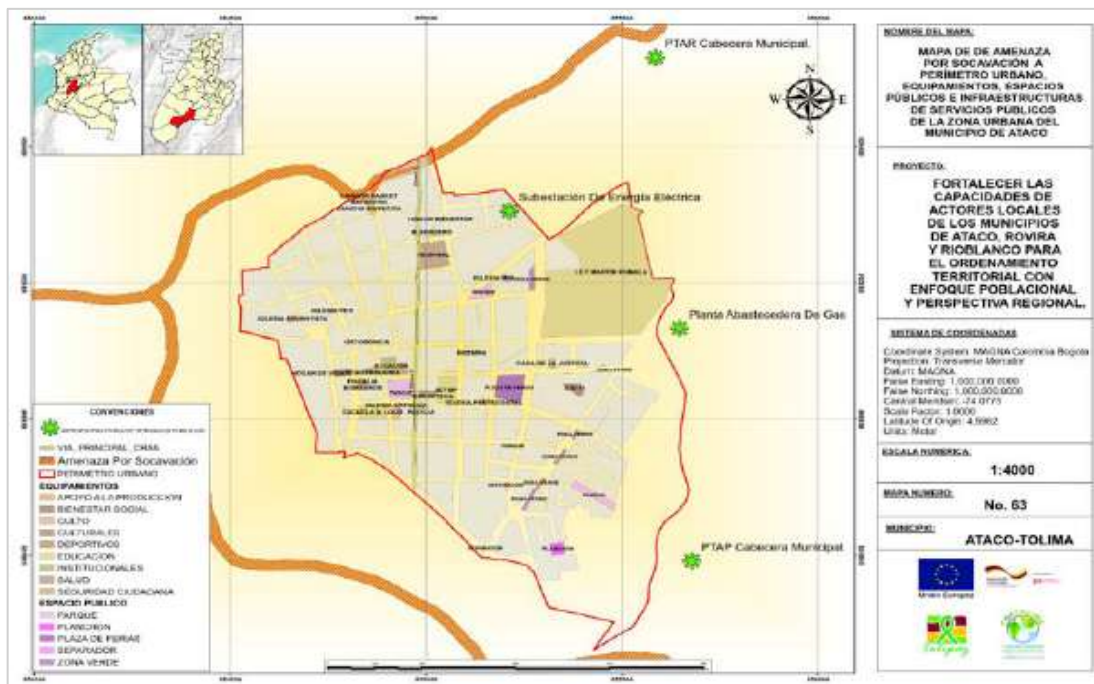
La información obtenida en los componentes de equipamientos, servicios públicos domiciliarios e infraestructura de la zona urbana del municipio, fue espacializada sobre el mapa de amenaza sísmica y socavación, a partir de la información cartográfica y ubicación disponibles. Ésta se presenta en los mapas expuestos a continuación, en los que se puede observar que en términos generales, **todos los equipamientos presentes en el casco urbano se encuentran en amenaza baja**, excepto una parte de la Institución Educativa Martín Pomala que se encuentra en amenaza Media. En esta misma categoría (Media) se encuentran El planchón, las plantas de tratamiento de agua potable, aguas residuales y de gas, como lo muestra el Mapa 59. Es importante resaltar que se presenta una franja de amenaza por socavación en el norte, sur y occidente del casco urbano, sobre la que están ubicadas la cancha de baloncesto, el matadero, la cancha sintética y atraviesa la entrada por la vía norte que de Ataco comunica con Coyaima (Ver Mapa 63).



Mapa 59. Amenaza Sísmica a Perímetro Urbano. Municipio de Ataco



Mapa 63. Amenaza por Socavación a Perímetro Urbano. Municipio de Ataco

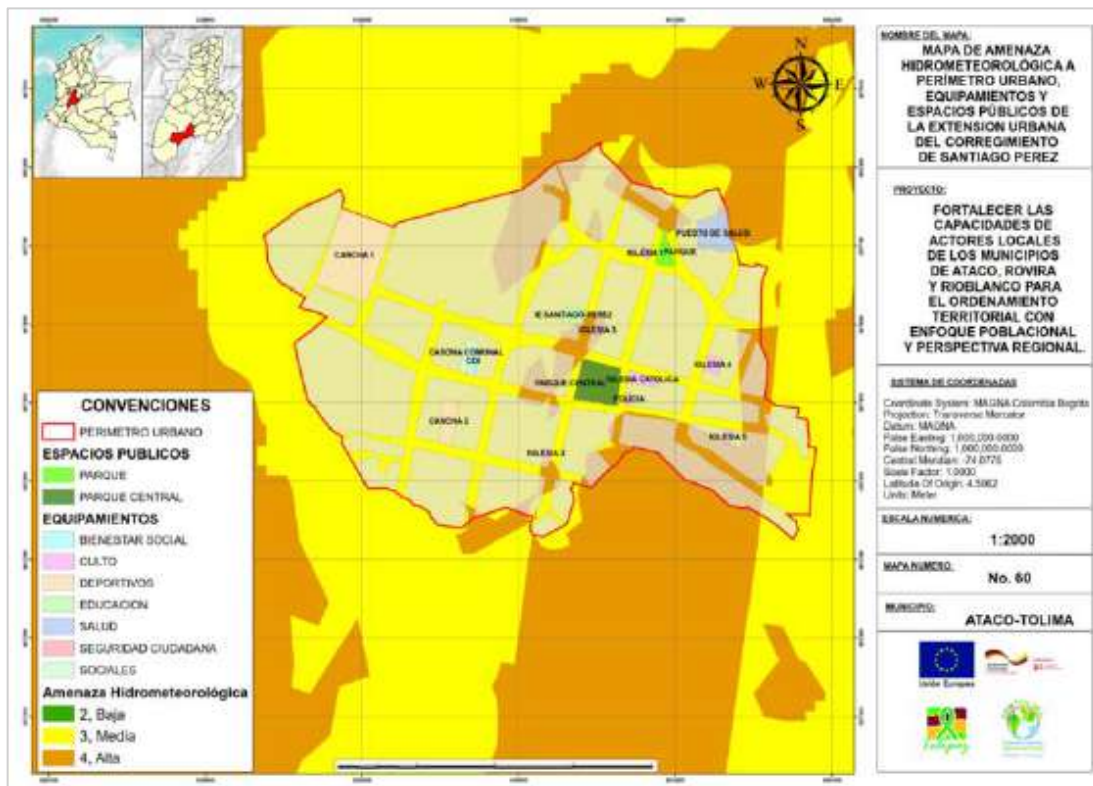


Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA a partir del Estudio General de Amenazas por movimiento en masa, torrencialidad e inundación en el suelo urbano y rural. Cortolima – Gobernación. 2019

Para el corregimiento de Santiago Pérez se presenta en los Mapas 60, 61 y 62, las amenazas por detonante hidrometeorológica, sísmica y por socavación. En su mayor parte, el centro poblado se encuentra en categoría media por detonante hidrometeorológico y en dichas áreas se localizan el puesto de salud, parte de las iglesias y el parque central.

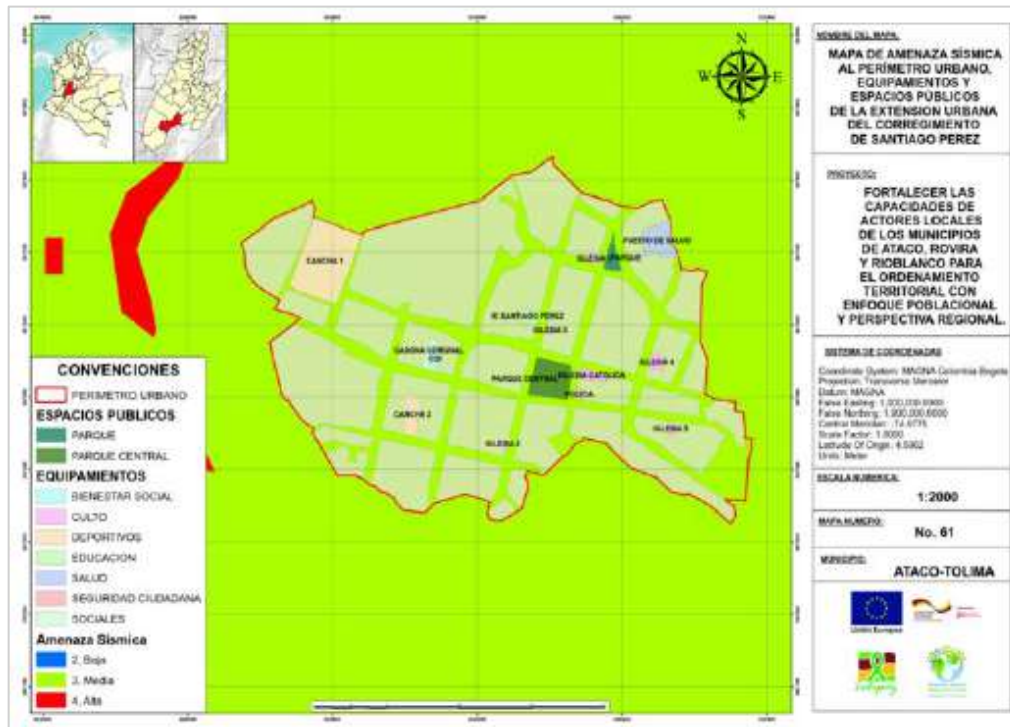
Por otra parte, cabe anotar que todo el centro poblado se encuentra en amenaza media para detonante sísmico y al igual que en el casco urbano, se presenta una franja de socavación en la zona norte, oriente y sur del corregimiento; sobre la cual está ubicada un equipamientos recreodeportivo (Cancha deportiva 1).

**Mapa 60. Amenaza Hidrometeorológica Centro Poblado Santiago Pérez. Municipio de Ataco**

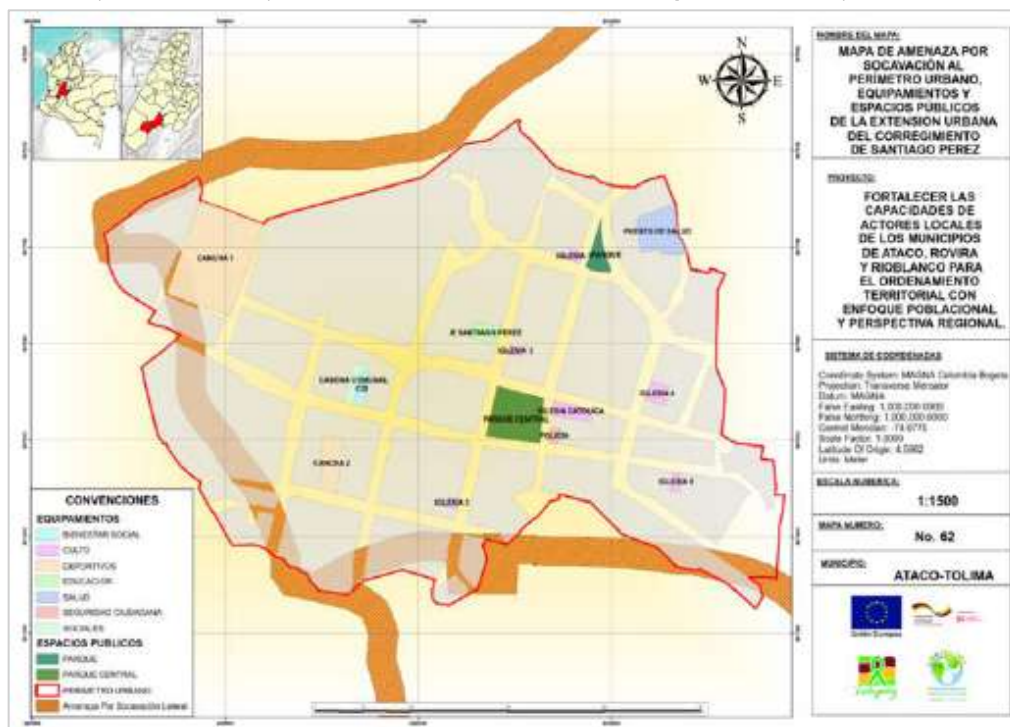


Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA a partir del Estudio General de Amenazas por movimiento en masa, torrencialidad e inundación en el suelo urbano y rural. Cortolima – Gobernación. 2019

Mapa 61. Amenaza Sísmica al Centro Poblado Santiago Pérez. Municipio de Ataco



Mapa 62. Amenaza por Socavación a Centro Poblado Santiago Pérez. Municipio de Ataco

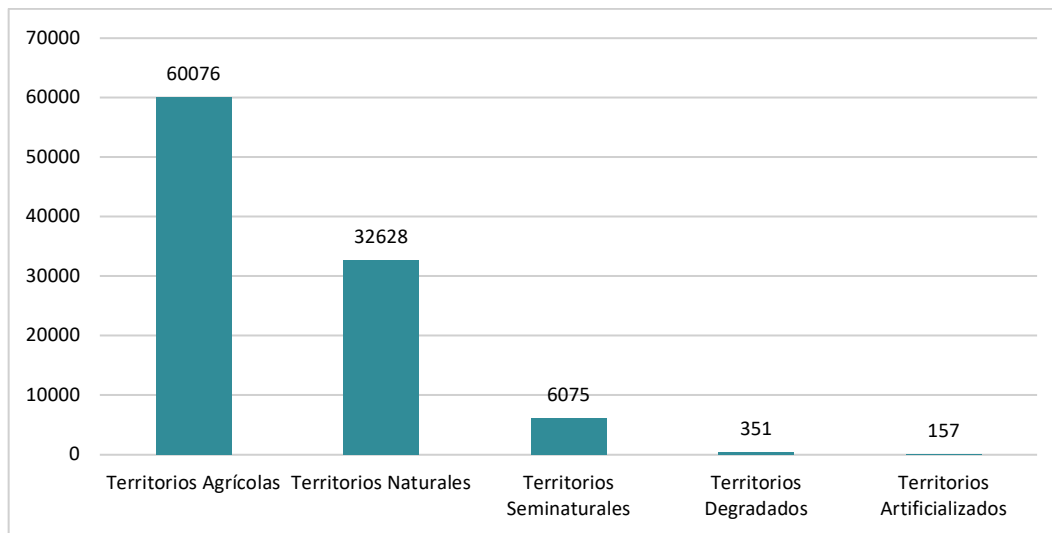


Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA a partir del Estudio General de Amenazas por movimiento en masa, torrencialidad e inundación en el suelo urbano y rural. Cortolima – Gobernación. 2019

**D. Áreas de producción**

Con base en la información disponible sobre amenazas hidrometeorológicas en las coberturas del suelo del municipio, se identificaron las áreas afectadas a este fenómeno, encontrando que, en orden de ocupación, el territorio de mayor a menor se encuentran territorios agrícolas con 60.076 Has, territorios naturales con 32.628 Has, territorios seminaturales 6.075 Has, territorios degradados 351 Has y territorios artificializados 157 Has, como se presenta el gráfico siguiente:

**Gráfico 127. Segmentación por coberturas del municipio de Ataco (Hectáreas)**

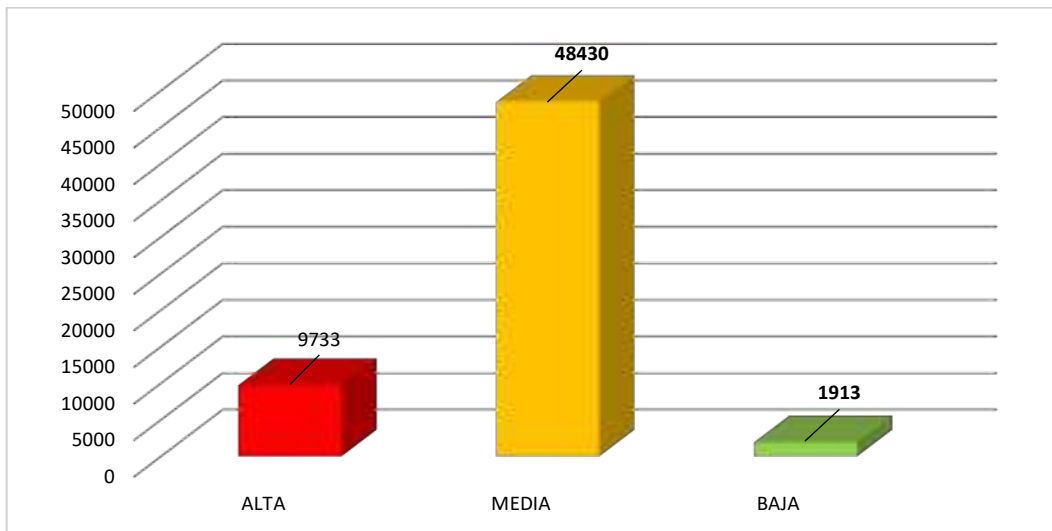


Fuente: elaboración equipo CORTOLIMA a partir de los mapas de coberturas del suelo y amenazas, 2020

Del total del área en territorios agrícolas, el 81% se encuentra en amenaza (48.430 Ha). Es importante tener en cuenta la necesidad de gestionar desde el municipio en el marco del plan de acción para cambio climático la línea estratégica de reconversión productiva con el fin de afrontar el riesgo de pérdidas económicas en la producción, máxime si se tiene en cuenta que se está presentando un fenómeno de agotamiento, tal como se pudo observar en el capítulo de conflictos de uso (numeral 8.6).



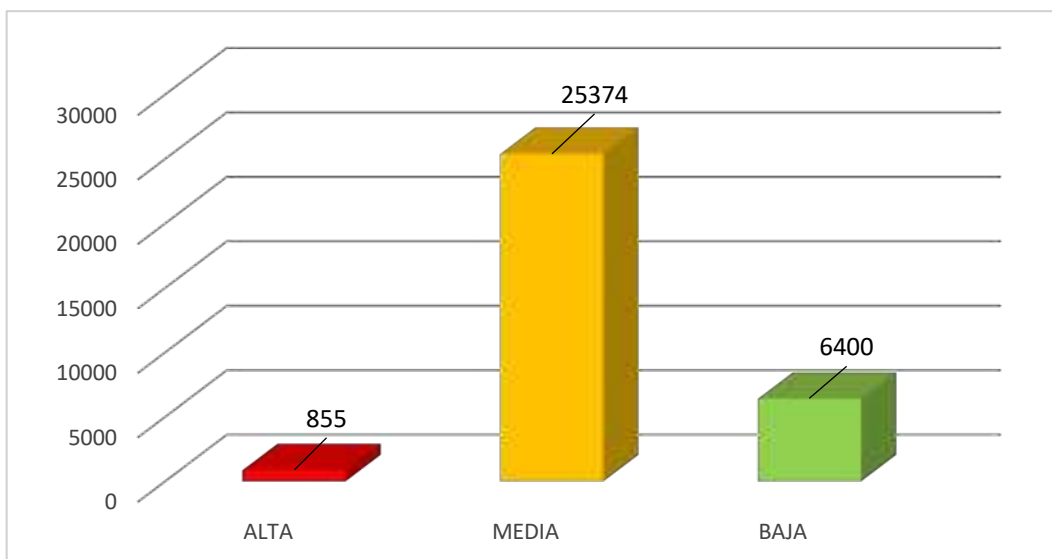
Gráfico 128. Amenaza por detonante Hidrometeorológica para las Territorios Agrícolas (Hectáreas)



Fuente: elaboración equipo CORTOLIMA a partir de los mapas de coberturas del suelo y amenazas, 2020

De las 32.628 Has en territorios naturales, el 78% se encuentra en amenaza media, que corresponden a 25.374 Has. Considerando que incluido en esta clasificación se encuentran las zonas de bosque, las rondas hídricas fundamentales para garantizar los servicios ecosistémicos, es importante incluir su expresa protección en el ordenamiento territorial.

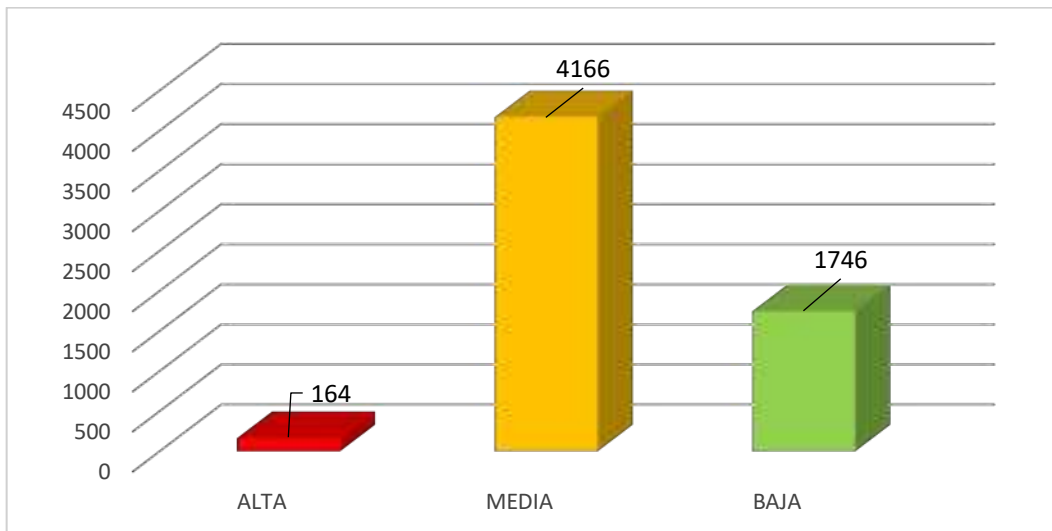
Gráfico 129. Amenaza por detonante Hidrometeorológica para los Territorios Naturales (Hectáreas)



Fuente: elaboración equipo CORTOLIMA a partir de los mapas de coberturas del suelo y amenazas, 2020

En tercer lugar, del total de área especializada en territorios seminaturales, en el 68% predomina la categoría de amenaza media.

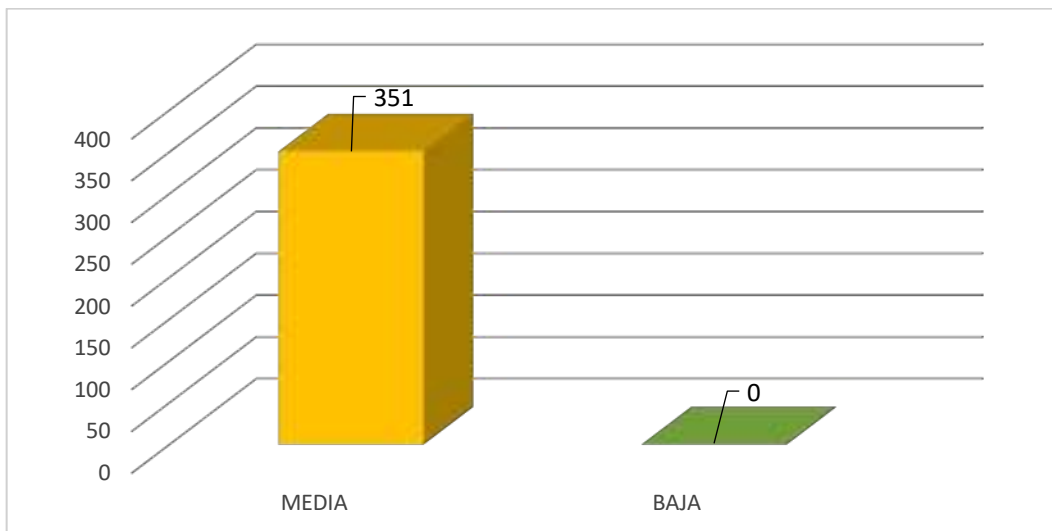
Gráfico 130. Amenaza por detonante Hidrometeorológica para las Territorios Seminaturales (Hectáreas)



Fuente: elaboración equipo CORTOLIMA a partir de los mapas de coberturas del suelo y amenazas, 2020

Respecto a los territorios degradados, el 99.9% se ubica en nivel de amenaza media.

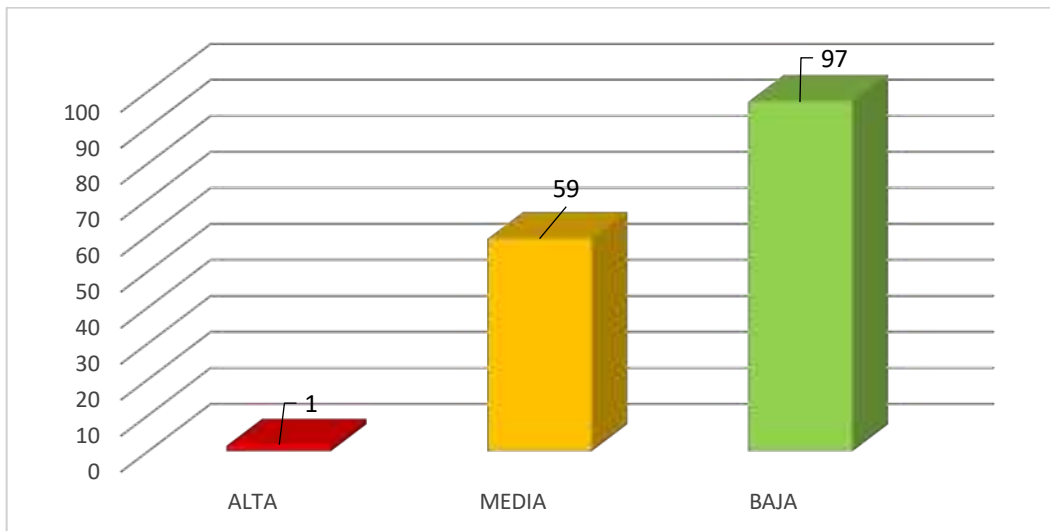
Gráfico 131. Amenaza por detonante Hidrometeorológica para las Territorios Deteriorados (Hectáreas)



Fuente: elaboración equipo CORTOLIMA a partir de los mapas de coberturas del suelo y amenazas, 2020

Respecto a los territorios artificializados presentes en el municipio de Ataco, se tiene que presentan primordialmente amenaza baja con 62% en esa condición, 38% en amenaza media y 0,6% en amenaza alta, como se muestra en el gráfico siguiente. Es importante realizar un estudio detallado de las zonas considerando el nivel de detalle para los puntos identificados como de riesgo y la cartografía 1:2000 a 1:5000 actualizada en tanto es el territorio de concentración poblacional.

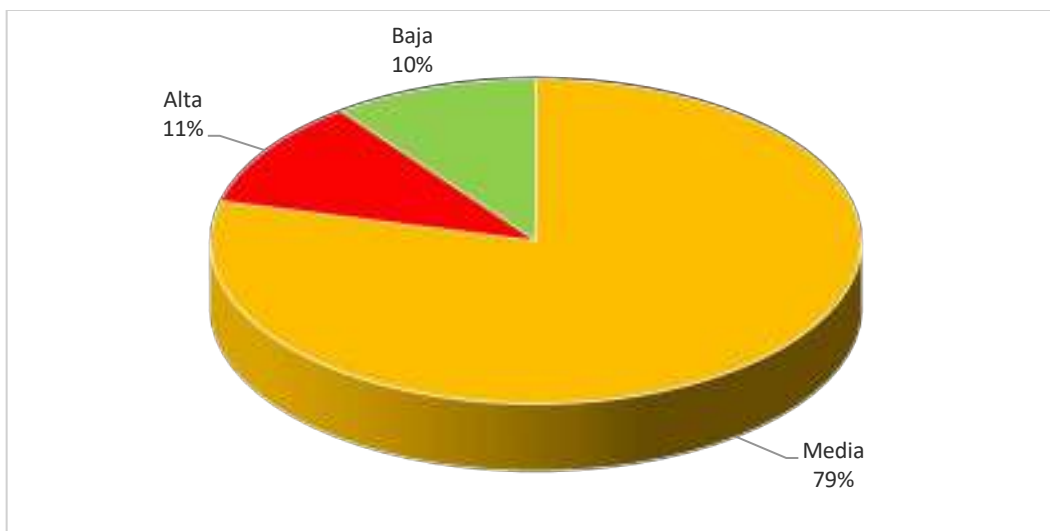
Gráfico 132. Amenaza por detonante Hidrometeorológica para Territorios Artificializados (Hectáreas)



Fuente: elaboración equipo CORTOLIMA a partir de los mapas de coberturas del suelo y amenazas, 2020

En síntesis, existen 78.378 Ha clasificadas con amenaza medida por detonante hidrometeorológico, equivalentes al 79% del territorio municipal. Se destaca que el 11% se encuentra en amenaza alta y ésta zona comprende los territorios agrícolas.

Gráfico 133. Distribución Porcentual de la amenaza por detonante hidrometeorológico



Fuente: elaboración equipo CORTOLIMA a partir de los mapas de coberturas del suelo y amenazas, 2020



**8.10.2.5. Delimitación y zonificación de las áreas de amenazas en las que se requieren estudios detallados**

A continuación, se presentan los sitios que, como resultado del trabajo técnico de amenazas realizado en 2019, requieren de atención por la ocurrencia y nivel de afectación de fenómenos amenazantes, con el fin de ser incorporadas tanto en el proceso de formulación del esquema de ordenamiento como en las acciones a desarrollar a futuro.

**A. Inundación y avenidas torrenciales cabecera municipal de Ataco.**

Tabla 129. Registros de Inundación y Avenidas Torrenciales 2019

ESTACIÓN DE CAMPO	COORDENADAS (GRADOS)		OBSERVACIONES
	LONGITUD OESTE	LATITUD NORTE	
AFC 001	-75,383681	3,595979	Río Saldaña. El río inunda hasta 2 m o más, cubre los potreros aledaños. Hay varias viviendas en riesgo.
AFC 002	-75,382799	3,596065	Nivel hasta el que llega el agua del río Saldaña cuando inunda
AFC 003	-75,382559	3,59644	En este punto el río inunda hasta donde se ven los troncos tendidos, un habitante cuenta que en la hacienda Santa Rosa había mucha minería y por eso se abrió este brazo sur del río, se sacó mucho material
AFC 004	-75,386235	3,593864	Nivel hasta el que llega el agua del río Saldaña cuando inunda
AFC 005	-75,387677	3,594906	En este punto el río se explaya quedando de unos 400 m aproximadamente, cuando crece alcanza a inundar 180 m hacia el centro poblado
AFC 006	-75,388954	3,593057	Desembocadura de la quebrada Paipa en el río Saldaña,
AFC 007	-75,386745	3,595872	El nivel de inundación llega hasta las viviendas pasando las canchas deportivas
AFC 008	-75,386019	3,59199	La gente de la zona comenta que tuvieron que hacer un canal para evitar que en este punto se entrara la quebrada a las casas
AFC 024	-75,608503	3,395612	Puente río Atá, altura 7,60 m ancho 4,50 m largo 47 m, prof aprox de 50 cm a 1.50 m
AFC 026	-75,329796	3,662707	Puente río Saldaña, ancho 4,30 m, altura hasta el agua 7,60 m, largo 87,7 m
AFC 027	-75,33277	3,660403	Daños en las obras de arte de la vía en el paso de una quebrada
AFC 029	-75,336664	3,659822	Sobre la vía hay un box culvert, en el sentido del flujo y antes de la vía hay acumulación de bloques.
AFC 030	-75,339741	3,659004	Erosión lateral por parte del río en la vía
AFC 032	-75,353266	3,643078	Evidencia de la inclinación de los árboles debido a el movimiento de la ladera, en cercanías pasa una quebrada torrencial, la cual ya se ha llevado muros de protección de la vía
AFC 036	-75,354293	3,637654	Quebrada Ambulu, quebrada torrencial, bloques de promedio 30 cm de diámetro
AFC 038	-75,365352	3,609399	Estructura de 150 m que protege la vía de la erosión lateral del Río Saldaña, consiste en un muro de concreto de 34 cm de ancho por 3,40 m de alto
AFC 042	-75,454277	3,47611	Puente, quebrada bocas de San Pedro, largo 26,3 m ancho 6,10 y altura 7,80, es torrencial, bloques de promedio 30 cm de diámetro

ESTACIÓN DE CAMPO	COORDENADAS (GRADOS)		OBSERVACIONES
	LONGITUD OESTE	LATITUD NORTE	
AFC 044	-75,475276	3,484405	Puente quebrada el neme, largo 16,20 m, ancho 6,50 m, alto 5,55 m, quebrada torrencial promedio de 40 cm de diámetro de los bloques
AFC 047	-75,523357	3,463228	Puente quebrada Pole, dimensiones largo 32 m, ancho 8,40 altura, la quebrada inunda, llega casi al borde del puente, vereda Pueblo Nuevo.
AFC 049	-75,569347	3,466901	Puente río Saldaña a la altura de la vereda Las Señoritas, dimensiones ancho 6,1 m, largo 74,3 m y altura 6,68 m.
AFC 050	-75,600566	3,406934	Quebrada, a la altura de "El Campamento" vereda Agua Dulce, dimensiones largo 13 m, ancho 6,20 m, altura 8 m
AFC 051	-75,612331	3,298579	Puente quebrada Montalvo, límite sur occidente del municipio, dimensiones ancho 10,2 m, largo 27,10 m y alto 5,72 m, torrencial, la quebrada está socavando lateralmente las bases del puente y afecta unas viviendas aledañas.
AFC 053	-75,612794	3,323287	Puente quebrada El Cóndor, dimensiones largo 19,34 m, ancho 7 m, alto 4,54 m. Torrenciosa, bloques de promedio 40 cm de diámetro y llegan hasta el metro y medio.
AFC 054	-75,613028	3,324725	Socavación lateral del río Atá en el borde de la vía
AFC 055	-75,612928	3,328494	Puente río Atá, dimensiones, largo 33,85 m, ancho 4,90 m, alto 5,34 m. La comunidad comenta que el río crece aproximadamente dos metros en la vertical en época de lluvias.
AFC 059	-75,603663	3,395507	Puente quebrada Santiago Pérez, dimensiones, largo 9,12 m, ancho 6,20 m, alto 5,50 m. Quebrada torrencial, bloques de promedio 30 cm de diámetro y máximo 1 m. Bloques de tamaño promedio 30 cm y máximo 1 m

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA a partir del Estudio General de Amenazas por movimiento en masa, torrencialidad e inundación en el suelo urbano y rural. Cortolima – Gobernación. 2019

## B. Movimientos en masa

Imagen 30. Vía Santiago Pérez – Casa de Zinc	Imagen 31. Centro Poblado Casa de Zinc
	
<p>Carretera Santiago-Pérez-Casa de Zinc, sector La Laguna. Apertura de vía sin control ni especificaciones, que está generando desestabilización tanto en el talud de la nueva vía como en el de la vía principal. Taludes verticales desprotegidos y sin obras para recolección y manejo de aguas</p>	<p>Corte de taludes y explanaciones para nuevas construcciones en el centro poblado casa de Zinc. El talud está constituido por rocas ígneas intrusivas muy meteorizadas, fácilmente erosionables y susceptibles a movimientos en masa, que ya se observan tanto en la parte no construida como en la parte trasera de la vivienda de paredes rosadas y azul</p>

Imagen 32. Viviendas casa de Zinc



**Casa de Zinc.** Vivienda de dos pisos, el superior está al nivel de la calle, mientras que el inferior está sobre una explanación excavada en el talud. Las aguas de la vía y del techo de la vivienda descienden al piso inferior y generan inundación y erosión sobre el talud, en donde se observan indicios de desestabilización

Imagen 33. Centro Poblado Polecito



Izquierda calle sin asfaltar y sin obras para recolección y conducción de aguas lluvias; taludes inestables y sin protección.



Derecha taludes desestabilizados y sin protección. Estas condiciones facilitan los movimientos en masa



Imagen 34. Carretera Santiago Pérez – Casa de Zinc



**Movimiento en masa en la carretera Santiago Pérez-Casa de Zinc.** Taludes de pendiente moderada a alta, constituidos por roca ígnea intrusiva muy meteorizada. Además de los componentes naturales se suman el corte de la vía, la deforestación intensa, las quemas, el sobrepastoreo y la ausencia de obras de protección de taludes y manejo de aguas lluvias y de escorrentía, factores que, en conjunto, contribuyen al proceso. Situaciones similares son frecuentes en la gran mayoría de las vías que recorren la zona montañosa del municipio de Ataco. Arriba panorámica del movimiento. Abajo izquierda vista del talud superior, abajo derecha vista del talud inferior desde la banca de la carretera

Imagen 35. Vía Santiago Pérez – Casa Zinc. Polecito y La Laguna



Carretera Santiago Pérez-Casa de Zinc, sector entre Polecito y La Laguna. La deforestación, el sobrepastoreo y la apertura de caminos son factores que inciden, en el municipio de Ataco, en la aceleración de los procesos erosivos y la generación de movimientos en masa

Imagen 36. Vía Ataco – Bocas de San Pedro.



Serranía conformada por rocas sedimentarias de la Formación Gualanday Superior (intercalaciones de conglomerados y arcillolitas), en el trayecto Ataco-Bocas de San Pedro. La quema de la escasa vegetación que cubre estos cerros y la erosión de las capas blandas (arcillolitas) generan desprendimiento de bloques que se observan en los potreros adyacentes

Imagen 37. Cerros Suroccidentales de Ataco(Cabecera Municipal)



Cerros al suroccidente de la cabecera municipal de Ataco, constituidos por rocas sedimentarias (areniscas) con alta pendiente, en donde se presentan desprendimientos superficiales; este tipo de movimiento en masa es de tipo natural

Imagen 38. Cabecera Municipal – Río Saldaña



Río Saldaña a su paso por la cabecera municipal de Ataco. Superior izquierda sitio en donde se abrió el tercer brazo del río en el sitio denominado El Paso. Superior derecha altura hasta la que subió el río Saldaña en la creciente máxima que ha visto un morador de la zona de donde se desprende la vía que va hacia El Paso. Inferior calle 2 en donde el brazo del río Saldaña genera amenaza por desplome de la vía debido a socavación de la base del talud, zona considerada como de condición de riesgo

## 8.11. TENSIONES IDENTIFICADAS POR EL GRUPO MULTIACTOR LOCAL EN MATERIA DE AMENAZAS Y RIESGOS

Se presenta a continuación la descripción de las tensiones identificadas en materia de gestión del riesgo, por el Grupo Multiactor Local a través del trabajo coordinado por el equipo técnico de CORDEPAZ en 2020 (Ver Anexo 1).

CATEGORÍAS ANÁLISIS PASE	TENSIÓN	BALANCE GENERAL
Áreas Expuestas a Amenazas y Riesgos <b>INUNDACIONES</b>	<b>T3.</b> En el municipio de Ataco desde el año 2010, se presentan inundaciones recurrentes por altas precipitaciones, que afectan a campesinos y población rural que vive cerca a los ríos, así como vías terciarias, y población urbana de los barrios Subestación, Villa Paz, Los Almendros, Las Brisas, en la cabecera municipal. Durante el periodo 2010 a 2015 en el municipio se presentaron 10 eventos de inundaciones, con 8459 afectados, que corresponde a 3136 familias. Esta situación se presenta por la insuficiencia del alcantarillado de la cabecera municipal para el manejo de aguas de escorrentías, fuertes lluvias torrenciales, construcción de viviendas en zona de riesgo (aproximadamente 76 viviendas en los barrios Las Brisas (8 viviendas), Los almendros (20 viviendas), Subestación (8 viviendas) y Villa La Paz (40 viviendas)) y disposición inadecuada de basuras en vías públicas, que taponan las redes de alcantarillado. Este evento genera daños de viviendas (3136), evacuación de viviendas por afectación en la infraestructura (2600 viviendas), y pérdidas materiales por daños en enseres, muerte de animales domésticos y daños en cultivos..	7,0
Áreas Expuestas a Amenazas y Riesgos <b>INCENDIOS</b>	<b>T4.</b> En el municipio de Ataco se vienen presentando desde el 2010, incendios forestales en zonas aledañas a la cabecera municipal, generados por productores agrícolas y ganaderos, afectando a la población rural y población urbana, indígenas y afluentes hídricos; durante el periodo 2010 - 2017 se han presentado 36 eventos, que han arrasado 1500 hectáreas, siendo recurrentes entre la vía Coyaima – Ataco a 10 kilómetros de la cabecera municipal. Estos eventos se originan por prácticas culturales de los agricultores relacionadas con quemas para adecuación de terrenos para siembra y ampliación de las zonas agropecuarias; otro generador de incendios es la disposición inadecuada de vidrios y latas; estos eventos han impactado en la pérdida de cobertura vegetal, esterilización de los suelos, pérdida de la biodiversidad y secamiento de los vertederos.	5,25

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con apoyo Grupo Multiactor Local de Ataco, 2020

## 8.12. CONCLUSIONES DE LA DIMENSIÓN BIOFÍSICA Y DE GESTIÓN DEL RIESGO

### 8.12.1. Conclusiones de los Aspectos Biofísicos

- El municipio de Ataco cuenta con una Estructura Ecológica principal Urbana que debe ser reconocida en el Esquema de Ordenamiento Territorial como parte del suelo de protección.

- El inventario de 18 predios adquiridos para conservación del recurso hídrico, su estado predial y planes de manejo, deben ser actualizados e incorporados como suelo de protección al Esquema de Ordenamiento Territorial.
- Así mismo, se debe categorizar como suelo de protección un área de 1064,6 Ha, correspondiente a pendientes superiores a 45°, en cumplimiento de lo establecido en el Decreto 2811 de 1974 (Código de los Recursos naturales).
- Teniendo en cuenta las actividades agropecuarias del municipio y su importancia económica, es pertinente iniciar la reconversión de las áreas con sistemas de producción y tecnologías acordes a la capacidad de uso del suelo, dando cumplimiento a los usos permitidos en las zonas de protección, privilegiando la conservación de los recursos naturales e incorporando lineamientos de una economía baja en carbono.
- En el marco de la zonificación de usos de suelo rural, igualmente se debe propender por definir medidas que le apunten a resolver los conflictos de uso presentes hoy en día en el municipio.
- El municipio se encuentra en categoría media vulnerabilidad al cambio climático, por tanto, es importante incorporar en la revisión y ajuste del esquema de ordenamiento territorial “la recuperación, protección y preservación de los suelos del territorio municipal, en el marco de la prevalencia del interés general sobre el particular”, como una estrategia de mitigación y apostarle a enriquecer la oferta de servicios ecosistémicos.

#### **8.12.2. Conclusiones en Materia de Amenaza**

- El municipio cuenta con los resultados del Estudio General de Amenazas por movimiento en masa, torrencialidad e inundación en el suelo urbano y rural elaborados en el marco del convenio de Cooperación suscrito por Cortolima – Gobernación 2019 a partir de lo establecido en el decreto 1077 de 2015; por lo tanto, se recomienda la incorporación de los resultados de éste en la formulación del esquema de ordenamiento territorial.
- Considerando que se cuenta con el equipo mínimo necesario para establecer un sistema de información para el seguimiento y monitoreo de las acciones de ordenamiento territorial, es recomendable alimentar el sistema con una base cartográfica actualizada con información satelital y cartografía detallada.
- En cada uno de los apartes del diagnóstico se registra un listado de sitios prioritarios por su nivel de riesgo, es necesaria una valoración para determinar la continuidad de las edificaciones ubicadas. Se describen también las zonas de riesgo por movimientos en masa, avenidas torrenciales e inundaciones que requieren la realización de estudios de detalle a saber cómo levantamiento topobatemétrico de los cauces principalmente del Rio Luisa para mayor exactitud en los estudios hidrológicos.



- Adicionalmente se identificaron por parte de la comunidad y los reportes técnicos de la Corporación, sucesos que han originado desastres, ocasionados por avenidas torrenciales e inundaciones con razón de causalidad en la ocupación de las rondas de los ríos y la deforestación. Adicionalmente, se evidencia ausencia de control institucional en zonas de alta fragilidad ambiental como los cauces y el establecimiento de actividades productivas discordantes con la vocación de uso del suelo.
- Para los centros poblados es urgente la elaboración de mapas a escala 1:5.000 sobre los cuales se puede colocar la información temática que ayude a identificar las áreas amenazas, así como aquellas con condición de riesgo.
- Mantener vigilancia para evitar que la zona de inundación del río Saldaña y la quebrada Paipa sean ocupadas por viviendas permanentes o sean objeto de proyectos urbanísticos.
- Hacer estudios de estabilidad de taludes y evaluación de amenazas por movimientos en masa en estos centros poblados, para lo que es fundamental disponer de cartografía oficial.

## 9. DIMENSIÓN FUNCIONAL Y DE SERVICIOS

### 9.1. SISTEMA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS

El servicio público domiciliario es entonces, aquel que reciben las personas en su domicilio o lugar de trabajo y sirven para satisfacer las necesidades básicas de bienestar y salubridad de la población, los cuales son, de conformidad con el artículo 1 de la Ley 142 de 1994 los servicios de: **acueducto, alcantarillado, aseo, energía eléctrica, distribución de gas combustible**. Adicional a estos, en el presente documento se analizan los servicios públicos no domiciliarios relacionados con el sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, particularmente los de: **internet y telefonía celular**.

Ataco cuenta con la prestación de los servicios públicos domiciliarios de Acueducto, Alcantarillado y Aseo dentro del casco urbano, a cargo de la Oficina de Servicios Públicos del Municipio, la cual es una dependencia de la Secretaria de Planeación, creada mediante el Acuerdo Municipal No. 042 de 1990. Cuenta con Junta Directiva de Servicios Públicos conformada mediante Acuerdo No. 001 de marzo 5 de 1998, cuyos Estatutos fueron aprobados mediante Decreto No. 017 de 27 de febrero de 1998 y reformados mediante Acuerdo No. 03 de diciembre 20 de 2005.<sup>161</sup>

Para la zona rural dispersa y centros poblados, se maneja la figura de acueductos Veredales organizados por juntas de acción comunal, los cuales en algunos casos prestan el servicio de alcantarillado y aseo también. Los servicios públicos de Energía Eléctrica, Gas y Telecomunicaciones están a cargo de empresas privadas externas al municipio. Para el caso de Energía Eléctrica, el servicio es prestado desde finales del año 2019 por la compañía CELSIA TOLIMA S.A. E.S.P, quienes operan tanto en zona urbana como en rural. Para el suministro de Gas la empresa REDNOVA está operando en el casco urbano y algunos centros poblados. En lo referente a Telecomunicaciones la operación es ofertada por las tres empresas reconocidas del país: Claro, Movistar y Tigo en todo el municipio.

Cabe señalar que según la información arrojada por el Censo DANE 2018 (Anexo Tablas Excel cifras DANE), Ataco no presenta coberturas del 100%, pero según la información arrojada por la empresa de energía CELSIA – Tolima (Comunicado CELSIA), este servicio público presenta una cobertura de 100% en zona urbana y 74,18% en zona rural. El servicio más deficiente es Telecomunicaciones que presenta una cobertura de 10,97% en la cabecera municipal y 1,13% en zona rural. A continuación, se detallan las coberturas de cada servicio público:

---

161 Información suministrada por la Secretaria de Planeación Municipal, mayo 2020.

Tabla 130. Cobertura de servicios públicos. Municipio de Ataco

ATACO	ACUEDUCTO COBERTURA	ALCANTARILLADO COBERTURA	ASEO COBERTURA	ENERGIA COBERTURA	GAS COBERTURA	INTERNET COBERTURA
CABECERA	95%	97%	85,13%	100%	81,79%	10,97%
RURAL	23,00%	9,21%	7,80%	74,18%	5,70%	1,13%

Fuente: Censo Nacional de Población y Vivienda. DANE, 2018, CELSIA – Tolima y Rednova gas.

En el presente capítulo se hace un diagnóstico y un análisis de las características de la prestación de servicios públicos domiciliarios con que cuenta el municipio de Ataco, teniendo en cuenta factores de tipo normativo, oferta y demanda de servicios públicos, que permita llegar a prospectar el desarrollo y lograr obtener en los próximos años la mejora de estos servicios para aumentar la calidad de vida y el saneamiento básico de los habitantes en la región.

### 9.1.1. Servicio Público de Acueducto

Este servicio público domiciliario se puede definir como la distribución municipal de agua apta para el consumo humano, incluida su conexión y medición. También se aplicará a las actividades complementarias tales como captación de agua y su procesamiento, tratamiento, almacenamiento, conducción y transporte<sup>162</sup>.

#### 9.1.1.1. Acueducto en Cabecera

##### A. Administración

Como se señaló anteriormente, en la cabecera municipal, la prestación del servicio público de acueducto se encuentra a cargo de la oficina de servicios públicos domiciliarios de Ataco, adscrita a la Secretaría de Planeación Municipal. Esta Oficina informó que tiene implementado el sistema de micro medición casi en su totalidad y se recurre al recaudo del servicio a través de esta medición, con valores que varían a partir del estrato, según lo dispuesto en el numeral 6 artículo 99 de la ley 142 de 1994, dicho cobro se realiza de la siguiente manera:

Tabla 131. Tarifas subsidiadas de Acueducto cabecera municipal.

ESTRATO	PORCENTAJE SUBSIDIADO	VALOR PROMEDIO DEL SERVICIO MENSUAL
Estrato 1	70%	\$ 4.691
Estrato 2	40%	\$ 9.383
Estrato 3	15%	\$ 13.292
Estrato 4. Usuarios Comerciales	Tarifa plena	\$ 23.457

Fuente: Oficina de Servicios Públicos de Ataco. Febrero, 2020

162 Artículo 14.20 de la Ley 142 de 1994.

Lo anterior permite concluir que todo el sector residencial, equivalente al 87% de los usuarios del servicio, **es subsidiado** y este subsidio, son recursos provenientes del Sistema General de Participaciones del sector Agua Potable y Saneamiento Básico, valor que se le transfiere a la Alcaldía Municipal de Ataco. El sector comercial y oficial que corresponden al 13% de los usuarios del servicio pagan tarifa plena.

## B. Cobertura

Para el año 2020, el servicio de acueducto en zona urbana de Ataco presenta una cobertura de 95% para el casco urbano, según lo presentado en la Tabla siguiente. Los sectores que no cuentan con cobertura (5%), corresponden a familias que no tienen el servicio de acueducto ubicadas en zonas periféricas sin registrar, viviendas informales en predios de invasión y conexiones fraudulentas que se han ido detectando por la oficina de Servicios Públicos.

Tabla 132. Suscriptores y cobertura casco urbano municipio de Ataco

CUENTA CON SERVICIO DE ACUEDUCTO	POBLACION	%
SI	1412	95
NO	74	5
<b>TOTAL</b>	<b>1486</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Oficina de servicios públicos, adscrita a la secretaria de planeación del municipio, 2020.

La oficina de Servicios públicos no reporta el número de locales comerciales, ni de los usuarios oficiales e institucionales<sup>163</sup>, lo cual se recomienda censar para el adecuado cobro de tarifas. No obstante, se estima que es un aproximado de 306 usuarios entre comerciales e institucionales.

## C. Calidad del servicio

En términos de calidad del agua suministrada, de acuerdo a lo establecido en el artículo 12 del Decreto 1575 de 2007, la calidad del agua para consumo humano, se mide a través del **Índice De Riesgo De La Calidad Del Agua Para Consumo Humano – IRCA-**, que es el grado de riesgo de ocurrencia de enfermedades relacionadas con el no cumplimiento de las características físicas, químicas y microbiológicas del agua para consumo humano. Mediante este índice se puede establecer si el agua que se consume en la población es o no apta para consumo humano, a través de la clasificación del nivel de riesgo presente en las muestras de vigilancia. A continuación, se relacionan las consideraciones empleadas para definir el nivel de riesgo según la clasificación del IRCA.

<sup>163</sup> Según información de la Secretaria de Planeación municipal, junio 2020.

Tabla 133. Clasificación del nivel de riesgo IRCA.

CLASIFICACION IRCA (%)	NIVEL DE RIESGO	CONSIDERACIONES
80,1 – 100	INVIABLE SANITARIAMENTE	Agua no apta para consumo humano y requiere una vigilancia máxima, especial y detallada
35,1 – 80	ALTO	Agua no apta para consumo humano y requiere una vigilancia especial.
14,1 – 35	MADIO	Agua no apta para consumo humano, gestión directa de la persona prestadora.
5,1 – 14	BAJO	Agua no apta para consumo humano, susceptible de mejoramiento.
0 – 5	SIN RIESGO	Agua para consumo humano. Continuar la vigilancia.

Fuente: Resolución 2115 de 2007.

La medición de este índice es realizada por la autoridad sanitaria competente, que para el caso de Ataco es la Secretaria de Salud del Tolima, quien realiza la vigilancia y control de acuerdo con los términos establecidos en la normatividad vigente. Para el desarrollo de esta función, se utiliza el aplicativo diseñado por el Instituto Nacional de Salud, en cumplimiento del Decreto 1575 de 2007 y sus resoluciones reglamentarias, que establecen el sistema de protección y control del agua para consumo humano; Dicho aplicativo se llama "*Sistema de Información de la Vigilancia de la Calidad del Agua para Consumo Humano-SIVICAP*", que permite a todas las Autoridades Sanitarias departamentales, reportar los datos de la vigilancia de la calidad del agua, en función de sus actividades de Inspección, Vigilancia y Control en el país<sup>164</sup>.

Tabla 134. Análisis multitemporal anual IRCA 2002 -2019 para el municipio de Ataco

AÑO	IRCA PROMEDIO ANUAL	TIPO DE RIESGO	AÑO	IRCA PROMEDIO ANUAL	TIPO DE RIESGO
2019	59,10	Riesgo Alto	2010	58,97	Riesgo Alto
2018	68,48	Riesgo Alto	2009	64,28	Riesgo Alto
2017	34,06	Riesgo Medio	2008	56,97	Riesgo Alto
2016	81,22	Inviabile Sanitariamente	2007	29,47	Riesgo Medio
2015	NO REGISTRA	NO APLICA	2006	7,99	Riesgo Bajo
2014	NO REGISTRA	NO APLICA	2005	9,46	Riesgo Bajo
2013	34,15	Riesgo Medio	2004	8,37	Riesgo Bajo
2012	52,78	Riesgo Alto	2003	NO REGISTRA	NO APLICA
2011	12,92	Riesgo Bajo	2002	3,64	Sin Riesgo

Fuente: Instituto Nacional de Salud - Minsalud - SIVICAP, junio 2020

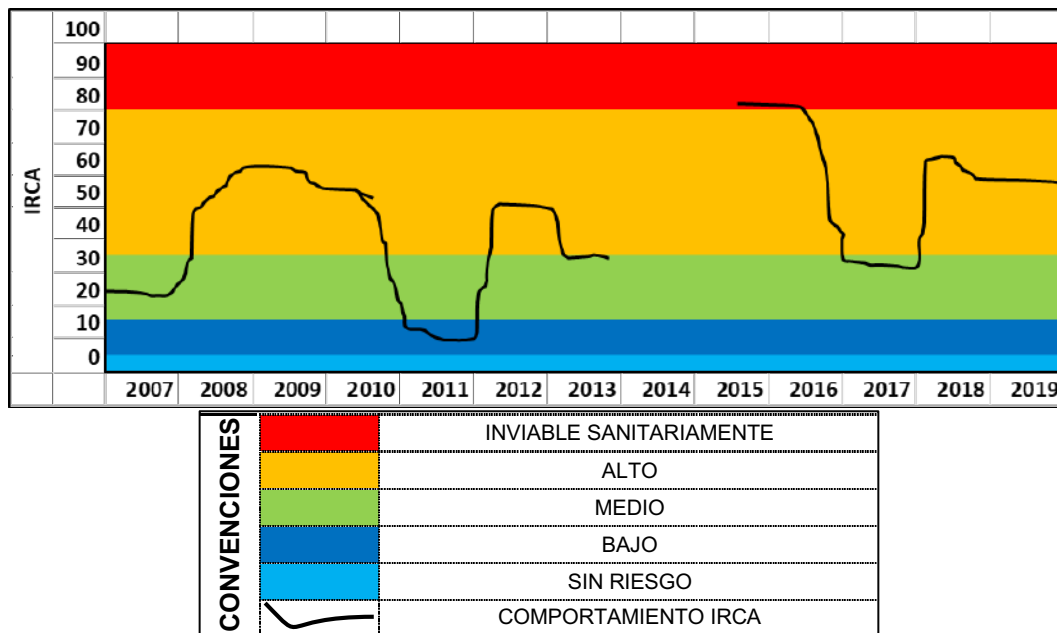
En el análisis multitemporal del IRCA de Julio 2002 a diciembre 2019 en Ataco, la tendencia para el consolidado anual en este periodo, se mantuvo en el rango de **3,64 Sin Riesgo a 9,46 en la media de riesgo bajo** para los primeros años, hasta el año 2006 donde la PTAR estaba casi en óptimo

164 <https://www.ins.gov.co/sivicap/Paginas/sivicap.aspx>. Tomado el día 31 de enero de 2020

funcionamiento y el agua era tratada. En el 2007 la calidad del agua empieza a disminuir debido a la falta de mantenimiento y deterioro de la planta de tratamiento, presentando fisuras en el tanque de almacenamiento, daños en los equipos y carencia de insumos para su tratamiento, manteniendo un rango de **29,47 a 81,2 en la media de riesgo alto** hasta llegar a **inviabilidad sanitaria** en el año 2016.

Para el 2013 y el 2017, se hacen arreglos locativos en el tanque y planta en general, recuperando la calidad del agua en un rango de 34,06 arrojando un riesgo medio en los análisis IRCA, pero desde el año 2018 hasta 2019, la planta de tratamiento no vuelve a tratar el agua, presentando daños graves de infraestructura, fallas estructurales y problemas de estabilidad en el terreno. Actualmente existe un contrato adjudicando ya por un valor de 4.246 millones para iniciar este año con una ejecución programada de 8 meses<sup>165</sup>.

Gráfico 134. Comportamiento anual IRCA 2007 -2019 para el municipio de Ataco



Fuente: Instituto Nacional de Salud - Minsalud - SIVICAP, junio 2020

Finalmente, de acuerdo a los resultados mostrados en la tabla siguiente, durante el 2019 se presentaron fluctuaciones en el nivel del riesgo; sin embargo, para el mes de diciembre la calidad fisicoquímica y microbiológica del agua del municipio disminuyó, pues según clasificación del IRCA, presentó un porcentaje entre 59.10 – 80, indicando que el agua suministrada a la población presentaba un **NIVEL DE RIESGO ALTO**, es decir, (Agua no apta para consumo humano y requiere una vigilancia especial), manteniéndose en el estándar de riesgo medio y declarada como muestra de agua **NO APTA PARA EL CONSUMO HUMANO**.

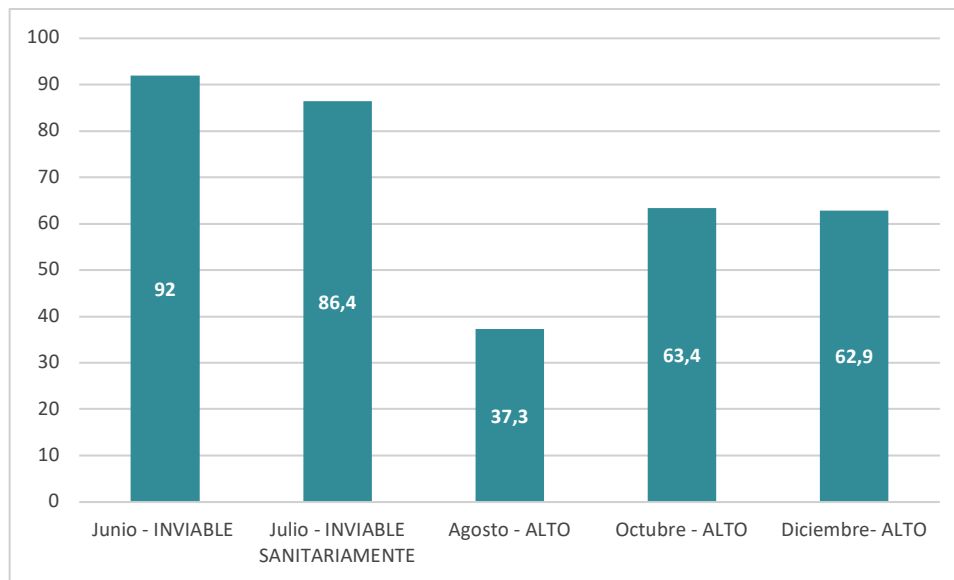
165 Información suministrada por asesor secretaria de Planeación municipal de Ataco.

Tabla 135. Índice de Riesgo de Calidad de Agua. IRCA 2019

MES	IRCA CONSOLIDADO MENSUAL	NIVEL DE RIESGO
Junio	92,0	INVIABLE SANITARIAMENTE
Julio	86,4	INVIABLE SANITARIAMENTE
Agosto	37,3	ALTO
Octubre	63,4	ALTO
Diciembre	62,9	ALTO

Fuente: Sistema de Información para la Vigilancia de la Calidad del Agua para Consumo Humano - SIVICAP, 2020.

Gráfico 135. Índice de Riesgo de Calidad de Agua. IRCA 2019. Zona Urbana de Ataco



Fuente: Sistema de Información para la Vigilancia de la Calidad del Agua para Consumo Humano - SIVICAP, 2020.

En materia de continuidad, el municipio de Ataco presenta fallas debido a las averías y no funcionamiento de la planta de tratamiento, específicamente en el tanque de reserva por fisuras y problemas de estabilidad del terreno. Debido a este problema, el tanque de almacenamiento no puede mantenerse lleno y los pozos subterráneos que abastecían anteriormente la planta, están deshabilitados en el momento<sup>166</sup>. El suministro de agua está dividido en 7 sectores, pero es racionado tres días a la semana por sector (8 horas de suministro al día).

#### D. Infraestructura que conforma el sistema de acueducto urbano

La infraestructura de acueducto está conformada por un sistema de captación, uno de potabilización y otro de distribución. A continuación, se realiza una breve descripción del estado actual del funcionamiento en cada parte del sistema:

<sup>166</sup> Dato suministrado por la oficina de servicios públicos y la secretaria de Planeación municipal, mayo de 2020.



- **Captación**

Como primera medida se anota que para su funcionamiento el acueducto que abastece a la cabecera municipal cuenta con una concesión de agua otorgada por CORTOLIMA mediante Resolución 024 del 30/03/2007 en la microcuenca Paipita – El Barro y el Chorro de la quebrada Canoas que pertenece a la cuenca hidrográfica del río Saldaña, al suroccidente del Municipio de Ataco. Está localizada en las coordenadas planas Este 858225 y Norte 884338, que equivalen a las coordenadas geográficas 03°32'57,68" de latitud Norte y 75°21'12,13" de Longitud Oeste (Anexo. Respuesta Oficina de Servicios Públicos del municipio). La concesión de aguas permite captar un caudal de **34,75 LPS**, no obstante, a la fecha, la captación máxima del municipio es de 32 L/S y mínima de 28 L/S en época de verano. Anteriormente el acueducto se abastecía también de dos pozos subterráneos, llamados aljibes los cuales están deshabilitados al día de hoy, debido a que estas aguas subterráneas estaban altamente contaminadas.

**Tabla 7. Localización y ocupación de la bocatoma. Municipio de Ataco**

EQUIPAMIENTO	FICHA CATASTRAL	AREA DEL PREDIO/M2	AREA M2 CONSTRUIDA	TITULARIDAD DEL PREDIO
BOCATOMA	73067000100210000000	2.007.810	89	NINGUNA – PENDIENTE DE LEGALIZAR A NOMBRE DEL MUNICIPIO.

Fuente: Geo portal del IGAC. Julio, 2020.

**Imagen 39. Ubicación de bocatoma que abastece la cabecera municipal**



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, a partir de la toma de puntos en campo equipo diagnóstico. Julio 2020

La estructura de captación cuenta con unas rejillas laterales, las cuales se encuentran colmatadas de material de arrastre de la quebrada Canoítas; provocando así un menor caudal de agua captado. La aleta izquierda del muro presenta daño estructural debido a grietas producidas por un árbol que yace sobre la misma, además la corona del muro y el solado ya presentan roturas y desprendimientos causados por el desgaste normal del tiempo.

Actualmente la Bocatoma se encuentra en regular estado y requiere obras de mejoramiento las cuales se vienen adelantando, dentro de las que cabe mencionar las siguientes: Construcción de canal de aproximación, cámara de aquietamiento y canaleta Parshall, Establecimiento de floculación en paralelo, nuevos tabiques. Cambio de placas en la sedimentación, cambio de lecho filtrante. Construcción de tanque de contacto para cloración, construcción de un tanque de dos comportamientos con un volumen útil de 878.87 M<sup>3</sup>, demolición de tanques existentes, remoción de todos los sedimentos, instalación de compuerta de lavado de lodos, modificación del vertedero de la presa, reparación del desgaste de la cresta de la presa y reparación de la grieta en la pared lateral<sup>167</sup>.

**Imagen 40. Captación Sobre la Quebrada Paipita**



Fuente: Asesor de Servicios Públicos Domiciliarios Cortolima 2020.

- **Aducción**

La tubería de aducción, que transporta el agua desde la bocatoma hasta la PTAP, presenta unos tramos críticos en el sector conocido como el Espejo, debido a que se encuentra a menos de 50cm del precipicio, lo que dificulta las labores de mantenimiento de la mismas. Dicha tubería se encuentra en tubería PVC de 8”.

Actualmente la Aducción requiere obras de mejoramiento las cuales se vienen adelantando: Pintura de la tubería en pasos elevados, Instalación de purgas y ventosas requeridas, Construcción de tubería en los 30 mt finales.

---

167 Informe de soporte técnico para la Adecuación, mantenimiento y optimización de la planta de tratamiento del municipio de Ataco, Alcaldía de Ataco. Abril 2019.

Imagen 41. Tuberías de Aducción



Fuente: Asesor de Servicios Públicos Domiciliarios Cortolima 2020.

- Desarenación

Imagen 42. Desarenadores



Fuente: Asesor de Servicios Públicos Domiciliarios CORTOLIMA 2020.

El tanque desarenador se encuentra a 500 metros de distancia a la bocatoma, esta estructura se encuentra en mal estado debido a que presenta fisuras en su estructura y fallas en válvulas de salida y entrada así mismo la tubería de entrada y salida presenta deterioro. Además, su estructura no está construida para su correcto mantenimiento e higiene. El desarenador requiere obras de mejoramiento las cuales se vienen adelantando, como son: Construcción de un paso directo (by pass) y mantenimiento preventivo.



- **Planta de Tratamiento de Agua Potable**

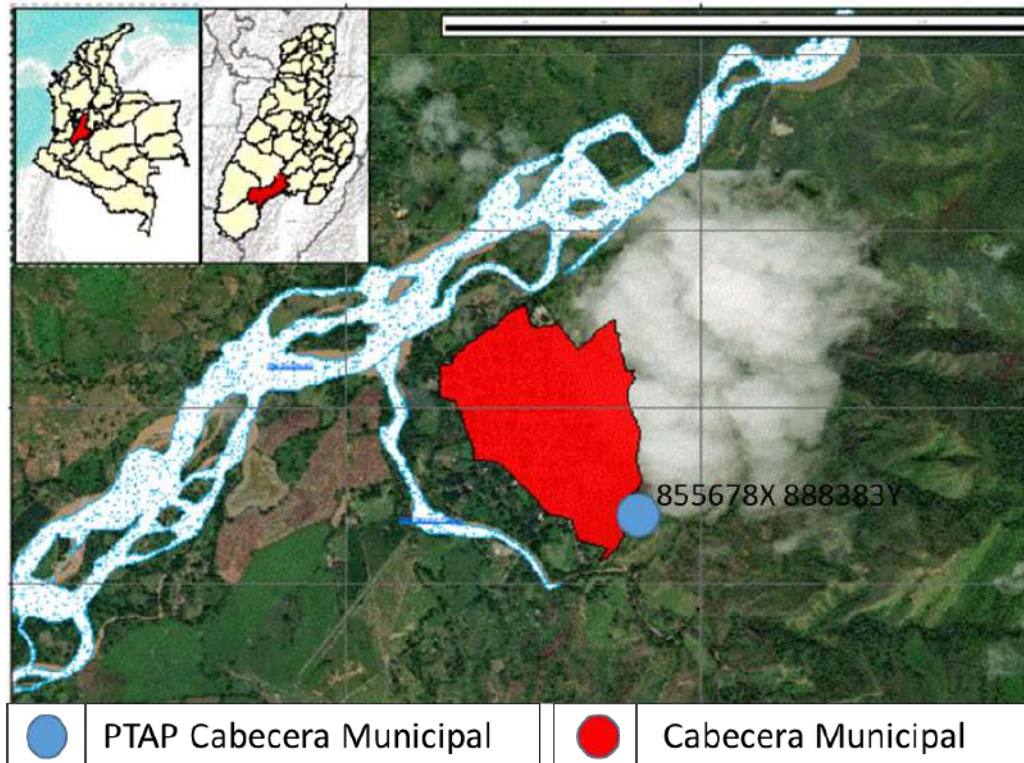
Actualmente la Planta de Tratamiento de agua potable se encuentra ubicada en el costado Sur oriental del casco urbano, con las coordenadas geográficas 3°35'09,2597" N y 75°22'34,9871" W.

Tabla 136. Localización y ocupación de la PTAP

UBICACIÓN	EQUIPAMIENTO	FICHA CATASTRAL	AREA DEL PREDIO/M2	AREA M2 CONSTRUIDA	TITULARIDAD DEL PREDIO
CASCO URBANO ATACO	PTAP	7306700010021000000	127.500	420	ALCALDÍA ATACO

Fuente: Geo portal del IGAC. Julio, 2020.

Imagen 43. Ubicación de la Planta de Tratamiento de Agua Potable



Fuente: Elaboro profesional SIG, a partir de la toma de puntos en campo equipo diagnóstico. Julio 2020

Esta cuenta con una canaleta de Parshal, dos tanques de floculación y coagulación, los cuales no cuentan con la dotación adecuada (filtros, aletas entre otros). Así mismo tiene un tanque sedimentador con su correspondiente manejo de lodos, un es clarificador y tanque de almacenamiento, el cual se encuentra en mal estado debido a las grandes fisuras e inestabilidad que presenta. Es de anotar que el agua que llega a la planta está pasando directamente al tanque sedimentador y de allí es repartida para la zona Urbana del Municipio sin ningún tipo de tratamiento. Además, no cuenta con una estructura de desinfección (hipoclorito).

**Imagen 44. Tanques de Floculación y Cloración**



Fuente: Asesor de Servicios Públicos Domiciliarios CORTOLIMA 2020.

La planta de tratamiento de agua potable al momento de ser intervenida, presentaba un funcionamiento parcial de los sedimentadores y los 4 filtros. La entrada de la planta no cuenta con dosificadores de coagulante para realizar la atracción de las partículas en suspensión del agua que ingresa desde la captación, en el componente de los floculadores estos no cuentan con las láminas razón por la cual este proceso es totalmente nulo y no tienen manera de realizar el lavado de éstos y retiro de los lodos. En los sedimentadores los paneles de sedimentación se encuentran en mal estado y no tienen los canales de recolección de agua sedimentada. Estos tampoco tienen adecuado un sistema de drenaje de lodos razón por la cual la planta debe de salir de funcionamiento una vez se quiera realizar el lavado de los componentes ya sea de floculación o sedimentación y este debería realizarse por medio de motobombas. (Anexo PTAP Documento Técnico).

Los filtros ya no cuentan con el lecho filtrante adecuado y el sistema de retro lavado no permite retirar toda el agua almacenada en los filtros razón por la cual no se puede realizar un lavado adecuado a este componente. Adicionalmente, no cuenta con un sistema de cloración y desinfección para el agua cuando ésta se deposita en el canal de agua filtrada, por este motivo al agua almacenada en tanque de almacenamiento solo se le realiza tratamiento de sedimentación y filtración.

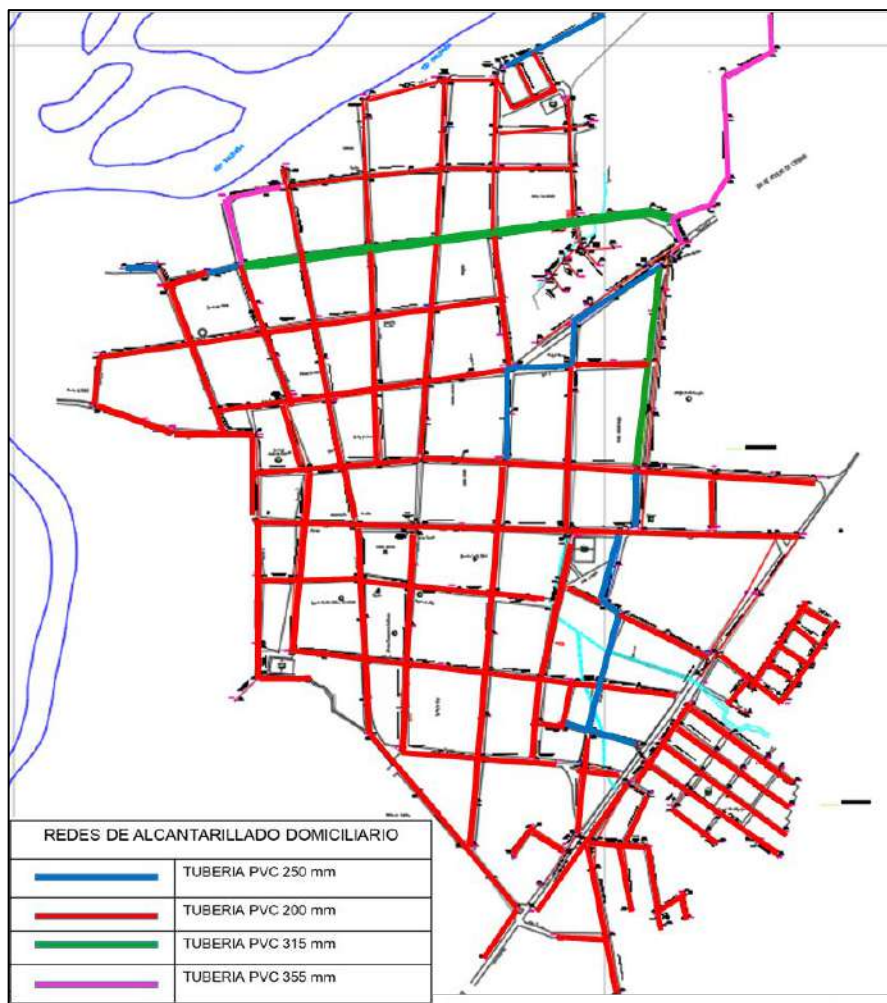
Así mismo, adolece de un sistema de manejo de lodos recolectados en los componentes de floculación y sedimentación y si bien tiene un laboratorio, éste carece de energía y no tiene ningún elemento para realizar pruebas al agua que pasa por la planta. El agua almacenada en el tanque de almacenamiento gran parte es desperdiciada por el mal estado del tanque, ya que presenta grietas en su base y fugas en las salidas de las tuberías y en las válvulas de salida, lo que puede provocar erosión del terreno.

En general se observa que la PTAP está en muy condiciones, no está en operación y tiene un contrato aprobado para adecuación, mantenimiento y optimización con una inversión prevista de más de 4 mil millones.

- **Redes de Distribución**

La conducción es en la actualidad, la misma aducción debido a que no se está tratando el agua, pero con la optimización de la PTAP, está ya quedará funcionando como tubería de conducción que es la encargada de transportar agua tratada. Tiene aproximadamente 500m en tubería de PVC de 8" hasta encontrarse con los ramales de distribución, los cuales son de 2",3" y 4". Cabe mencionar que el municipio no cuenta con catastro de redes de acueducto actualizado, según la Secretaria de Planeación Municipal y se tiene como una actividad pendiente, para la cual se propone contratar el personal técnico especializado para el levantamiento y actualización de las redes (ingeniero, topógrafo, dibujantes, etc.). A continuación, se presenta el mapa de la red domiciliaria hidráulica del municipio de Ataco que se tiene a la fecha (Ver Anexo 18. Plano Record Alcantarillado en formato DWG).

Gráfico 136. Redes de acueducto actualizado en la Cabecera Municipal de Ataco



Fuente: Secretaria de Planeación. Grafico elaborado por el profesional experto en servicios públicos, Julio 2020

#### **E. Proyectos en curso o proyectados en materia de acueducto Cabecera**

Dentro de las acciones que se están llevando a cabo y/o que se tiene previsto adelantar en el corto plazo en materia de Acueducto en cabecera municipal, están los **Estudios y Diseños Plan Maestro**.

El Acueducto urbano en determinados componentes presenta unas características que afectan la infraestructura física y calidad del agua para el consumo humano, más cuando la formulación de las herramientas de planificación u operativas, son base fundamental para direccionar la inversión de las diferentes fuentes de financiación<sup>168</sup>.

Para esto se viene adelantando el proceso de mejoramiento y adecuación actual de la Planta de Tratamiento de Agua Potable de la cabecera urbana, con una inversión de \$4.246'310.000 con recursos provenientes del Sistema General de Regalías - SGR, mediante el contrato No. 678 de 2019 en relación a la obra, adjudicado al consorcio InterAtaco y el contrato No. 677 del 21 de diciembre de 2019 de interventoría adjudicado a la unión temporal Acueducto Ataco. El costo de los estudios y diseños fueron asumidos por la alcaldía municipal de Ataco. (Anexo Plan Mejoramiento Ataco).

El Plan Maestro de Acueducto, para marzo de 2020 se encontraba ejecutado en un 70% y el 30% restante se encuentra contratado. Cabe mencionar que la parte inicial del Plan Maestro fue ejecutada por la Gobernación del Tolima.

##### **9.1.1.2. Acueducto en Centro Poblado Santiago Pérez**

Este Acueducto es administrado por la Asociación Comunitaria de Acueducto de la vereda Santiago Pérez ASOSANTIPER con NIT: 900 380 348 – 1, con el señor Aldemar Rayo Rayo como representante legal, quien es el encargado del recaudo. Para 2020, éste asciende a \$5.000 por vivienda/Usuario. La calidad de agua aportada a la población es tratada, siendo apta para consumo humano<sup>169</sup>.

Este acueducto se abastece de las quebradas Varsovia y San Luis por el sistema de gravedad. Presenta dos (2) bocatomas construidas en concreto ciclópeo que funcionan regularmente debido al estado que presentan, posee un desarenador en buen estado en la quebrada Varsovia, un tanque de almacenamiento con una capacidad de 60 m<sup>3</sup>. La conducción de agua desde la bocatoma al desarenador se realiza en tubería PVC de 3" y 4", en una longitud de 2 km. y la conducción del desarenador al tanque de almacenamiento la realiza en una tubería PVC de 3" con una longitud de 2000 m.

La red de distribución del tanque de almacenamiento a las distintas viviendas, se encuentra en tubería PVC de 3" y 2", y las acometidas a las viviendas en tubería de PVC de 1/2".

---

168 Comisión auditora de la Contraloría Departamental del Tolima - Proceso auditor PGA-2018 y la rendición de Cuenta ambiental en el año 2018.

169 Información suministrada por el presidente de la junta del acueducto, el señor Aldemar Rayo Rayo, marzo 2020.



Imagen 45. Planta de tratamiento Santiago Pérez



Fuente: Imagen tomada por habitante de la zona, exconcejal. 2020

El funcionamiento de la planta de tratamiento lo asume ASOSANTIPER, donde el agua es tratada con hipoclorito de Sodio, microbio ticos y cloros para controlar la turbiedad y purificación del agua. Existen filtros que funcionan a base de gravillas de diferentes tamaños para su sedimentación y tanque de almacenamiento. La planta posee un caudal de **8M3/S** y la calidad del agua es buena para esta vereda, donde se toman análisis del agua con la secretaria de salud del departamento periódicamente<sup>170</sup>. Se hace necesario hacer obras de mejoramiento y mantenimiento (pañetes, pinturas, humedades y fisuras).

Imagen 46. Laboratorio y estado actual de la infraestructura de la PTAP de Santiago Pérez



Fuente: Imagen tomada por habitante de la zona, exconcejal. 2020

- **Continuidad del Servicio y Sistema de Medición**

Las horas de servicio prestadas por el acueducto son de 24 diarias. La Asociación Administradora de Usuarios del Acueducto, no cuenta con una adecuada medición del agua lo que no permite, calcular, estandarizar y gestionar el abastecimiento de este líquido al sistema, motivo por el cual se presentan las siguientes situaciones:

---

170 Información suministrada por el presidente de la junta del acueducto, el señor Aldemar Rayo Rayo, marzo 2020.

- Este sistema no posee macro medidores o medidores de caudal para agua captada.
- No cuenta con un sistema de micro medidores.
- Hace falta un programa de detección de fugas no visibles. Así mismo un programa para revisar y controlar fugas de agua a nivel intra domiciliario.

### 9.1.1.3. Acueducto en Suelo Rural

Para el 2018, la cobertura del servicio de acueducto en la zona rural del Municipio de Ataco, era de **23%** a partir de información del Censo Nacional de Población y Vivienda 2018. El municipio de Ataco cuenta con 7 concesiones de agua aprobadas por la corporación autónoma Regional del Tolima CORTOLIMA, relacionadas en la siguiente tabla.

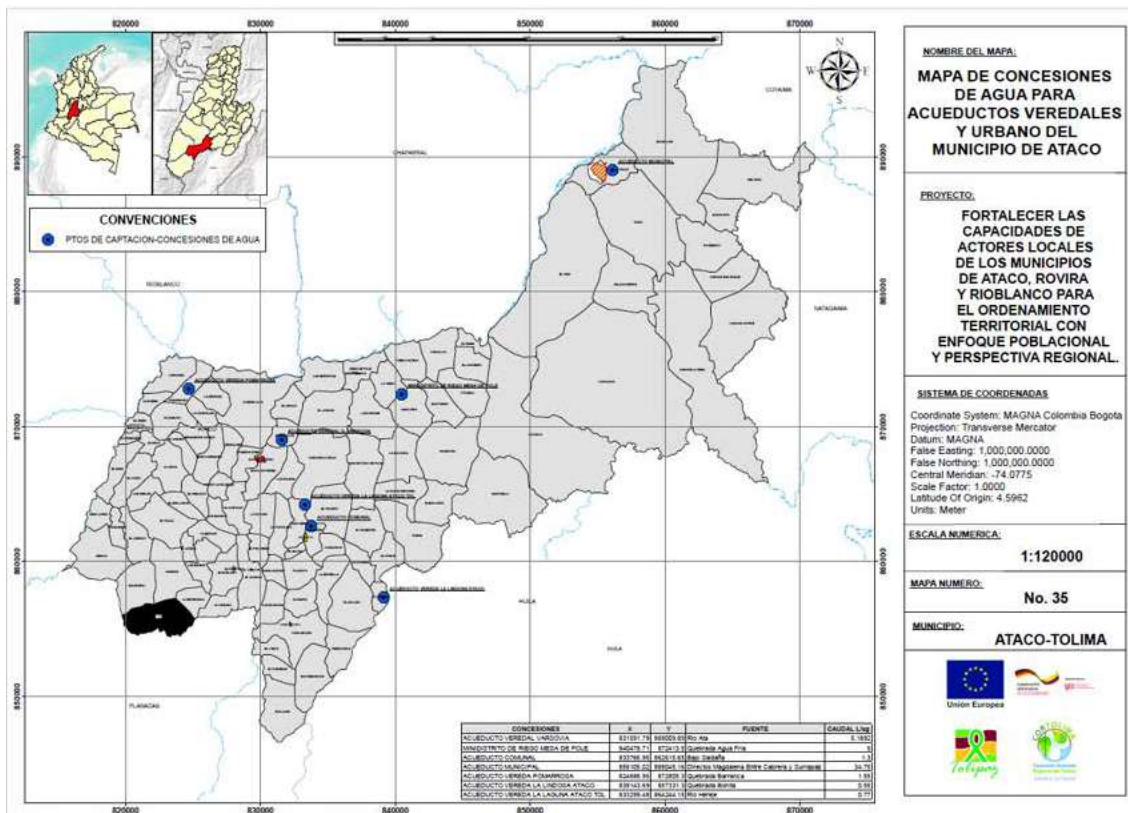
Tabla 137. Concesiones de acueductos aprobados por Cortolima. Municipio de Ataco

ACUEDUCTO VEREDAL	FUENTE	CAUDAL	LATITUD	LONGITUD
ACUEDUCTO VEREDAL Q. VARSOVIA	Rio Ata	5,1892		
ACUEDUCTO RURAL DE LA COMUNIDAD	Bajo Saldaña	2	3,410426	-75,592834
MINIDISTRITO DE RIEGO MESA DE POLE	Quebrada Agua Fría	5	3,44131944	-75,5129333
ACUEDUCTO COMUNAL	Bajo Saldaña	1,3	3,352651	-75,573178
ACUEDUCTO MUNICIPAL	Directos Magdalena Entre Cabrera y Sumapaz	34,75	3,59188889	-75,3725556
ACUEDUCTO VEREDA POMARROSA	Quebrada Barranca	1,55	3,444636	-75,654986
ACUEDUCTO VEREDA LA LINDOSA	Quebrada Bonita	0,55	3,304951	-75,524742
ACUEDUCTO VEREDA LA LAGUNA	Rio Hereje	0,77	3,36736667	-75,5774056
ACUEDUCTO COMUNAL	Quebrada Monte Frio	0,37		

Fuente: Documento de Diagnóstico Ambiental de CORTOLIMA, 2020.

La demanda hídrica en la zona rural está definida por las actividades socioeconómicas que se agrupan en los sectores doméstico, agrícola, industrial pecuario y servicios, los cuales requieren de cantidades importantes de agua.

Mapa 35. Concesiones de Agua para Acueductos Veredales y Urbano. Municipio de Ataco



Fuente: Elaboro equipo CORTOLIMA, a partir de la toma de puntos en campo equipo diagnóstico. Julio 2020

### A. Acueducto en Asentamientos existentes en suelo rural

A continuación, se presentan las características más relevantes de los acueductos que surten los asentamientos rurales presentes en Ataco, información que se construyó a partir del inventario realizado en el 2002 por el diagnóstico que soporta el Acuerdo 013 de 2003 (EOT) y de acercamientos con los administradores de los acueductos en el presente año (2020).

- **Asentamiento Mesa de Pole:**

El acueducto de esta Vereda se abastece de agua de la quebrada Manga Pelada, utilizando el sistema de gravedad. La estructura está conformada por una bocatoma construida en concreto, no presenta desarenador ni tanque de almacenamiento, su longitud es de 6 km. en tubería de 2.5" que se reduce a 1.5" al llegar a las viviendas. Presenta una cobertura del 60% y tiene problemas de deforestación en la microcuenca.

- **Asentamiento Polecito:**

El representante legal del acueducto es el señor José Toñin Oyóla Pérez, con personería jurídica No. S0501802 y Nit. 900.230.878-0 constituida el 17 de julio 2008. El agua se capta de la quebrada Rovira de predio privado y su conducción es por bombeo. La tarifa que se cobra es de \$10.000 pesos y veinte mil el promedio por usuario incluyendo el cargo fijo (Tarifa 5000 pesos cargo fijo - más 800 pesos metro consumido y una persona gasta entre 10 y 20 metros). No hay planta de tratamiento de agua, lo cual quiere decir que el acueducto tiene micromedición, pero no planta de potabilización.

La comunidad de este caserío se beneficiaba, según documento de diagnóstico hecho en el año 2002, de un acueducto que es abastecido de agua por la quebrada La Reforma, pero ésta se secó. Actualmente se abastece de la quebrada Rovira por bombeo, con una motobomba de 5 caballos sumergible. La continuidad del servicio es día de por medio la mayoría del año y se cuenta con micromedición, 128 medidores y 12 sin micromedidor, la cobertura es del 100%. Este acueducto no posee planta de tratamiento, pero existen diseños y un proyecto radicado en MinVivienda, por medio de la EDAT (empresa de acueducto, alcantarillado y aseo del Tolima), según la información suministrada por el representante legal del acueducto, el señor José Toñin Oyola. Dice también que se construirá con recursos PDET, pero no hay una fecha definida, todo depende de la gestión y voluntad política en épocas de pandemia para construir PTAP, hacer reposición de redes y mejoramiento del sistema captando el agua de la quebrada Padilla, subiéndola por bombeo al filo del predio de don Vicente Culma con su aprobación, para allí descolgarla por gravedad a todo el corregimiento. Posee un tanque de almacenamiento y presenta una red de distribución en tubería de 2" en una extensión de 3 km para distribuir agua cruda.

- **Asentamiento Casa de Zinc:**

Esta Vereda cuenta con un acueducto que se abastece de agua de la quebrada El Chorro, utilizando el sistema de bombeo. La estructura de este acueducto está conformada por una bocatoma construida en concreto, un tanque de almacenamiento, no posee desarenador, posee un área de distribución en una extensión de 3.000 m. en tubería de 2". Este acueducto no cuenta con planta de tratamiento, por tal razón el agua consumida no es tratada y tiene una cobertura del 70%.

- **Asentamiento Campo Hermoso:**

La Vereda cuenta con un acueducto que se abastece de agua de la Quebrada Filadelfia, utilizando el sistema de gravedad. La estructura de este acueducto está constituida por una bocatoma en regular estado que cuando hay crecientes está expuesta y es necesario protegerla, hay un tanque de almacenamiento en malas condiciones (averías en pisos y fisuras), no posee desarenador y tiene una red de distribución de 4 km. en tubería de 2".

El acueducto no posee planta de tratamiento, debido a lo cual el agua consumida no es tratada como lo exige la Ley. Tiene una cobertura del 100% y presenta problemas de deforestación. Son 85 beneficiarios y 74 viviendas, los demás son fincas cercanas al corregimiento, hace falta otro tanque de almacenamiento o ampliación del mismo, ya que eran 45 usuarios para el año 2002 y debido al aumento de usuarios la continuidad del servicio es deficiente (solo en las mañanas). El predio de la bocatoma es de propiedad de la junta de acueducto vereda Campohermoso y cobran una tarifa de \$ 6.000 por usuario. El presidente de la junta recomienda hacer inversión de mejoramiento en la bocatoma y en el tanque de almacenamiento (ampliación) y recomienda reforestar.

- **Asentamiento El Paujil:**

Los habitantes de esta Vereda utilizan un acueducto que se abastece de agua de la quebrada El Paujil, utilizando el sistema de gravedad. Este acueducto posee una estructura conformada por una bocatoma construida en concreto, no posee desarenador, cuenta con un tanque de almacenamiento y una red de distribución en una longitud de 3 km. en tubería de 2". La estructura de este acueducto no cuenta con planta de tratamiento, tiene una cobertura en el caserío del 100% con 77 usuarios que pagan una tarifa al mes de \$3.000. Presenta dos (2) acueductos uno que sale al sector Vetania y otro al caserío que sale en 3". El lote es de propiedad del acueducto y es declarado reserva. Al caserío el agua llega con mucha presión y en ocasiones revienta la tubería, solicitan hacer otro tanque llegando al caserío para disminuir la presión del agua.

- **Asentamiento Monte Loro:**

La comunidad de este caserío utiliza para el consumo de agua un acueducto que se abastece de la quebrada El Bolsillo, utilizando el sistema de gravedad. El acueducto presenta una estructura conformada por una bocatoma, un tanque de almacenamiento, no tiene desarenador, tiene una red de distribución de 1.500 m. en tubería de 2". La estructura no tiene planta de tratamiento, tiene una cobertura del 90% en el caserío el cual lo componen 70 viviendas. La vereda Monteloro tiene un total de 336 familias las cuales se abastecen directamente de fuentes cercanas. La junta de acueducto del caserío cobra una tarifa de \$2.000 mensuales por usuario. Una gran ventaja del acueducto es que 22 Hectáreas son de propiedad del acueducto para proteger la reserva Las Brisas.

- **Asentamiento El Cóndor:**

La Vereda utiliza para el consumo de agua un acueducto que se abastece de la quebrada Montalvo, por el sistema de gravedad. Este acueducto tiene una estructura que presenta bocatoma construida en concreto, desarenador en regular estado, un tanque de almacenamiento, una red de distribución en tubería de 2" y una extensión de 1.000 m. La estructura no tiene planta de tratamiento y presenta una cobertura de población del 60%.

- **Asentamiento La Laguna:**

La Vereda cuenta con un acueducto que se abastece de dos quebradas, una de la montaña de los Romero y otra de la montaña de Marcelo Oyola, dando suministro a 50 familias con una cobertura del 90%. Utiliza el sistema de gravedad que llenan dos tanques de reserva, uno para el caserío y otro a las fincas cercanas. El acueducto lo compone una bocatoma, dos tanques y desarenador. La conducción es en tubería de 2" y lo administra la junta de acción comunal.

## **B. Acueducto en suelo rural disperso**

En la zona rural dispersa se identificaron 15 acueductos veredales<sup>171</sup>, cuyas características más relevantes se relacionan a continuación:

- **Vereda Balsillas:**

Ésta Vereda se abastece de agua de la quebrada El Oro por el sistema de gravedad. La captación se realiza mediante bocatoma construida en concreto, que cuenta con desarenador en buen estado, un tanque de almacenamiento y una línea de conducción de 4 km en tubería PVC de 4". Este acueducto no tiene planta de tratamiento, por lo cual el agua consumida no es tratada. La cobertura es del 80%.

- **Vereda San Roque:**

Ésta Vereda se abastece de agua de la Quebrada Pelagallina por el sistema de gravedad. Este acueducto posee una bocatoma construida en concreto y un desarenador en buen estado, dos tanques de almacenamiento, una línea de conducción en tubería de 3" y de 1/2" al llegar a las viviendas, con una longitud de 2.500 m. No tiene planta de tratamiento y debido a esto, el agua no es tratada. Actualmente presenta una cobertura del 60 % y tiene problemas de deforestación de la microcuenca.

- **Vereda Canoas Copetes:**

El acueducto de esta Vereda se abastece de agua de la Quebrada Filandia, por el sistema de Bombeo. Posee una bocatoma construida en concreto en buen estado, no cuenta con desarenador, posee un tanque de almacenamiento, una red de conducción en tubería de 3" en una longitud de 2500 m (Árpox.), no posee planta de tratamiento y el agua consumida no es tratada. La cobertura es del 30 % y tiene problemas de deforestación en la microcuenca.

- **Vereda Palestina:**

Esta Vereda posee un acueducto que se abastece de agua de la quebrada La Cadena, utilizando el sistema de gravedad. Este acueducto posee una estructura conformada por una bocatoma construida en concreto, presenta desarenador en buen estado, un tanque de almacenamiento. Con una red de

---

171 Información suministrada por la Secretaria de Planeación Municipal, marzo 2020.



conducción en tubería PVC de 3" y en una longitud de 5 km. El acueducto no posee planta de tratamiento, por tal razón el agua consumida no es tratada, presenta una cobertura del 80% y problemas de deforestación y contaminación por residuos de cultivos.

- **Vereda Moras:**

La comunidad de esta Vereda se abastece de agua de la quebrada El Roble, utilizando el sistema de bombeo por el método ariete (golpeo). El sistema de acueducto está conformado por una bocatoma construida en concreto, presenta desarenador en buenas condiciones, un tanque de almacenamiento, una línea de conducción en tubería PVC de 3" en una longitud de 3 km. Este acueducto no tiene planta de tratamiento, por tal razón agua recibida no es tratada, presenta una cobertura del 30 %.

- **Vereda Andes Estrella:**

Los habitantes de esta Vereda se abastecen de agua de la quebrada Polen, utilizando el sistema de gravedad. La captación de agua por parte de este acueducto se realiza mediante una bocatoma construida en concreto en buen estado, presenta desarenador, tanque de almacenamiento, una red de conducción en tubería de 2" y una longitud de 1.500 m. En la actualidad este acueducto no cuenta con planta de tratamiento, presenta una cobertura del 60% y problemas de contaminación por cultivos de café y estiércol.

- **Vereda Agua Fría:**

Los habitantes de esta Vereda cuentan con un sistema de acueducto que se abastece de la Quebrada Agua Fría, utilizando el sistema de gravedad. Esta estructura está conformada por bocatoma construida en concreto, desarenador, tanque de almacenamiento, con una longitud de 4.000 mts en tubería de 2" que se reduce a 1/2" al llegar a las viviendas. Este acueducto no posee planta de tratamiento, presenta una cobertura del 40% y tiene problemas de deforestación.

- **Vereda La Holanda:**

Esta Vereda cuenta con un acueducto que se abastece de agua de la Quebrada La Holanda, utilizando el sistema de gravedad. Posee una estructura conformada por una bocatoma construida en concreto, un desarenador en regular estado y un tanque de almacenamiento. Tiene una extensión de 2.000 mts en tubería de 1.5" y no cuenta con planta de tratamiento. Presenta una cobertura del 50% y tiene problemas de deforestación en el nacimiento y en microcuenca.

- **Vereda Casa Verde:**

Los habitantes de esta Vereda cuentan con un acueducto que se abastece de la Quebrada El Balso, utilizando el sistema de bombeo. Posee una estructura conformada por una bocatoma construida en concreto y un tanque de almacenamiento, pero no posee desarenador, cuenta con una red de



distribución en tubería de 2" en una extensión de 3 km. El acueducto no posee planta de tratamiento, tiene una cobertura de población de un 60% y presenta problemas de deforestación en la microcuenca.

- **Vereda Pomarroso:**

El acueducto de esta Vereda se abastece de agua de la quebrada Filadelfia, utilizando el sistema de Gravedad. La estructura de este acueducto está conformada por una bocatoma construida en concreto, un tanque de almacenamiento, una red de distribución en tubería de 2" y en una extensión de 4.000 mts, no presenta desarenador. No cuenta con planta de tratamiento, tiene una cobertura del 70% y presenta problemas de deforestación en el nacimiento de la Quebrada.

- **Vereda Berlín:**

El acueducto de esta Vereda se abastece de la Quebrada El Dovio por el sistema de gravedad. La estructura de este acueducto está conformada por una bocatoma construida en concreto y un tanque de almacenamiento, ambos dañados por una creciente de la Quebrada, según información suministrada por el presidente de la Junta Administradora Local; no posee desarenador y cuenta con una red de distribución en tubería de 2" en una longitud de 2.000 m. No cuenta con planta de tratamiento, tiene una cobertura del 80% que corresponde a 83 usuarios que pagan una tarifa de \$3.000 mensuales al fontanero.

- **Vereda Pastalito:**

Los habitantes de esta Vereda, utilizan un acueducto que se abastece de la Quebrada San Pedro por el sistema de gravedad. La estructura de este acueducto presenta una bocatoma en concreto, desarenador en buen estado, un tanque de almacenamiento y una red de distribución de 3 km de longitud en tubería de 1.5". Este acueducto no posee planta de tratamiento, tiene una cobertura del 60% y presenta problemas de deforestación en la microcuenca.

- **Vereda San Pedro:**

Esta Vereda posee un acueducto que se abastece de la Quebrada El Neme, utilizando el sistema de gravedad. Posee una estructura conformada por una bocatoma, un tanque de almacenamiento y una red de distribución de 4 km de extensión en tubería de 2", no posee desarenador. La estructura no tiene planta de tratamiento, lo que indica que el agua consumida no tiene ningún tipo de tratamiento y tiene una cobertura de población del 60%.

- **Vereda Chilirco:**

Los habitantes de esta Vereda utilizan un acueducto que se abastece de la Quebrada los Montesitos, utilizando el sistema de gravedad. Tiene una estructura conformada por una bocatoma construida en concreto, un tanque de almacenamiento y una red de distribución con una longitud de 4 km en tubería

de 2". Este acueducto no tiene planta de tratamiento, tiene una cobertura del 50% y presenta problemas de deforestación en la micro cuenca.

- **Vereda Las Señoritas:**

El acueducto de esta Vereda se abastece de la Quebrada El Chaparro utilizando el sistema de gravedad. La estructura está conformada por una bocatoma construida en concreto y un tanque de almacenamiento, con una red de distribución de 3 km. en tubería de 2".

- **Veredas Sin sistema de Acueducto<sup>172</sup>**

De las 98 Veredas que posee el Municipio, solo el 24% cuenta con sistemas de acueducto, es decir que 75 veredas no poseen sistemas de acueducto comunal, y suplen sus necesidades de agua en forma individual mediante la toma directa con mangueras a las quebradas más cercanas a ellas. Las Veredas que presentan esta situación se relacionan a continuación: Aceituno, Agua Dulce, Altamira, Balso, Beltrán, Betania, Brillante, Brisas, Buenavista, Buenos Aires, Canoas La Vaga, Ceiba, Cupilicua, Darién, Diamante, El Agrado, El Aguila, El Cairo, El Edén, El Jazmín, El Progreso, Ensellada, La Cabaña, La Dorada, La Esperanza, La Jazminia, Las Blancas, Jesús María Oviedo, La Lindosa, El Jordán, El Limón, El Neme, Totumal, Chilirco, La Unión, Convenio, Nueva Reforma, Madroñal, Las Morras, Mirolindo, La Miranda, Porvenir, Los Mangos, Potrerito, Pando La Soledad, La Rivera, La Reforma, El Roble, San Sebastián, Paipa, Quindío, El Triunfo, San José, Pescado, El Salado, Cristalina, Las Cruces, Las Perlas, Nueva Aurora, Pueblo Nuevo, Viso, San Antonio de Pole, La Florida, Filadelfia, San Pablo, Cascarillo, Carrusel, Versalles, La Fortaleza, El Horizonte, Las Cruces, Salado Negro, Vega Larga, El Sinaí, La Tribuna, Pensilvania, Santa Rita La Mina y La Primavera.

### **C. Calidad del Agua en suelo rural**

Tal como se expuso previamente, en la zona rural de Ataco existen diferentes acueductos veredales que suministran el agua a los habitantes de esta zona para consumo humano, que se encargan de la captación y transporte del agua hasta las casas o fincas ubicadas en las veredas que se benefician de estos sistemas. Las fuentes abastecedoras tanto del área rural como centros poblados realizan la captación desde la fuente y se distribuyen directamente a los usuarios sin tratamiento previo a la población, a excepción de Santiago Pérez, con las consecuentes implicaciones en la salud de los habitantes. Aunque las características organolépticas como el olor, sabor y color son aceptables, se desconocen las características físicas, químicas y microbiológicas del agua, razón por la cual no existe la certeza de la calidad real del agua utilizada para el consumo humano en esta parte del municipio<sup>173</sup>.

Esta situación es identificada como una problemática de los pobladores, quienes durante el ejercicio de identificación y formulación de tensiones destacaron que los habitantes de la zona rural (centros

---

172 Información consultada en Documento Diagnóstico 2002 y actualizada con la Secretaría de Planeación Municipal.

173 Informe Contraloría Departamental del Tolima 2019

poblados y viviendas dispersas), consumen agua sin tratamiento previo, que se capta y distribuye mediante acueductos que han sido construidos de forma artesanal, cuyas estructuras se encuentran en regular estado y no cuentan con infraestructuras para potabilización de agua.

Lo anterior, permite concluir que existe total ausencia de inversión en servicio público de acueducto en suelo rural y un de las causas de este problema, es la falta de estructura tarifaria que posibilite el cobro del servicio en función del consumo (micromedición), además de la ausencia de organizaciones que administren algunos acueductos, entre otras. Para dar solución a este fenómeno, se debe iniciar con un programa de mejoramiento de la parte administrativa de los acueductos, mediante el cual se instalen micromedidores y se organicen Juntas Administradoras para todos los acueductos. Complementario a lo anterior, se deben adelantar gestiones para financiar la construcción u optimizar las plantas de tratamiento de agua potable PTAP existentes, que permita a los pobladores consumir agua efectivamente potable y desarrollar programas de reforestación de nacimientos que garanticen los caudales requeridos para el óptimo funcionamiento de este servicio público.

#### 9.1.1.4. Tensiones identificadas por el Grupo Multiactor Local en materia de Acueducto

CATEGORÍAS ANÁLISIS PASE	TENSIÓN	BALANCE GENERAL
Infraestructura de Servicios Públicos Domiciliarios <b>AGUA PARA CONSUMO HUMANO</b> (potable, tratada, no tratada)	<p><b>T9.</b> En el municipio de Ataco los acueductos existentes suministran agua para consumo humano sin ningún tipo de tratamiento previo a la población tanto de la cabecera municipal como de la zona rural (centro poblado Santiago Pérez, asentamientos y veredas). Si bien este hecho afecta a la población en la general, existen grupos poblacionales a los que impacta en mayor medida, como los niños, niñas adolescentes, adultos mayores y madres gestantes (2.680 casos registrados de afectación de piel, 192 casos reportados en el año de enfermedades diarreicas e infecciones gastrointestinales). Para las familias implica aumento de los costos de la canasta familiar porque se debe comprar agua en bolsa para consumo humano. Esto se debe a que tanto el acueducto de la cabecera municipal como los acueductos veredales existentes no cuentan con sistemas de tratamiento y tampoco realizan ningún proceso de potabilización del agua. Estos acueductos no cuentan con presupuesto suficiente para adquisición de equipos e insumos químicos para el proceso de potabilización, pues en la cabecera municipal no se tiene implementada la micromedición y en todo el municipio el cobro del servicio se hace con base en una tarifa fija que no permite recaudo suficiente para estos procesos. En la cabecera municipal se tiene definida una tarifa fija según estrato socioeconómico, la cual cuenta con subsidio que es financiado con cargo al presupuesto del municipio, de la siguiente forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Estrato 1:</b> Se subsidia el 70%, se paga por Acueducto: \$4691, Alcantarillado: \$2894; Aseo: \$4080.</li> <li>• <b>Estrato 2:</b> Se subsidia el 40%, se paga por Acueducto: \$9383; Alcantarillado: \$5788; Aseo: \$8160.</li> <li>• <b>Estrato 3:</b> Se subsidia el 15%, se paga por Acueducto: \$13292; Alcantarillado: \$8199; Aseo: \$11560</li> </ul> <p>En la zona rural, la fijación de tarifas tiene el mismo criterio, pues estos acueductos, salvo el de Santiago Pérez en su mayoría son sistemas de abasto, construidos de forma artesanal. En la cabecera municipal el agua es almacenada en un tanque que no cumple con los estándares mínimos de calidad, presenta fracturas que generan fugas y contaminación del recurso y desestabilización del suelo aledaño.</p>	8,75

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con apoyo Grupo Multiactor Local de Ataco, 2020

#### **9.1.1.5. Conclusiones en materia de acueducto**

- La cabecera municipal tiene una cobertura de 95% en el servicio de acueducto, presentando un 5% sin cobertura, que corresponde a viviendas informales que se han establecido y conexiones fraudulentas. Para lograr una cobertura del 100%, se deben legalizar los predios informales, incluir los predios nuevos y seguir detectando las conexiones fraudulentas. Los mayores problemas están relacionados con la calidad del agua, para lo cual se está adelantando la construcción de la planta de tratamiento de agua potable con inversiones desde el año 2019.
- Es necesario que para la formulación del nuevo EOT se identifiquen y se localicen con exactitud todas estas estructuras del sistema de acueducto (desarenadores, tanques de almacenamiento, líneas de aducción y conducción entre otros).
- Todas las infraestructuras que se utilizan para la prestación del servicio público de Acueducto, se deben declarar como suelo de protección en cumplimiento del artículo 2.2.2.2.1.3. del Decreto 1077 de 2015.
- Se hace necesario elaborar un censo de locales comerciales, usuarios institucionales y oficiales para estimar el cobro adecuado por la prestación de servicios, ya que la oficina de servicios públicos no reporta una cantidad específica de este tipo de usuarios. Para su desarrollo, puede resultar de suma utilidad la base de datos con información predial construida en el marco de este diagnóstico, que se anexa al presente documento (Ver Anexo 2).
- En relación con el centro poblado Santiago Pérez la principal problemática está relacionada con la potabilización del agua, debido a la falta de inversión para mantenimiento y mejoramientos locativos en la planta de tratamiento para mejorar los procesos de potabilización. Adicionalmente, es necesario declarar el área donde se encuentra la PTAP como suelo de protección, en la actualización del nuevo EOT, en cumplimiento del artículo 2.2.2.2.1.3. del Decreto 1077 de 2015.
- Es necesario realizar el catastro de redes y el levantamiento de todas las infraestructuras existentes en los Asentamientos Rurales y el Centro Poblado Santiago Pérez, con el fin de facilitar las inversiones en dichos sistemas.
- En los asentamientos Campohermoso, Casa de Zing, Mesa de Pole, Polecito, Monteloro, El Paujil, El Cóndor, El Balso y La Laguna, las principales problemáticas están relacionadas con la potabilización del agua, debido a que adolecen de Planta de Tratamiento de Agua Potable. Para mejorar las características de los sistemas existentes se debe avanzar en la construcción de las infraestructuras faltantes para la potabilización, necesarios para suministrar agua apta para el consumo humano.
- En relación con la zona rural dispersa los retos están relacionados con la ampliación de la cobertura que hoy está en 23%, optimizando y mejorando los acueductos veredales existentes, los cuales en su mayoría se encuentran deteriorados porque no se han realizado inversiones en ellos desde su construcción. Estas infraestructuras son antiguas y están expuestas en época de invierno a

deslizamientos y crecientes de las quebradas. La principal inversión a realizar es la construcción de la Planta de Tratamiento de Agua Potable, ampliación de capacidad y protección de sus reservas.

- Se requiere legalizar la titularidad del predio donde se encuentra la bocatoma que capta agua para la cabecera municipal, ya que los linderos de las fincas aledañas no contemplan dicho afluente. Seguidamente, se debe declarar como suelo de protección y disponer del lote para su conservación y recuperación.
- Es necesario generar proyectos o intervenciones para la conservación, protección, restauración y aprovechamiento sostenible de los ecosistemas estratégicos para la obtención del recurso hídrico, para el 100% de los acueductos existentes en el municipio.

### 9.1.2. Servicio Público de Alcantarillado

El alcantarillado o red de alcantarillado, es el sistema de estructuras y tuberías usadas para el transporte de aguas residuales o servidas (alcantarillado sanitario) o aguas de lluvia, (alcantarillado pluvial), desde el lugar en que se generan hasta el sitio en que se vierten a cauce o se tratan<sup>174</sup>.

#### 9.1.2.1. Alcantarillado en Cabecera Municipal

##### A. Administración

En el casco urbano del municipio, al igual que el acueducto, el servicio de Alcantarillado es prestado por la Oficina de Servicios Públicos del Municipio de Ataco, que se encarga del recaudo a través de una tarifa fija con valores basados en el estrato, según lo dispuesto en el numeral 6 artículo 99 de la Ley 142 de 1994. Dicho cobro se realiza de la siguiente manera:

Tabla 138. Valores del Servicio de Alcantarillado según estrato y porcentaje subsidiado. Ataco

ESTRATO	PORCENTAJE SUBSIDIADO	VALOR PROMEDIO DEL SERVICIO MENSUAL
Estrato 1	70%	\$ 2.894
Estrato 2	40%	\$ 5.788
Estrato 3	15%	\$ 8.199

Fuente: Oficina de Servicios Públicos de Ataco. Febrero, 2020

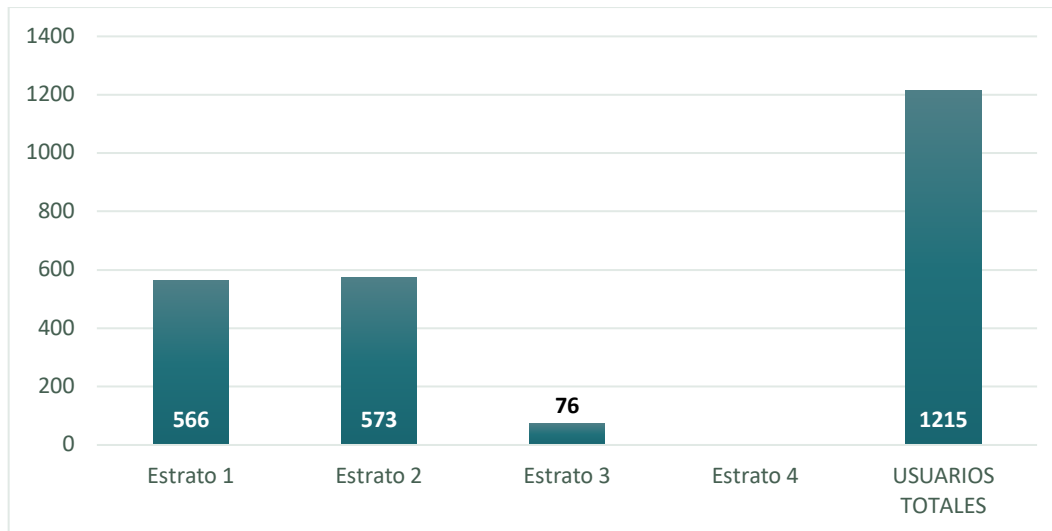
Cabe mencionar que la Oficina de Servicios públicos no reporta el número de locales comerciales, ni de los usuarios oficiales e institucionales, lo cual no permite establecer el recaudo actual para éstos, pero se estima que es un aproximado de 306 usuarios entre comerciales e institucionales

174 Artículo 14.23 de la Ley 142 de 1994.

## B. Cobertura

De acuerdo con la Oficina de Servicios Públicos de Ataco, para el mes de febrero de 2020, la cabecera municipal tenía una cobertura del 97% con 1215 usuarios distribuidos de la siguiente manera:

**Gráfico 137. Uso y Estratificación del servicio de alcantarillado. Cabecera Municipal Ataco**



Fuente: SUI Sistema Único de Información de Servicios Públicos Domiciliarios, 2019.

El 3% que no presenta cobertura, corresponde a sectores donde hay presencia de viviendas informales en predios de invasión y conexiones fraudulentas que ha ido detectando la oficina de Servicios Públicos.

## C. Infraestructura que conforma el sistema de alcantarillado en cabecera

El municipio viene realizando una labor de construcción de nuevas redes de alcantarillado de aguas negras, que se están construyendo en tubería PVC con diámetro de 10', 8' y 6' pulgadas. El nuevo alcantarillado se encuentra en un 90% de avance, pero falta intervenir el vertimiento que produce la contaminación del Río Saldaña por parte del municipio, acción que debe ser una prioridad para el municipio por directriz de CORTOLIMA, según lo expuesto en el numeral 8.3.7.2.

El Plan Maestro de Alcantarillado fue ejecutado con recursos de la EDAT por un monto de 12.000 millones de pesos, más un aporte de la Alcaldía de 3.000 millones de pesos. Cabe señalar que la red antigua quedó habilitada solamente como alcantarillado de aguas lluvias y está construido en tubería de gres de 8' y 10' pulgadas.

## D. Tratamiento y disposición final

La cabecera municipal de Ataco actualmente no cuenta con un sistema de tratamiento de aguas residuales. El vertimiento de las aguas servidas se realiza directamente al Río Saldaña sin tratamiento alguno, en el punto conocido como Batallón, con un volumen de 8,95 L/seg.

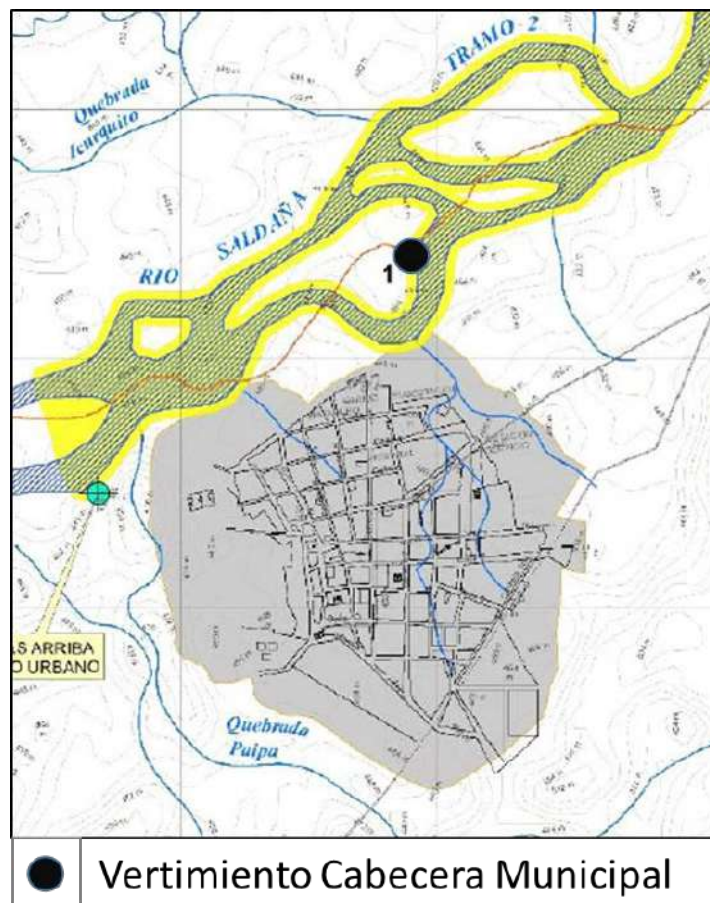
Tabla 139. Coordenadas localización de Vertedero de Aguas Residuales. Cabecera Municipal Ataco

TIPO	LOCALIZACION	BENEFICIADOS
Vertimiento Batallón	75°22'43,8" N 3°35'55,1" W	Casco Urbano

Fuente: Asesor de Servicios Públicos Domiciliarios. Equipo CORTOLIMA. Febrero. 2020.

Los parámetros de DBO5 (Demanda Biológica de Oxígeno), está en 391 mg/L y los Solidos suspendidos son de 313 mg/L<sup>175</sup> (Ver Anexo 19).

Gráfico 138. Localización del Vertedero de Aguas Residuales cabecera municipal de Ataco



Fuente: CORTOLIMA. Vertimientos municipio de Ataco, febrero. 2020.

Dicha descarga se realiza mediante dos emisarios finales de 16" y 20" de diámetro, los cuales vierten en un mismo punto la totalidad de las aguas residuales del área urbana.

175 [https://www.cortolima.gov.co/sites/default/files/images/stories/metas\\_reduccion/2Municipios/6.%20FICHA%20META%20ATACO%20+%20CP%20SANTIAGO%20PEREZ.pdf](https://www.cortolima.gov.co/sites/default/files/images/stories/metas_reduccion/2Municipios/6.%20FICHA%20META%20ATACO%20+%20CP%20SANTIAGO%20PEREZ.pdf)



Es importante mencionar que ya se encuentra en ejecución la planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR), construcción que hace parte del Contrato No. 115 de septiembre de 2018 para la ejecución de Plan Maestro de Alcantarillado. No obstante, este proyecto se quedó sin liquides y se encuentra en un proceso de adición presupuestal y rediseños de la infraestructura, con intención de retomar y concluir entre 2020 y el año 2022<sup>176</sup>. Con el culminar de las obras se disminuirá la carga contaminante que en la actualidad está siendo vertida al Rio Saldaña y con ello, se dará cumplimiento a los objetivos de calidad propuestos por CORTOLIMA mediante la Resolución No. 805 del 31 de Julio de 2006, la cual propone para el municipio, unos niveles de remoción del 95% tanto para DBO5 como para Solidos Suspendidos Totales<sup>177</sup>. Cabe señalar que el lote donde se está construyendo la PTAR ya fue donado para el proyecto y que éste lo viene adelantando la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo del Tolima (EDAT).

**Tabla 140. Localización y ocupación de la PTAR**

UBICACIÓN	EQUIPAMIENTO	FICHA CATASTRAL	AREA DEL PREDIO/M2	AREA M2 CONSTRUIDA	TITULARIDAD DEL PREDIO
FUERA DEL PERIMETRO URBANO	PTAR	73067000100210100000	495497	50	MUNICIPIO

Fuente: Geo portal del IGAC. Julio, 2020.

### 9.1.2.2. Alcantarillado en Santiago Pérez

Este centro poblado cuenta con un alcantarillado que consta de la recolección y conducción de aguas residuales con una longitud total de 3.650 metros, que presenta las siguientes características: 3200mts en tubería de 8", 100mts en tubería de 10", 300mts en tubería de 12" y 50mts en tubería de 16". El estado de este alcantarillado es regular ya que necesita cambio de redes para optimizar el manejo de las aguas servidas, a la vez que requiere de infraestructura para la disposición final de éstas, porque actualmente se realiza directamente en el Rio Ata sin ningún tipo de control, lo que constituye un grave problema de contaminación ambiental del recurso hídrico<sup>178</sup>.

Dichos puntos de vertimiento se muestran en el Mapa 36 y la meta es sanearlos para dar cumplimiento a la meta de reducción de carga contaminante que se propone por parte de CORTOLIMA, expuesto en el numeral 8.3.7 para el centro poblado Santiago Pérez. Así mismo, se deberán eliminar los demás puntos existentes y propender por el continuo mejoramiento y conservación de la calidad de las fuentes hídricas receptoras de vertimientos.

La cobertura de alcantarillado en este centro poblado es de 80%, pues de 312 viviendas con las que cuenta este centro poblado, solo 26 no reciben este servicio, las cuales hacen uso de soluciones individuales para tratar las aguas residuales (Pozos sépticos).

176 Información suministrada por la Oficina de Servicios Públicos de Ataco.

177 Informe Contraloría Departamental del Tolima, auditoria 2019.

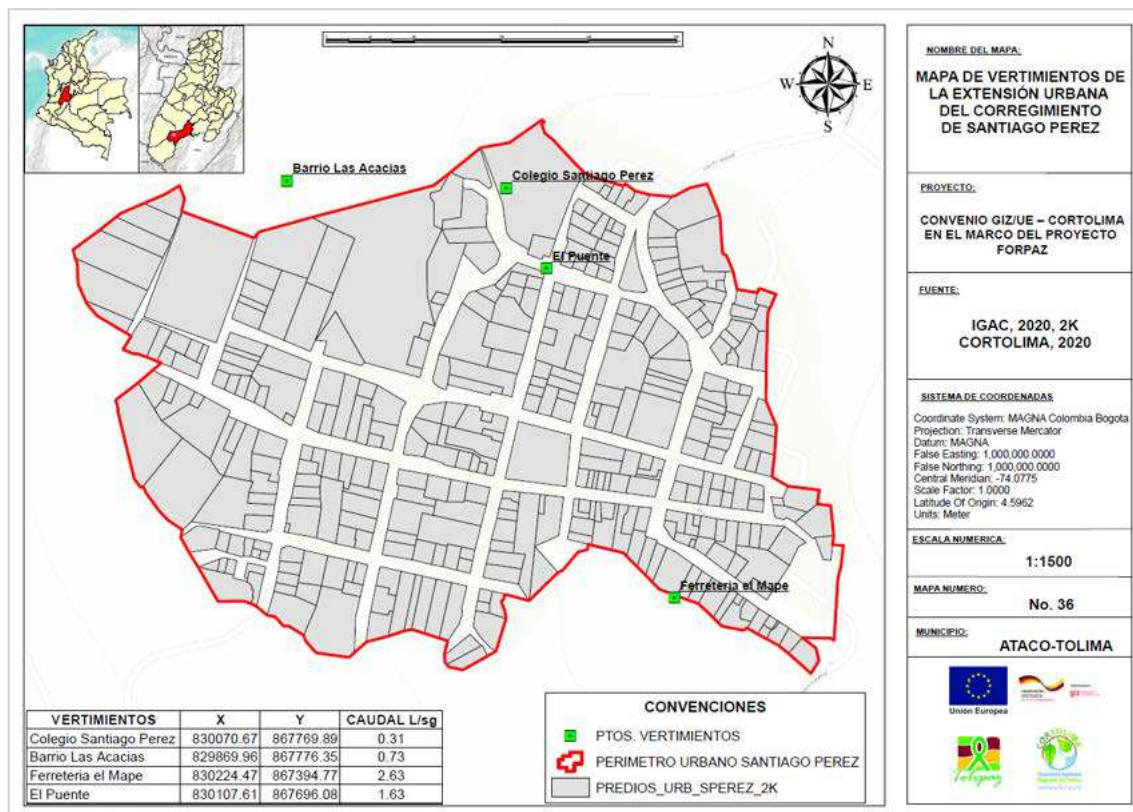
178 Ficha EBI y MGA proyecto radicado en la Secretaria de Planeación Departamental del Tolima, diciembre de 2019.

Tabla 141. Vertimientos aguas residuales en Santiago Pérez

NO.	VERTIMIENTO	COORDENADAS		FUENTE RECEPTORA
		ESTE	NORTE	
1	El Puente	75°39'11,411"	3°23'45,2468"	Rio Ata
2	Barrio Las Acacias	75°36'30,968"	3°23'58,1982"	Rio Ata
3	Colegio Santiago Pérez	75°36'23,615"	3°23'56,7779"	Rio Ata
4	Ferretería el Mape	75°33'03,460"	3°23'45,5694"	Rio Ata

Fuente: Oficina de Servicios Públicos Domiciliarios. Marzo. 2020.

Mapa 36. Vertedero de Aguas Residuales. Santiago Pérez



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA con base en Mapa de vertimientos Santiago Pérez, febrero. 2020.

Cabe aclarar que pese a la reducción de carga contaminante que se proyecta a partir del año 2022, la PTAR deberá ser construida en el año 2021 tal cual fue propuesto por la EDAT S.A y el municipio. El lapso entre 2021 y 2022 será el propicio para la estabilización de la PTAR construida<sup>179</sup>

179 Meta de reducción de carga contaminante para municipios y centros poblados, <https://www.cortolima.gov.co/vertimientos/propuesta-inicial>

### **9.1.2.3. Alcantarillado en suelo rural**

A continuación, se expone el estado del arte del Alcantarillado en el suelo rural de Ataco, tanto en los nueve asentamientos identificados, como en la zona rural dispersa:

#### **A. Alcantarillado en Asentamientos existentes en suelo rural**

- **Asentamiento Campohermoso:** Caserío con 90 viviendas sin red de alcantarillado, vierten las aguas a la quebrada Barranco y a la Quebrada el Pescado.
- **Asentamiento Polecito:** Caserío con 120 viviendas sin red de alcantarillado, algunos tienen soluciones individuales de pozos sépticos y otros vierten las aguas a la quebrada Polecito, al igual que los cultivos de café.
- **Asentamiento Monteloro:** Son 50 familias aproximadamente que cuentan con sistema de alcantarillado, pero éste NO sirve porque se rebosa constantemente, solo 200 metros que repararon funcionan correctamente. Dichas redes no cuentan con Planta de Tratamiento y se vierten las aguas negras a la Quebrada del cementerio.
- **Asentamiento El Paujil:** El asentamiento tiene 65 viviendas sin red de alcantarillado, vierten las aguas a la Quebrada El Paujil.
- **Asentamientos Casa de Zinc - Mesa de Pole - El Condor – El Balso – La Laguna:** No presentan información.

#### **B. Alcantarillado en suelo rural disperso**

La infraestructura para alcantarillado en la zona rural es mínima, toda vez que solo un 7,8% tiene alcantarillado en sus hogares y el 92,2% restante, hacen uso de soluciones individuales para tratar las aguas residuales con Pozos sépticos y en la mayoría de los casos los vertimientos son directos a las fuentes de agua, generando contaminación<sup>180</sup>.

### **9.1.2.4. Proyectos en curso o proyectados en Alcantarillado**

Además de las obras de mejoramiento y optimización del alcantarillado de la cabecera municipal, existe un proyecto ya en ejecución que tiene como objeto: *“Construcción de Alcantarillado para las Veredas Santiago Pérez y Pomarrosa”*, aprobado por la Secretaria de Planeación Departamental del Tolima<sup>181</sup>.

Así mismo, existen 4 proyectos de alcantarillado para ejecutar en la zona rural, que se relacionan a continuación:

---

180 Secretaria de Planeación del municipio de Ataco, 2020.

181 Información suministrada por la Secretaria de Planeación del municipio de Ataco, mayo 2020.

- Casa de zinc por un valor de \$1.300 millones para ejecutar con recursos de regalías.
- Vereda Polecito por \$ 2.000 millones de pesos con recursos PDET.
- Vereda Paujil por \$ 1.500 millones con recursos PDET.
- Vereda Berlín por \$1.200 millones con recursos PDET.

#### 9.1.2.5. Tensiones identificadas por el Grupo Multiactor Local en materia de Saneamiento Básico

Se presenta a continuación la descripción de las tensiones identificadas en materia de Saneamiento Básico, por el Grupo Multiactor Local a través del trabajo coordinado por el equipo técnico de CORDEPAZ en 2020 (Ver Anexo 1).

CATEGORÍAS ANÁLISIS PASE	TENSIÓN	BALANCE GENERAL
Infraestructura de Servicios Públicos Domiciliarios <b>SANEAMIENTO BÁSICO</b>	<b>T10.</b> El Río Saldaña viene siendo contaminado por vertimientos de aguas residuales tanto de la Cabecera Municipal de Ataco, como del centro poblado Santiago Pérez. En el caso de la cabecera, no se cuenta con planta de tratamiento de aguas residuales, por lo que las aguas que recoge el sistema de alcantarillado se vierten directamente sin ningún tipo de tratamiento previo, en el punto el batallón Caicedo en el límite del barrio sub estación (kilómetro 3). En Santiago Pérez, se presenta también falta de planta de tratamiento de aguas residuales. Esta situación está generando malos olores y proliferación de vectores en los puntos de vertimiento de aguas residuales, disminución del caudal del río Saldaña, el cual se estima ha disminuido su caudal en un 10% (según percepción de los pobladores), sobrecarga orgánica (sólidos suspendidos totales 313 mg/L y demanda biológica de oxígeno 391 mg/L), problemas de salubridad (el 40% de consultas en el servicio de consulta externa del Hospital Nuestra Señora de Lourdes del municipio de Ataco se da por diarrea) y contaminación del agua para consumo humano, ya que el Río Saldaña provee los acueductos municipal y comunitario. Esta problemática afecta a una población aproximada de 1153 pobladores de la cabecera municipal de Ataco y Santiago Pérez	8,5

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con apoyo Grupo Multiactor Local de Ataco, 2020

#### 9.1.2.6. Conclusiones en materia de Alcantarillado

- La principal prioridad de Ataco es el tratamiento de aguas servidas, porque tiene un compromiso con CORTOLIMA de disminuir la carga contaminante a 2023, tal como se ha expuesto en varias partes de este diagnóstico. El municipio cuenta con Plan Maestro de Alcantarillado formulado desde el año 2015, en cuyo marco se viene construyendo la planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR), pero su culminación y puesta en funcionamiento está sujeta a la gestión de recursos ante la Gobernación, en el marco del Plan Departamental de Aguas.
- La cabecera municipal tiene una cobertura del servicio de alcantarillado del 97% y para garantizar una cobertura total, se requiere incorporar al sistema las viviendas informales ubicadas en el Barrio Villa Paz II, Cerca al Río Saldaña, actuación que está sujeta a la posibilidad de legalización de dichos asentamientos.

- En la cabecera municipal el alcantarillado para manejo de aguas lluvias y de escorrentía requiere mejoramientos en obras relacionadas con sumideros y alcantarillas en los barrios Subestación y Las Brisas sector Playa Alta, los cuales presentan inundaciones recurrentes. Estas acciones se deben incluir en el conjunto de programas y proyectos que se definan para la implementación de la revisión y ajuste del EOT.
- Es necesario realizar el catastro de redes de Alcantarillado (Pluvial y sanitario), en cabecera, centro poblado Santiago Pérez y demás Asentamientos existentes en suelo rural, que permitan conocer el tipo de infraestructura de recolección que existe, el estado en que se encuentra y a partir de ello, formular acciones a corto, mediano y largo plazo.
- En relación con el centro poblado de Santiago Pérez, se hace necesaria la construcción de una PTAR, que permita reducir las cargas contaminantes que genera este asentamiento, que igualmente forma parte de los compromisos asumidos por el municipio con CORTOLIMA en este aspecto. Esta planta de tratamiento se debe incluir en el conjunto de programas y proyectos que se definan para la implementación de la revisión y ajuste del EOT y se debe programar para el corto plazo.
- En relación con los otros asentamientos existentes en suelo rural, es necesario hacer inversión en la construcción de redes de alcantarillado, que resuelvan el vertimiento directo a quebradas y/o ríos por falta de redes de recolección. Dicha actuación se debe complementar con la construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales, que igualmente contribuyan a mitigar el fenómeno de contaminación que se presenta actualmente.
- Para la zona rural dispersa se hace necesario desarrollar un programa para apoyar a las familias en la optimización de las soluciones individuales para la disposición de aguas residuales (pozos sépticos), priorizando aquellas familias que no cuentan con esta infraestructura.
- Así mismo, se requiere programar en el EOT, la construcción del sistema de alcantarillado, con su correspondiente PTAR, en asentamientos como: Balsillas, Berlín y la Nueva Reforma.
- En la etapa de formulación de la revisión y ajuste, es necesario declarar como suelo de protección las áreas donde se tiene certeza que se construirán las Plantas de tratamiento de aguas residuales de la cabecera y de los demás centros poblados y asentamientos, para garantizar que se cumpla con las categorías de suelo de protección definidas en el artículo 2.2.2.1.3 del Decreto 1077 de 2015.

### **9.1.3. Servicio Público de Aseo**

Se define como el servicio de recolección municipal de residuos, principalmente sólidos. Incluye las actividades complementarias de transporte, tratamiento, aprovechamiento y disposición final de tales

residuos y las actividades complementarias de corte de césped y poda de árboles ubicados en las vías y áreas públicas; de lavado de estas áreas, transferencia, tratamiento y aprovechamiento<sup>182</sup>.

Las actividades económicas, comerciales y de servicios unidas al crecimiento poblacional y la expansión de los centros urbanos, han generado un aumento en la producción de residuos sólidos, emisiones y vertimientos, generando impactos y transformaciones sobre el territorio y el medio ambiente. Cabe señalar que a la fecha los residuos sólidos tienen un equivalente a 113.778 Kg/Mes, dispuestos para una población atendida en todo el municipio<sup>183</sup>.

### 9.1.3.1. Aseo en Cabecera Municipal

#### A. Administración

El servicio de aseo en Ataco es prestado por la misma Oficina de Servicios Públicos, adscrita a la secretaria Infraestructura y Planeación Municipal, que igualmente presta los servicios de acueducto y alcantarillado descritos anteriormente. En este caso, se encarga de prestar el servicio en sus componentes de recolección, transporte (Según frecuencias establecidas por la misma oficina de servicios públicos), barrido y limpieza (Solamente en el parque principal y esporádicamente en otras zonas del casco urbano); el corte de césped (en cancha de futbol, polideportivos y parques), la poda de árboles, al igual que lavado y limpieza de algunos monumentos de la cabecera urbana<sup>184</sup>

El servicio de aseo se cobra a través de una tarifa fija subsidiada que se estableció en el Acuerdo 007 del 28 de abril de 2016 “Por el cual se establecen los factores de subsidios y los aportes solidarios para los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo”, expedido en cumplimiento de la Ley 142 de 1994. Los subsidios establecidos son:

**Tabla 142. Valores del servicio de Aseo según estrato y porcentaje subsidiado. Municipio de Ataco**

ESTRATO	PORCENTAJE SUBSIDIADO	VALOR PROMEDIO DEL SERVICIO MENSUAL
Estrato 1	70%	\$ 4.080
Estrato 2	40%	\$ 8.160
Estrato 3	15%	\$ 11.560

Fuente: Oficina de Servicios Públicos de Ataco. Febrero, 2020

#### B. Cobertura

El casco urbano del municipio cuenta con una cobertura del 85,13% que corresponden a 1.231 usuarios del servicio de aseo al termino del año 2020, distribuidos de la siguiente manera:

182 Artículo 14.24 Servicio Público de Aseo, Ley 142 de 1994.

183 Estado de los Residuos Sólidos 2018, Cortolima 2020.

184 Oficina de Servicios Públicos Domiciliarios, Ataco 2020.

Tabla 143. Suscriptores servicios público de aseo. Casco urbano municipio de Ataco

ESTRATO 1	ESTRATO 2	ESTRATO 3	USUARIOS TOTALES
580	573	78	1231

Fuente: Oficina de Servicios Públicos de Ataco. Febrero, 2020

### C. Rutas

La recolección se hace por medio de una volqueta de propiedad del municipio, gracias al convenio vigente de recolección de residuos sólidos. Cabe mencionar que está en trámite la compra de un carro recolector compactador de 16 Yardas cubicas, por un valor de 450 millones de pesos, el cual entrara en servicio para el año 2021<sup>185</sup>

Imagen 47. Vehículo recolector (Volqueta) de residuos sólidos municipales.



Fuente: Oficina de Servicios Públicos Domiciliarios. Febrero, 2020.

Las rutas de recolección y esquema operativo del servicio de Aseo se hacen de la siguiente manera:

Tabla 144. Rutas de recolección y esquema operativo del servicio de aseo. Municipio de Ataco

RUTAS	DÍAS	BARRIOS Y VEREDAS ATENDIDOS
Ruta 1	Lunes	Barrio el Centro, barrio los almendros, Las brisas
Ruta 2	Martes	Veredas Santiago Pérez, Las Señoritas, Mesa de Pole y Pueblo Nuevo
Ruta 3	Miércoles	Barrio La Cruz, La Avenida, Sub Estación y Villa Paz II
Ruta 4	Jueves	Barrios Campoalegre, Lozanía, Villa Alejandra I y II, Villa Paz I y Porvenir
Ruta 5	Viernes	Veredas Santiago Pérez, Las Señoritas, Mesa de Pole y Pueblo Nuevo

Fuente: Oficina de Servicios Públicos Domiciliarios. Febrero, 2020

185 Secretaria de Planeación Municipal, Ataco 2020.



#### D. Disposición final

Ataco tiene un botadero a cielo abierto no certificado, administrado por la Oficina de Servicios Públicos del municipio, localizado en la vereda Apone, predio San Rafael a 2.0 Km de distancia del casco urbano, en la vía que conduce al municipio de Coyaima. Allí se disponen los residuos domiciliarios del casco urbano, de Santiago Pérez y las veredas las Señoritas, Mesa de Pole y Pueblo Nuevo. La cantidad de residuos generados está directamente relacionada con el número de habitantes atendidos, que está calculada en 113,778 toneladas al mes producidas por 5418 usuarios atendidos<sup>186</sup>

**Tabla 145. Población Atendida, Generación de Residuos y Sitios de Disposición Final 2018.**


LUGAR DONDE DISPONE ACTUALMENTE	POBLACION ATENDIDA 2018	RESIDUOS GENERADOS (Kg/mes)	TON/MES	TON/DIA
Botadero a cielo abierto - km 2 vía a Coyaima rural, Vda. San Rafael.	5418	113.778	113,778	3,79

Fuente: Actualización Diagnostico Ambiental - CORTOLIMA 2020.

La disposición final se hace sin ningún tipo de control técnico ni ambiental, a la vez que la zona destinada para ello no cuenta con patio de maniobras ni con cobertura de residuos, las cuales son características operacionales de un Botadero a cielo abierto; así mismo, este sitio carece de sistema de control de vectores y bascula de pesaje<sup>187</sup>.





Adicional a lo anterior, se tienen identificados nueve (9) puntos críticos, donde se está efectuando la disposición inadecuada de residuos sólidos por parte de los habitantes, los cuales se resumen en la siguiente tabla:

**Tabla 146. Puntos Críticos Urbanos - Botaderos de Basura.**

UBICACIÓN	COORDENADAS		AREA (M2)	REGISTRO FOTOGRAFICO
	N	E		
Salida a Coyaima	890396	856336	2000	

186 Estado de los residuos sólidos, Cortolima 2018.

187 Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos - PGIRS del municipio de Ataco - 2019.

UBICACIÓN	COORDENADAS		AREA (M2)	REGISTRO FOTOGRAFICO
	N	E		
Salida a Coyaima	890151	856236	1000	
Salida a Coyaima	889883	856101	600	
Salida a Coyaima	889676	855786	900	
Zona Cementerio	889055	855567	40	
Salida Planadas	888253	855039	1800	

UBICACIÓN	COORDENADAS		AREA (M2)	REGISTRO FOTOGRAFICO
	N	E		
Barrio la Cruz	888682	854881	15	
Barrio las Brisas	889075	854411	150	
Barrio las Brisas	889249	854534	15	

Fuente: Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos - PGIRS del municipio de Ataco - 2019.

Cabe mencionar que, una vez se adquiera el carro recolector compactador, mencionado anteriormente, la administración tercerizará la disposición final con una empresa certificada que opera en Chaparral.

#### E. Unidades económicas de reciclaje o bodegas

En Ataco se realizan las labores de reciclaje de papel, cartón, vidrio, plásticos y metálicos, los cuales son vendidos en los centros de acopio que existen en el municipio, labor que es realizada en todo el territorio municipal. Existen dos (2) centros de acopio o bodegas que están ubicadas dentro del casco urbano dedicadas a la comercialización de material reciclable.

**Tabla 147. Bodegas Comercializadoras de Material Reciclable. Municipio de Ataco**

NOMBRE	DIRECCION	CAPACIDAD MAXIMA (TON)	TIPO DE INMUEBLE	AREA (M2)
El Paisita	Calle 3 con Carrera 4	25	Casa Lote	300
No tiene	Calle 9 # 7 – 66	5	Vivienda habitada	256

Fuente: Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos - PGIRS del municipio de Ataco - 2019.

Cabe mencionar que, según la Resolución 0754 del 2014, estos establecimientos se clasifican en la categoría mediana ya que cuentan con un área mayor a 150 M<sup>2</sup>, por lo tanto el establecimiento no cuenta con espacios adecuados e independientes para cargue y descargue, pesaje, clasificación del material, limpieza, lavado y beneficio del material y para el personal administrativo, ni tampoco posee los equipos o la maquinaria para procesar o transformar el material, razón por la cual no se le realiza ningún tipo de procesamiento al material que allí se recupera<sup>188</sup>

### 9.1.3.2. Aseo en Santiago Pérez

Según la información contenida en el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos, la cantidad de residuos generados en el Centro Poblado de Santiago Pérez es de **6,2 toneladas por semana**, menos de la tercera parte de lo que genera la cabecera municipal. La recogida son los días martes y viernes.

Tabla 148. Producción de residuos en Santiago Pérez

HABITANTES	VIVIENDAS	KG/HAB/DÍA	TOTAL KG/SEM	TOTAL TON/SEM
1995	516	0,45	6.170,85	6,2

Fuente: Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos - PGIRS del municipio de Ataco - 2019.

### 9.1.3.3. Aseo en Suelo Rural

Según las cifras del censo Nacional de Población y Vivienda elaborado por DANE, para el año 2018 se registraron 298 suscriptores al servicio de aseo que, al contrastarlos con las 3822 viviendas identificadas por el mismo censo, se tiene una cobertura de 7,80% del servicio de aseo.

Tabla 149. Suscriptores y cobertura de aseo zona rural municipio de Ataco

CUENTA CON SERVICIO DE ASEO	CASO	%
SI	298	7,80
NO	3.524	92,20
TOTAL	3.822	100,00

Fuente: Censo Nacional de Población y Vivienda - DANE. 2018

No obstante, en las veredas Santiago Pérez, Las Señoritas, Mesa de Pole y Pueblo Nuevo, se presta el servicio sin cobro, donde existen alrededor de 611 usuarios adicionales, el doble de los suscritos.

Tabla 150. Usuarios a los que se les presta el servicio sin cobro

VEREDA	NO. USUARIOS
Santiago Pérez	516
Las Señoritas	31
Mesa de Pole	52
Pueblo Nuevo	12

Fuente: Oficina de Servicios Públicos Domiciliarios. Febrero, 2020.

188 Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos - PGIRS del municipio de Ataco - 2019.

#### A. Aseo en Asentamientos existentes en suelo rural

A continuación, se expone el balance en la prestación del servicio de aseo en los asentamientos presentes en suelo rural de Ataco

Tabla 151. Balance Servicio de aseo en Asentamientos rurales. Municipio de Ataco

ASENTAMIENTO	BALANCE SERVICIO DE ASEO
Campohermoso	NO se presta el servicio público de recolección
Casa de Zinc	NO se presta el servicio público de recolección
Mesa de Pole	SI presta el servicio público de recolección
Polecito	NO se presta el servicio de recolección, buscan sitios abandonados para depositar basuras y sobre la carretera principal
Monteloro	NO se presta el servicio público de recolección
El Paujil	NO se presta el servicio de recolección, tiran los residuos hacia el sector del matadero
El Condor	NO se presta el servicio público de recolección
El Balso	NO se presta el servicio público de recolección
La Laguna	NO se presta el servicio público de recolección

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA con información suministrada por presidentes de Junta de Acción Comunal, 2020

#### B. Aseo en suelo rural disperso

En la zona rural dispersa de Ataco no se presta el servicio de recolección. Los habitantes de esta zona recurren a prácticas poco amigables con el medio ambiente, como la quema de las basuras o se arrojan a cuerpos hídricos o en botaderos a cielo abierto, ocasionando impactos ambientales negativos sobre los recursos naturales. En algunos casos se depositan en pequeñas fosas para obtener abono orgánico. Con el objetivo de promover la gestión adecuada para la disposición final de los residuos sólidos, minimizando así las quemadas incontroladas y puntos críticos de botaderos en el municipio

#### 9.1.3.4. Disposición Final

Imagen 48. Recolección en Asentamientos Poblacionales



Fuente: Oficina de Servicios Públicos Domiciliarios. Febrero, 2020.

Tal como se señaló anteriormente, el municipio desarrolla la recolección de residuos sólidos por medio de una volqueta de propiedad del municipio, los días martes y viernes en las veredas Santiago Pérez, Las Señoritas, Mesa de Pole y Pueblo Nuevo, las cuales disponen en el botadero a cielo abierto San Rafael mencionado previamente, administrado por la Oficina de Servicios Públicos de Ataco. Dicho botadero se encuentra en plan de abandono, pero sigue en funcionamiento generando gran impacto contaminante al entorno e incumplimiento de las disposiciones impartidas por la autoridad ambiental.

#### **9.1.3.5. Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos**

La Política Ambiental Nacional contempla la implementación de Planes de Gestión Integrada de Residuos Sólidos (PGIRS), los cuales constan de una variedad de elementos, acciones y prácticas administrativas que se complementan entre si y que permiten manejar con seguridad y eficiencia los diversos flujos que componen los residuos sólidos. Los PGIRS, se encuentran regulados por el Decreto 2981 de 2013 (Compilado por el Decreto 1077 de 2015) y la Resolución No 1584 de 2009 de CORTOLIMA, que establece los nuevos términos de referencia para la elaboración de los mismos<sup>189</sup>. Actualmente el municipio de Ataco cuenta con este Plan formulado que establece las directrices para realizar cada uno de los procesos, adoptado mediante Decreto 102 de noviembre 29 de 2017 del cual cabe destacar las siguientes acciones propuestas:

- Actualización de estratificación catastro de usuarios, estudio de costos y tarifa.
- Programas de fortalecimiento de barrido y limpieza del municipio.
- Programas de fortalecimiento de recolección de residuos.
- Campañas sobre el manejo, recolección y disposición de los residuos especiales.
- Inicio de las actividades de cierre del sitio de disposición final, ubicado en la vereda Apone, predio San Rafael a 2.0 Km de distancia del casco urbano. Se sugiere hacer disposición final de residuos sólidos en el botadero certificado de Chaparral, por su cercanía.
- Prohibición de las actividades de reciclaje en el sitio de disposición final.
- Fortalecimiento de la población recicladora en aspectos organizacionales, administrativos y financieros.
- Adquisición de equipos y personal para la prestación del servicio en zona rural.
- Evitar residuos especiales en vías y lotes baldíos.
- Adquisición del lote para la escombrera municipal.

---

189 Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS). Ataco, Tolima. 2015. Pág. 10.



#### **9.1.3.6. Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos**

En la jurisdicción de CORTOLIMA existen actualmente 891 Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos inscritos en el registro RESPEL, que es la herramienta de captura de información establecida en el capítulo VI del Decreto 4741 del 30 de diciembre de 2005.

Los residuos más generados en el departamento son aquellos relacionados con los desechos clínicos resultantes de la atención médica prestada en hospitales, centros médicos y clínicas, igualmente se identifican en una cantidad significativa, aquellos producidos por la industria petrolera como las mezclas y emulsiones de desechos de aceite y agua o de hidrocarburos y agua, otros residuos como los generados por los excedentes industriales y los residuos eléctricos y electrónicos también se presentan en una cantidad significativa en el departamento.

Dado que los residuos peligrosos requieren un tratamiento diferente a los residuos ordinarios o convencionales, la normatividad vigente dispone que los mismos deben ser transportados, tratados y dispuestos por gestores autorizados en el departamento del Tolima, cuyos registros reposan en CORTOLIMA. Así mismo, esta autoridad ambiental, expidió la Resolución número 2511 del 16 de agosto de 2016, mediante la cual adoptó el Plan Departamental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos en jurisdicción del Departamento del Tolima para el periodo 2016-2019, que debe ser implementado por generadores y por gestores de residuos peligrosos.

Para el caso de Ataco, se generan 300 kilos mensuales aproximadamente, provenientes del Hospital Nuestra Señora de Lourdes de Ataco principalmente, entidad que contrata con la empresa PROYECTOS AMBIENTALES S.A.S. E.S.P, la recolección de desechos peligrosos y la incineración de los mismos, proceso que se lleva a cabo en el sector de Perales kilómetro 3 del municipio de Ibagué.

#### **9.1.3.7. Tensiones identificadas por el Grupo Multiactor Local en materia de Disposición y Manejo de Residuos sólidos**

Se presenta a continuación la descripción de las tensiones identificadas en materia de disposición y manejo de residuos sólidos, por el Grupo Multiactor Local a través del trabajo coordinado por el equipo técnico de CORDEPAZ en 2020 (Ver Anexo 1).



CATEGORÍAS ANÁLISIS PASE	TENSIÓN	BALANCE GENERAL
Infraestructura de Servicios Públicos Domiciliarios <b>MANEJO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS</b>	<p><b>T11.</b> En el municipio de Ataco desde el año 2012 se hace una disposición inadecuada de basuras y residuos sólidos, pues no se cuenta con lugares apropiados para la disposición final de éstos, toda vez que en la Cabecera Municipal CORTOLIMA ordenó el cierre de la celda sanitaria existente por no cumplir con los requisitos técnicos y ambientales para su funcionamiento y el centro poblado Santiago Pérez y asentamientos Casa de Zinc, Casa de Pole no cuentan con celdas sanitarias. Pese a que la celda sanitaria existente en la cabecera tiene orden de cierre, se sigue disponiendo en esta por parte de la población y la misma Oficina de Servicios Públicos porque aunque el municipio tiene contratada la disposición final con el relleno sanitario Parque Ecológico Praderas del Magdalena, los recursos que se perciben por concepto de tarifas no son suficientes para contratar todo el año, razón por la cual en los meses que no tiene contrato se disponen las basuras en el botadero municipal; adicionalmente, la cobertura del servicio de recolección de basuras es insuficiente, por lo que no se cubren algunos sectores del casco urbano, así como la zona rural, con excepción de los asentamientos Santiago Pérez, Casa de Zinc y Casa de Pole. En los asentamientos las basuras se disponen en lugares no autorizados, que por lo general se ubican en la entrada o salida del respectivo asentamiento. Tanto en la cabecera como en la zona rural la falta de controles ambientales y policivos son evidentes. Se estima que la población genera entre 16 a 20 toneladas semanales de basuras en la cabecera municipal y de 14 a 16 toneladas en los centros poblados de Santiago Pérez, Casa de Zinc y Casa de Pole. Esta situación afecta de forma general a los pobladores de la cabecera municipal y zona rural, en particular a los habitantes de la vereda Apone, ya que estos son vecinos directos del botadero de basuras municipal y los predios circunvecinos a los botaderos existentes en los asentamientos, pues está generando vectores causantes de enfermedades que afectan principalmente a niños y adultos mayores, contaminación visual, malos olores, dispersión de las basuras en el entorno y contaminación del río Saldaña en el punto denominado Las Brisas.</p>	<b>8,25</b>

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con apoyo Grupo Multiactor Local de Ataco, 2020

### 9.1.3.8. Conclusiones en materia de Aseo

- La cabecera municipal tiene una cobertura del servicio de aseo del 85,13%; para garantizar una cobertura total se requiere mejorar el recaudo principalmente en el barrio Subestación y barrio Las Brisas, sector Playa Alta.
- Se debe ejecutar el plan de cierre del Botadero San Rafael, tal como lo solicita CORTOLIMA y garantizar que éste se clasifique como suelo de protección en la revisión y ajuste del EOT y definir a su vez, en los programas y proyectos, acciones de recuperación, reforestación y demás establecidas en el Plan de Cierre
- Una vez el municipio empiece a disponer en el Relleno de Chaparral, se debe mejorar la cobertura de aseo, a fin de resolver la disposición que actualmente se está realizando en los 9 puntos críticos identificados en la cabecera (Barrio Las Brisas, barrio La cruz, Salida Planadas, zona cementerio, salida Coyaima) y aplicar comparendos policiales en aplicación del código de policía. Estas mismas sanciones se deben implementar en Santiago Pérez y en las áreas rurales donde se está disponiendo de forma inadecuada la basura como en El Paujil y Polecito.
- En el marco de lo anterior, se debe procurar por llegar al 100% en la cobertura de aseo en Santiago Pérez y resolver el problema de falta de cobertura que tienen los demás asentamientos y veredas que hoy no son atendidas y que están ocasionando problemas ambientales.

- En la Revisión y Ajuste del EOT se debe identificar el predio (o predios) que se destinará(n) para la disposición de escombros, al(os) cual(es) se le debe asignar este uso del suelo (entre otros posibles) e incorporarlo como parte de la infraestructura para la prestación de los servicios públicos domiciliarios que exigen los Decreto 1077 de 2015 y 1232 de 2020 para componente rural. Dado que dichas infraestructuras se deben declarar como suelo de protección, según lo exigido por el mencionado decreto 1077 de 2015, en el evento en que el lote (o lotes) destinado para escombrera no se haya consolidado para este uso, al momento de formular la revisión y ajuste, es importante que se incluya una anotación que dicho suelo se incorporará al conjunto de suelos de protección, una vez se consolide como escombrera.
- Se requiere que las acciones de ampliación de cobertura de aseo se complementen con la puesta en marcha de proyectos de sensibilización, educación y capacitación, en donde se promueva la cultura del reciclaje y el aprovechamiento de residuos orgánicos en las fincas. Para lograrlo, es muy importante que se ofrezca información clara sobre el procedimiento a seguir para el reciclaje y comercialización del mismo y para la formación de compost, entre otros

#### 9.1.4. Servicio Público de Energía

El servicio domiciliario de energía, se define como el transporte de energía eléctrica desde las redes regionales de transmisión hasta el domicilio del usuario final, incluida su conexión y medición<sup>190</sup>

En el municipio de Ataco el servicio de energía es prestado por la Empresa de Energía CELSIA Tolima S.A. E.S.P, en una continuidad de 24 horas y una cobertura del 100% para el casco urbano y 74,18% para la zona rural, para un promedio municipal de 81,53%. La empresa de Energía CELSIA Tolima S.A. E.S.P igualmente suministra el servicio de alumbrado público y son quienes ejecutan los cobros a la Alcaldía por la prestación de éste.

**Tabla 152. Índice de Cobertura de Energía Eléctrica municipio de Ataco.**

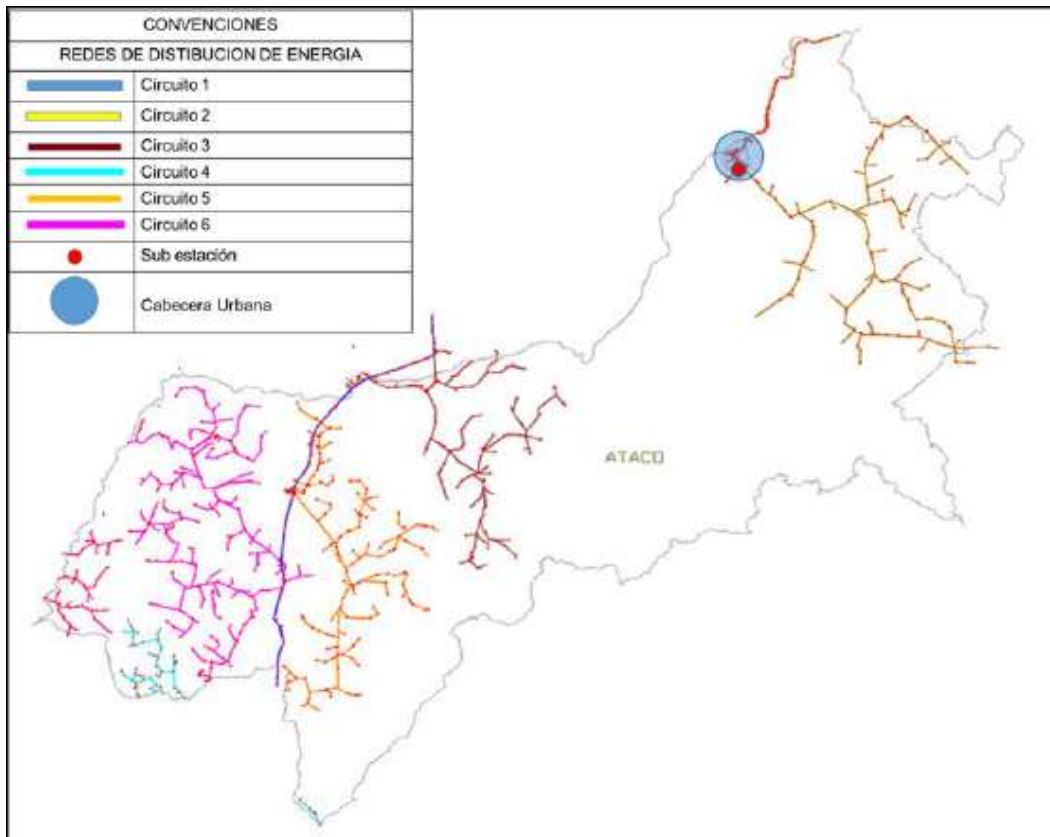
ICEE CABECERA MUNICIPAL	ICEE RESTO	ICEE TOTAL
100%	74,18%	81,53%

Fuente: CELSIA Tolima S.A. E.S.P. Cobertura del ICEE, diciembre, 2019.

Estos datos reflejan la mejora en la cobertura del servicio, pero aún existe un porcentaje zona rural que adolece del mismo y gran parte de esta situación se debe a la falta de infraestructura, porque las características topográficas y de aislamiento de las construcciones, dificultan el tendido de la red hasta estos puntos.

190 Ley 142 de 1994. Artículo 14. Numeral 14.25

Gráfico 139: Redes de distribución de energía eléctrica en el municipio de Ataco.



Fuente: CELSIA Empresa de Energía del Tolima S.A. E.S.P. Grafico elaborado por el profesional experto de servicios públicos domiciliarios., febrero. 2020. (Anexo Cobertura CELSIA DWG)

#### 9.1.4.1. Energía Eléctrica en Cabecera Municipal

##### A. Cobertura

Tal como se anotó anteriormente, el índice de cobertura de energía eléctrica ICEE a corte de diciembre de 2019, estimado por la empresa de energía CELSIA Tolima S.A. E.S.P para la cabecera municipal, es del 100% con 2055 usuarios residenciales, comerciales y oficiales, entre otros. (Anexo 20).

Tabla 153. Cobertura de Energía Eléctrica Cabecera Municipal Ataco

USO	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	USUARIOS TOTALES
Residencial	948	862	22		1832
Industrial					0
Comercial					190
Oficial					25
Otros					8
<b>TOTAL</b>					<b>2055</b>

Fuente: Empresa de energía CELSIA Tolima S.A. E.S.P, febrero 2020.

## **B. Calidad y continuidad**

Dentro del municipio se cuenta con redes de alta, media y baja tensión, que posibilitan una continuidad del servicio de energía eléctrica en la cabecera municipal de 24 horas al día, tal como se anotó anteriormente. Así mismo, el suministro del alumbrado público tiene igual continuidad que el de energía

## **C. Infraestructura**

La red está conectada a la subestación Tuliní - Chaparral con un voltaje central de 115.000 Voltios y una capacidad de 20 Megas, la cual se reduce por medio de un transformador de capacidad de 115.000 Voltios a 30.500 Voltios y finalmente, por medio de un transformador de 3.000 Mva, se reduce a 13.200 Voltios que es el que llega a la Cabecera Municipal. (Anexo 20)

Este servicio se suministra con redes de media y baja tensión, las cuales fueron construidas por la empresa que operaba anteriormente (Electrolima S.A. E.S.P.), respetando las normas técnicas y aplicables en el momento de su construcción.

En la Cabecera se encuentra la subestación de energía, específicamente en el barrio Subestación, en las coordenadas geográficas 3°35'31,4608 Norte y 75°22'36,0543" Oeste. Consta de un transformador de 3.000 Megas, tensión 34,5 Kv. que recibe de Chaparral y la transforma a 13,2 Kv., que es utilizado en el Casco Urbano. Fue construida por ELECTROLIMA, cumpliendo con las normas técnicas de instalación y seguridad fijadas en la época en que fue construida.

**Imagen 49. Subestación de Energía Eléctrica de Ataco**



Fuente: Asesor de Servicios Públicos Domiciliarios. Equipo CORTOLIMA Junio, 2020.

Cabe anotar que en la actualidad CELSIA Tolima viene adelantando una revisión para validar que subestaciones como las de Ataco cumplan con el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE) establecido por el Ministerio de Minas y Energía mediante Resolución 90708 del 30 de agosto de 2013.

**Tabla 154. Localización y descripción de la Subestación Eléctrica**

UBICACIÓN	EQUIPAMIENTO	FICHA CATASTRAL	AREA DEL PREDIO/M2	AREA M2 CONSTRUIDA	TITULARIDAD DEL PREDIO
CASCO URBANO ATACO	SUB ESTACION ELECTRICA	7306701010004000000	899	250	EMPRESA DE ENERGIA DEL PACIFICO

Fuente: Geo portal del IGAC. Julio, 2020.

La red de conducción a las distintas construcciones del casco urbano, se realiza por medio de 16 transformadores que hacen posible que éstas reciban adecuadamente este servicio. El detalle de estos transformadores se puede observar en la Tabla siguiente:

**Tabla 155. Localización de Transformadores de Energía Eléctrica en la Cabecera del Municipio de Ataco Tolima.**

UBICACIÓN	CAPACIDAD	USUARIOS	NOMENCLATURA
Carrera 6 # 6-63 Avenida	45 Kva. Trifásico.	50	AT 001
Carrera 5 # 5-50 Centro	75 Kva. Trifásico	44	AT 002
Carrera 5 # 3-38 Almendros	50 Kva. Monofásico	106	AT 003
Carrera 5 # 3-20 Las Brisas	75 Kva. Trifásico	95	AT 004
Carrera 6 # 3-33 Las Brisas	75 Kva. Trifásico	64	AT 005
Carrera 5 # 7-39 Centro	75 Kva. Trifásico	36	AT 006
Calle 8 Carrera 7 Campoalegre	100 Kva. Trifásico	170	AT 007
Carrera 5 # 9-80 La Cruz	160 Kva. Trifásico	180	AT 008
Carrera 7 Lozanía	30 Kva. Trifásico	25	AT 009
Calle 10ª #7-48 La Cruz	25 Kva. Monofásico	25	AT 010
Barrio El Porvenir	25 Kva. Monofásico	22	AT 011
Barrio Subestación	10 Kva. Monofásico	Sin información	AT 012
Barrio Campoalegre	30 Kva. Trifásico	Sin información	AT 013
Cerca de acueducto	30 Kva. Trifásico	Sin información	AT 014
Salida Coyaima	10 Kva. Monofásico	Sin información	AT 015
Terminal de Transportes	30 Kva. Trifásico	Sin información	AT 016

Fuente: Oficina de Servicios Públicos Municipio de Ataco. 2020

El costo que se paga por este servicio es la tarifa establecida por estrato según criterios de CELSIA Tolima S.A. E.S.P. para este sector del municipio.

Imagen 50. Infraestructura eléctrica instalada Zona Residencial.



Fuente: Asesor de Servicios Públicos Domiciliarios, equipo CORTOLIMA. Enero, 2020.

#### D. Alumbrado Público

La cobertura del servicio de alumbrado público en la cabecera urbana es del 85% y cuenta con 614 luminarias. El 15% del casco urbano sin cobertura, corresponde a zonas de expansión o de crecimiento no planificado en el área urbana. A continuación, se presenta el inventario de la infraestructura disponible en casco urbano:

Tabla 156. Inventario Luminarias Caco Urbano de Ataco

BARRIO/SECTOR	CANTIDAD POSTES	BARRIO/SECTOR	CANTIDAD POSTES
Carrera 1	3	Calle 8	26
Carrera 2	19	Calle 9	14
Carrera 3	13	Calle 10	13
Carrera 4	27	Calle 11	6
Carrera 5	45	Polideportivo El Planchón	4
Trasversal 6	60	Calle 12	6
Carrera 6	13	Transversal 10	3
Carrera 7	34	Barrio Villa Alejandra I	13
Carrera 8	38	Barrio Villa Alejandra II	24
Carrera 9	26	Barrio Adolfo Alvares	19
Trasversal 4	19	Barrio Porvenir La Calera	32
Polideportivo Campoalegre	4	Barrio Villa Paz I	13
Calle 2	3	Barrio Villa Paz II	11
Calle 3	15	Polideportivo Villa Paz II	4
Calle 4	13	Cancha de Fútbol Las Brisas	4
Calle 5	22	Polideportivo Las Brisas	4
Calle 6	22	Sector Bosque de la Memoria	9
Cementerio	3	Barrio La Cruz sector Bolsillo	4
Calle 7	22	Barrio Subestación sector Bolsillo	4
<b>TOTAL POSTES: 614</b>			

Fuente: Secretaria de Planeación del municipio de Ataco, junio 2020.



### 9.1.4.2. Energía Eléctrica en Santiago Pérez

El servicio de energía eléctrica en Santiago Pérez, es igualmente prestado por CELSIA TOLIMA S.A. E.S.P., por medio del circuito denominado Santiago Pérez que reduce de 34,5 Kv. con que llega al transformador a 13.200 Vol. Dicho circuito alimenta al centro poblado y una parte de la zona rural circundante.

Imagen 51. Subestación Eléctrica Santiago Pérez



Fuente: Asesor de Servicios Públicos Domiciliarios equipo CORTOLIMA. Junio, 2020.

La red de conducción a las distintas viviendas se realiza por medio de ocho (8) transformadores de distinta capacidad. El número y la localización de estos transformadores se puede observar en la Tabla siguiente:

Tabla 157. Localización Transformadores de Energía en Centro Poblado Santiago Pérez. Municipio de Ataco.

No.	UBICACIÓN	CAPACIDAD
1	Centro de Salud	30 Kva.
2	Carrera 4 (2)	37.5 Kva. y 37.5 Kva.
3	Calle 5	75 Kva.
4	Carrera 5	15 Kva.
5	Parque	30 Kva,
6	Cerca Cancha de Fútbol	37.5 Kva.
7	Carrera 3	25 Kva
8	Colegio	15 Kva.

Fuente: Junta de Acción Comunal. Centro Poblado Santiago Pérez. 2020

En materia de alumbrado público, solo se cuenta con este servicio en las calles principales, el cual presenta fallas técnicas en las luminarias, fluctuaciones en el voltaje suministrado y en la continuidad



del servicio, por sobrecarga en los transformadores. Para la prestación de este servicio en Santiago Pérez, se cuenta con 170 luminarias, donde es necesario cambiar postes que se encuentra en madera a concreto.

**Tabla 158. Inventario Luminarias Zona Rural de Ataco**

LOCALIZACIÓN	CANTIDAD LUMINARIAS
Santiago Pérez - Carrera 3	11
Santiago Pérez - Carrera 4	40
Santiago Pérez - Carrera 5	13
Santiago Pérez - Carrera 6	10
Santiago Pérez - Carrera 7	4
Santiago Pérez - Calle 4	14
Santiago Pérez - Calle 5	15
Santiago Pérez - Calle 6	26
Santiago Pérez - Calle 7	14
Santiago Pérez - Calle 8	23

Fuente: Secretaria de Planeación Municipal. Junio, 2020

### 9.1.4.3. Energía Eléctrica en suelo rural

El índice de cobertura de energía eléctrica ICEE en la zona rural estimado por la empresa CELSIA Tolima S.A. E.S.P. a febrero de 2020, es de 74,18% y el total de todo el municipio es de 81,53% el cual presenta una disminución al comparar estos datos con el reporte dado por el Sistema de información Eléctrico Colombiano (SIEL) con corte a 2016. Esto quiere decir que no se está garantizando un incremento de la cobertura de energía, en proporción con el incremento de número de hogares y de edificaciones en el municipio de Ataco. (Anexo 20).

**Tabla 159. Índice de Cobertura de Energía Eléctrica Rural y Total. Municipio de Ataco.**

ICEE cabecera municipal	ICEE resto	ICEE Total	FUENTE	AÑO
100,00%	74,18%	81,53%	CELSIA	2020
100,00%	76,28%	83,60%	SIEL	2016

Fuente: Sistema de Información Eléctrico Colombiano SIEL, 2016. – CELSIA 2020.

Según el Sistema Único de Información de Servicios Públicos Domiciliarios (SUI), a 2019 el número de usuarios registrados fue de 3305 en todo el municipio. Teniendo en cuenta que los usuarios en cabecera ascienden a 2055, se tiene que solo se tiene que solo se cubren 1250 usuarios en el resto del municipio, incluyendo el Centro Poblado Santiago Pérez.

**Tabla 160. Cobertura de energía eléctrica municipal**

USO	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	USUARIOS TOTALES
Residencial	2303	883	4		3190
Industrial					

USO	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	USUARIOS TOTALES
Comercial					36
Oficial					19
Otros					60
<b>TOTAL</b>					<b>3305</b>

Fuente: SUI Sistema Único de Información de Servicios Públicos Domiciliarios, 2019.

#### A. Energía Eléctrica en Asentamientos existentes en suelo rural

A continuación, se expone el balance en la cobertura del servicio de energía y alumbrado público en los asentamientos presentes en suelo rural de Ataco:

Tabla 161. Cobertura de Energía en Asentamientos Rurales. Municipio de Ataco

ASENTAMIENTO	BALANCE COBERTURA DE ENERGÍA
<b>Campohermoso</b>	Cobertura de energía del 100% en el asentamiento y 25 luminarias de alumbrado público
<b>Casa de Zinc</b>	Cobertura de energía del 100% en el asentamiento y 30 luminarias de alumbrado público
<b>Mesa de Pole</b>	Cobertura de energía del 100% en el asentamiento y 60 luminarias de alumbrado público
<b>Polecito</b>	Cobertura de energía del 100% en el asentamiento y 40 luminarias de alumbrado público
<b>Monteloro</b>	Cobertura de energía del 100% en el asentamiento y 25 luminarias de alumbrado público
<b>El Paujil</b>	Cobertura de energía del 100% en el asentamiento y 23 luminarias de alumbrado público
<b>El Cóndor</b>	Cobertura de energía del 100% en el asentamiento y 25 luminarias de alumbrado público
<b>El Balso</b>	Cobertura de energía del 100% en el asentamiento y 15 luminarias de alumbrado público
<b>La Laguna</b>	Cobertura de energía del 100% en el asentamiento y 2 postes de alumbrado público

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA con información suministrada por presidentes de Junta de Acción Comunal, 2020

#### B. Energía Eléctrica en suelo rural disperso

La cobertura del servicio en zona rural dispersa presenta deficiencias, fallas técnicas en el suministro y fluctuaciones en el voltaje suministrado en esta parte del municipio. Esto afecta las condiciones de vida de los pobladores e impide el acceso a Tecnologías de la Información y Comunicación TIC, a la vez que desestimula el consumo de alimentos perecederos y en otros casos obliga a la utilización de prácticas no saludables para su conservación.

En algunos casos los postes ya cumplieron su vida útil y deben ser reemplazados por los postes que exige la norma técnica RETIE, como es el caso de los postes de madera que todavía existen y que están a punto de colapsar. Tal como se mencionó anteriormente, en algunas veredas todavía existen viviendas sin servicio de energía, que la administración denomina “colas”, por razones de tipo topográfico y de accesibilidad, las cuales deben ser detectadas y asistidas por la empresa que opera el servicio.

#### C. Infraestructura existente para suministro de energía en suelo rural

Imagen 52. Subestación Eléctrica Señoritas - Mesa de Pole



Fuente: Asesor de Servicios Públicos Domiciliarios. Junio, 2020.

#### D. Alumbrado público en suelo rural

La cobertura del servicio para los asentamientos rurales está dada por la presencia del servicio en las calles principales, aunque el servicio es deficiente y presenta fallas técnicas en las luminarias, fluctuaciones en el voltaje suministrado y en la continuidad del servicio, por sobrecarga en los transformadores.

Para la prestación del servicio de alumbrado público rural, se cuenta con 388 luminarias, algunas de las cuales requieren de reemplazo de postes que hoy se encuentran en madera.

Tabla 162. Inventario Luminarias Zona Rural de Ataco

ASENTAMIENTO/UBICACIÓN	CANTIDAD LUMINARIAS	ASENTAMIENTO/UBICACIÓN	CANTIDAD LUMINARIAS
El Cóndor	25	Casa de Zinc	30
Monteloro	25	Casa Verde	25
El Paujil	23	Polecito	40
Mesa de Pole	60	La Dorada	15
Las Señoritas	16	Balsillas	15
Pueblo Nuevo	9	La Nueva Reforma	15
Pomarroso	15	Moras	10
Campohermoso	25	San Pedro	10
Berlín	30	<b>TOTAL</b>	<b>388</b>

Fuente: Secretaría de Planeación Municipal. Junio, 2020

#### 9.1.4.4. Proyecciones de ampliación del servicio de energía

Las opciones de ampliación del servicio de energía a mediano y largo plazo, en relación a subestaciones existentes son: (Anexo Energía, Comunicado CELSIA)

- Segundo circuito Tuluni Planadas 34.5KV (Creando una subestación de maniobra en las señoritas).
- Subestación Planadas 115/34.5 KV.
- Segundo enlace Tuluni Ataco 34.5 KV.

#### **9.1.4.5. Conclusiones en materia de energía**

- Es necesario clasificar como suelo de protección los predios donde están ubicadas las subestaciones de energía presentes en Ataco, en el marco de revisión y ajuste del EOT. Lo anterior en cumplimiento del artículo 2.2.2.2.1.3. del Decreto 1077 de 2015, que establece que los suelos donde se localizan infraestructuras para la prestación de servicios públicos, deben pertenecer a esa categoría.
- Es necesario que durante la revisión y ajuste del EOT se programen acciones relacionadas con el mejoramiento de la calidad del servicio de energía en el Centro Poblado Santiago Pérez y en los asentamientos Campohermoso, Casa de Zinc, Mesa de Pole, Polecito, Monteloro, El Paujil, Cóndor, El Balso y La Laguna, a fin de resolver las fluctuaciones de energía provocadas por sobrecargas o baja capacidad de los transformadores.
- Así mismo, se requiere programar acciones para ampliar la cobertura de energía en la zona rural dispersa, a fin de llegar a esos sitios aislados que hoy no tienen servicio de energía (25,82% de la población rural). Dadas las dificultades de acceso, es importante explorar con la empresa prestadora, otras opciones de prestación (Ejemplo: energía solar), que posibiliten la llegada de este servicio.
- Complementario a lo anterior, las áreas rurales que sí cuentan con servicio, requieren de acciones de mejoramiento de la infraestructura, a fin de superar las fallas técnicas en el suministro y las fluctuaciones en el voltaje suministrado
- Se hace necesario que la empresa prestadora del servicio de energía eléctrica (CELSIA Tolima), cualifique la información técnica sobre catastro de redes a fin de mejorar el conocimiento de la infraestructura existente en la actualidad y de la capacidad que tienen las subestaciones que operan en el municipio, insumos que permiten establecer si existe posibilidad de ampliar la cobertura y hacia dónde.
- En materia de alumbrado público, se requiere de la programación de acciones en la revisión y ajuste del EOT, que le apunten a reemplazar los postes que ya cumplieron su vida útil y a incrementar la cobertura en Asentamientos rurales.

### 9.1.5. Servicio de Gas Domiciliario

Se define como el conjunto de actividades orientadas a la distribución de gas combustible, por tubería u otro medio, desde un sitio de acopio de grandes volúmenes o desde un gasoducto central hasta la instalación de un consumidor final, incluyendo su conexión y medición<sup>191</sup>.

En el municipio de Ataco se presta este servicio público, operado por la empresa REDNOVA entidad que cubre en la actualidad la cabecera municipal y el centro poblado Santiago Pérez, Anteriormente el servicio era operado por la empresa Edelgas pero desde el 1ro de abril de 2018, la operación pasa a la empresa Rednova mediante la adquisición de activos, quienes tienen una cobertura en el territorio del Tolima de 5 municipios: (Roncesvalles, Ataco, Planadas y Anzoátegui) y 7 corregimientos (Santa Elena de Roncesvalles, Santiago Pérez de Ataco, Gaitania de Planadas y Velu, Pueblo Nuevo, La Palmilla y Balsillas pertenecientes a Natagaima)<sup>192</sup>.

#### 9.1.5.1. Gas Domiciliario en Cabecera Municipal

##### A. Cobertura

La Cobertura del servicio de gas domiciliario en la cabecera urbana del municipio de Ataco, con corte al 29 de febrero de 2020, es de **1209 viviendas conectadas** que, en comparación con los 1478 predios construidos, equivalen al **81,79% de cobertura** en este servicio. (Anexo 23. Respuesta Rednova).

Tabla 163. Suscriptores y cobertura casco urbano municipio de Ataco

CUENTA CON SERVICIO DE GAS	POBLACION	%
SI	1,209	81,79
NO	269	18,21
<b>TOTAL</b>	<b>1,478</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Rednova, empresa operadora del servicio de gas domiciliario, marzo 2020.

##### B. Infraestructura

Para la operación en Ataco, es utilizado el Gas Licuado de Petróleo (GLP), que es transportado a través de cisternas y/o plantas móviles desde las plantas de almacenamiento ubicadas en las ciudades de Ibagué, Girardot y Neiva, hasta los tanques estacionarios instalados en los municipios, los cuales conectan a un “propanoducto” que permite el transporte y distribución del gas a cada una de las viviendas conectadas a la red.

191 Información disponible en: <http://www.creg.gov.co/index.php/es/component/glossary/Glossary-1/S/page,2/?Itemid=0>  
[Consultado el 30 de febrero de 2020]

192 Información suministrada por la empresa prestadora del servicio de gas domiciliario Rednova, marzo de 2020.

Los tanques estacionarios del municipio de Ataco se encuentran ubicados en el costado oriente de la cabecera del municipio entre las coordenadas geográficas 3°35'31.4608" Norte y 75°22'36.0543 Oeste<sup>193</sup>.

Imagen 53. Estación de Gas - Casco Urbano



Fuente: Secretaria de Planeación Municipal, 2020.

Tabla 164. Localización y descripción de la Subestación de Gas

UBICACIÓN	EQUIPAMIENTO	FICHA CATASTRAL	AREA DEL PREDIO/M2	AREA M2 CONSTRUIDA	TITULARIDAD DEL PREDIO
Perímetro urbano ataco	Subestación de Gas	73067000100210000000	127.500	520	Municipio pero está en trámite para escriturar a la empresa

Fuente: Geo portal del IGAC. Julio, 2020.

Los tanques estacionarios e instalaciones utilizados para la prestación del servicio de gas domiciliario, cumplen con todas las normas técnicas aplicables, en particular las siguientes:

- Resolución 40245 de 2016
- Resolución 40246 de 2016
- Norma técnica 25025 de 2014
- Norma técnica 3728 de 2001

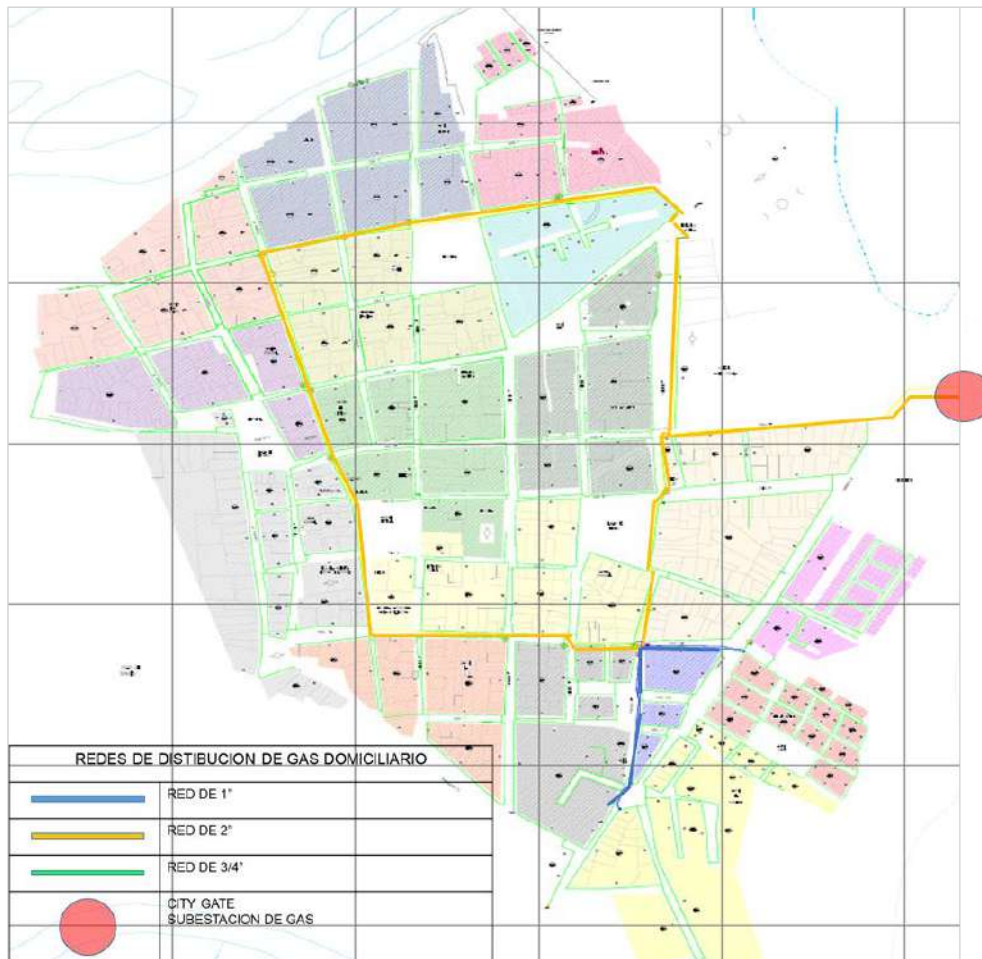
Las plantas o sistemas donde se almacene GLP, almacenamientos de otros combustibles y materiales inflamables y/o combustibles, almacenamiento de oxígeno y/o hidrógeno, ubicadas en casco urbano o

193 Información suministrada por la empresa prestadora del servicio de gas domiciliario Rednova, marzo de 2020.



en las áreas vecinas a instalaciones industriales adyacentes, deberán tener en cuenta un radio de 300 metros de la planta o sistema<sup>194</sup>. En este caso, el City Gate o Subestación de Gas del municipio de Ataco, lo componen dos tanques grandes de suministro domiciliario, que son alimentados periódicamente y que como se indicó anteriormente, estos están ubicados dentro del perímetro urbano en una zona de uso público, donde se cumple con las normas relacionadas con cerramiento y aislamientos. (Ver Anexo 23).

Gráfico 140. Redes de Gas en la cabecera municipal.



Fuente: Plano suministrado por la empresa operadora REDNOVA, marzo. 2020.

En relación con las opciones de ampliación del servicio a mediano o largo plazo, Rednova dentro de sus planes de expansión contempla la ampliación de cobertura en el municipio de Ataco de acuerdo con el

194 Resolución 40245 de 2016 expedida por Ministerio de Minas y energía. Numeral 9.2. Ubicación, distancias de seguridad y volúmenes de almacenamiento de GLP en tanques estacionarios



crecimiento poblacional, a su vez dispone de los recursos técnicos y financieros para atender las solicitudes de acceso al servicio de los clientes potenciales.

### **9.1.5.2. Gas Domiciliario en Centro Poblado Santiago Pérez**

Existen 290 viviendas conectadas al servicio de gas, con corte al 29 de febrero de 2020, que, al comparar con 360 predios construidos en el centro poblado, equivalen al 80% de cobertura con este servicio. Según información de Rednova, el lote donde se encuentra la subestación, está a nombre de un tercero.

**Imagen 54. Estación de Gas – Santiago Pérez**



Fuente: Habitante de la vereda Santiago Pérez - exconcejal, marzo. 2020.

### **9.1.5.3. Gas Domiciliario en Suelo Rural**

En la vereda las Señoritas y Mesa de Pole también existe red de gas, pero es administrada por Edelgas y dado que aún no se han terminado de instalar micromedidores, el servicio aún no está en funcionamiento. Los lotes donde se encuentran las subestaciones, están a nombre de terceros.

**Imagen 55. Estación de Gas – Señoritas – Mesa de Pole**



Fuente: Secretaria de Planeación del municipio de Ataco, marzo. 2020

#### **9.1.5.4. Conclusiones en materia de Gas Domiciliario**

- Durante la revisión y ajuste del EOT, se debe declarar como suelo de protección los predios donde se localizan las estaciones de Gas existentes en Cabecera, en Santiago Pérez y en la vereda Las Señoritas, tal como lo exige el artículo 2.2.2.2.1.3. del Decreto 1077 de 2015.
- Así mismo, se debe incluir una norma que recoja las condiciones establecidas por la Resolución 40246 de 2016 del Ministerio de Minas, sobre distancias de seguridad (Numeral 9.2.).
- Gestionar con Rednova, que se amplíe el servicio de gas domiciliario en los asentamientos Campohermoso, Casa de Zinc, Polecito, Monteloro, El Paujil, Cóndor, El Balso y La Laguna del municipio de Ataco.

#### **9.1.6. Servicio de Telecomunicaciones**

Los Servicios de Telecomunicaciones son la utilidad o provecho que resulta de la prestación, uso y aplicación del conjunto de capacidades y facilidades de la telecomunicación, destinados a satisfacer intereses y necesidades de los usuarios y al mejoramiento de la calidad de vida de la población y que son prestados por personas jurídicas, públicas o privadas, debidamente constituidas en Colombia, con o sin ánimo de lucro, con el fin de satisfacer necesidades específicas de telecomunicaciones a terceros, dentro del territorio nacional o en conexión con el exterior<sup>195</sup>. El servicio de comunicación telefónica en Ataco se hace a través de los servicios que ofrecen Claro, Movistar y Tigo y los servicios de Internet y televisión, los prestan empresas como Claro, Movistar y DIRECTV, esta última en la zona rural.

##### **9.1.6.1. Cobertura Municipal**

En el municipio de Ataco existe una mayor cobertura de telecomunicaciones en la cabecera municipal ya que las empresas prestadoras del servicio siempre buscan brindar la mejor cobertura en la zona urbana donde existen mayor concentración de usuarios. En la zona rural la cobertura es menor en algunos sectores lo cual dificulta la comunicación y el acceso a la información de los habitantes en la zona rural, en especial el servicio de internet que es tan necesario para la educación y el desarrollo productivo. Esto se debe a la falta de antenas en algunos sectores, pero más aún, a los marcados accidentes geográficos y diferencias de altitud que existe entre las viviendas rurales dispersas con atenuación de la señal por los sistemas montañosos. La cobertura de los operadores que prestan el servicio en el municipio es la siguiente<sup>196</sup> (Anexo 21):

- Internet 60 %
- Telefonía 80 %
- TV 90%

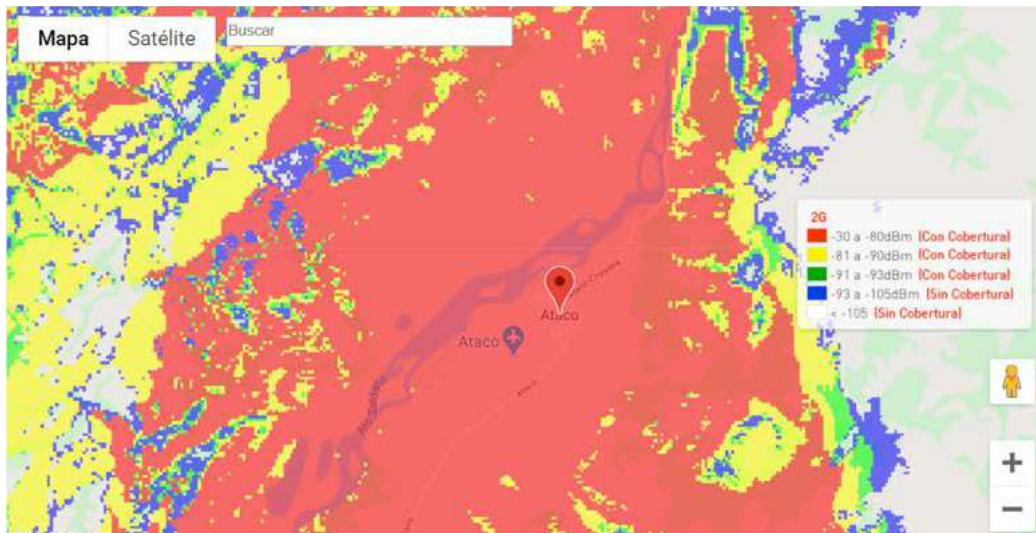
---

195 Información disponible en: <https://www.mintic.gov.co/portal/604/w3-article-5237.html> [Consultado el 16 de marzo de 2020]

196 Alcaldía municipal, empresa de servicios públicos domiciliarios de Ataco, marzo 2020.

A continuación, se muestra la cobertura que hoy existe en Ataco, en materia de telefonía, televisión e internet, según los análisis que realizan las empresas prestadoras de estos servicios y que están disponibles a través del portal web de éstas, principalmente Claro y Movistar.

Imagen 56. Cobertura de red 2G



Fuente: Portal Web operador Claro. Abril. 2020.

Imagen 57. Cobertura de red 3G



Fuente: Portal Web operador Movistar. Abril. 2020.

En materia de internet, es importante mencionar que el total de suscriptores de banda ancha en el municipio de Ataco, era de **471** para el año 2016 – 4T, según el Ministerio de Tecnologías de la información y las Comunicaciones – MINTIC<sup>197</sup>. Por su parte, según Tolima en cifras, el índice de

197 <https://colombiatic.mintic.gov.co/679/w3-propertyvalue-47270.html>

penetración a internet de Ataco para 2018, fue de 1.3%, con 290 usuarios y actualmente, el total de suscriptores a internet fijo en el municipio es de 461, siendo de un nivel “aceptable” para las necesidades reales de comunicación de los pobladores<sup>198</sup>. Esta penetración de la banda ancha ha conducido a que las conexiones se hagan principalmente a través de las redes móviles de telefonía, además de contar con tres sitios proveedores de Internet Gratis: uno en el parque principal y dos (2) Veredales (uno en la vereda Polecito y otro en la vereda Berlín), además del punto Vive Digital ubicado en la Alcaldía municipal.

Imagen 58. Punto de acceso de internet – Vive Digital, Alcaldía Municipal



Fuente: Asesor de Servicios Públicos equipo CORTOLIMA. Marzo. 2020.

Cabe mencionar que el internet fijo subsidiado llegará a 120 familias del municipio por medio del proyecto que ejecutara el ministerio de las TIC este año 2020, a través de tarifas mensuales que van desde los \$8.613 para estrato 1 y \$19.074 para estrato 2<sup>199</sup>.

### 9.1.6.2. Calidad del servicio en el municipio

Con base en lo expuesto previamente, según el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, para el año 2020 la cobertura que presentó Ataco sobre penetración de banda ancha a nivel municipal fue de 28,24%, ubicándose por encima del promedio nacional que está en 0,79% y del promedio departamental del 26%. Esta situación genera aumento en el acceso a la información y la comunicación en todo el municipio de Ataco.

Tabla 165. Penetración de banda ancha

MUNICIPIO	COBERTURA
CHAPARRAL	22,25%
ORTEGA	-72,00%
<b>ATACO</b>	<b>28,24%</b>
NATAGAIMA	41,24%
COYAIMA	-187,00%

Fuente: Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – MINTIC 2016 – 4T

198 <https://colombiatic.mintic.gov.co/estadisticas/stats.php?pres=content&jer=3&cod=73616&id=48#TTC>

199 <https://mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-Prensa/MinTIC-en-los-Medios/135713:Internet-fijo-subsidiado>

**9.1.6.3. Telecomunicaciones en centro poblado Santiago Pérez**

En este Centro Poblado, la cobertura de telefonía móvil es ofrecida por Claro y Movistar y en materia de internet, este asentamiento cuenta con un punto de internet gratis en el parque principal, tres café internet y la institución educativa Santiago Pérez que igualmente goza de este servicio. Así mismo, tiene una parabólica que opera un privado y vende el servicio de televisión por \$120.000 mensuales y también opera DIRECTV para televisión.

**9.1.6.4. Telecomunicaciones en suelo rural****A. Asentamientos presentes en área rural**

A continuación, se expone el balance en la cobertura del servicio de energía y alumbrado público en los asentamientos presentes en suelo rural de Ataco:

**Tabla 166. Balance servicio de Telecomunicaciones en Asentamientos Rurales. Municipio de Ataco**

ASENTAMIENTOS	BALANCE SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES
<b>Campohermoso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El operador con mejor señal es Claro y Movistar opera de forma deficiente.</li> <li>• El colegio sede Santiago Pérez campo hermoso, cuenta con internet.</li> </ul>
<b>Casa de Zinc</b>	No registra información
<b>Mesa de Pole</b>	No registra información
<b>Polecito</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El operador con mejor señal es Movistar ya que la antena que le da cobertura a la zona está ubicada en la vereda Casa Verde y es de esa empresa.</li> <li>• Existe un Quiosco Vive Digital en el colegio Jorge Eliecer de Polecito.</li> </ul>
<b>Monteloro</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El operador con mejor señal es Claro</li> <li>• Cuenta con un punto Vive Digital en la Escuela</li> </ul>
<b>El Paujil</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El Colegio Antonio Nariño cuenta con internet</li> <li>• El operador con mejor señal es Claro</li> </ul>
<b>El Cóndor</b>	No registra información
<b>El Balso</b>	No registra información
<b>La Laguna</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El operador con mejor señal es Movistar, con una cobertura del 80% de los pobladores, el 20% restante utilizan el servicio de otras empresas</li> <li>• Cuenta con servicio de internet en la Escuela Las Cruces y en las viviendas del Asentamiento, el cual es suministrado por empresas con sede en Chaparral, con una antena instalada que da la cobertura de internet en la vereda.</li> </ul>

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA con información suministrada por presidentes de Junta de Acción Comunal, 2020

**B. En suelo rural disperso**

La cobertura para telefonía móvil e internet en suelo rural disperso, está repartida dependiendo de la proximidad de la antena, siendo mayor la cobertura con el operador Movistar, como se puede observar en las imágenes 56 y 57. Para el servicio de televisión, DIRECTV es el operador que más llega a esta parte del municipio.

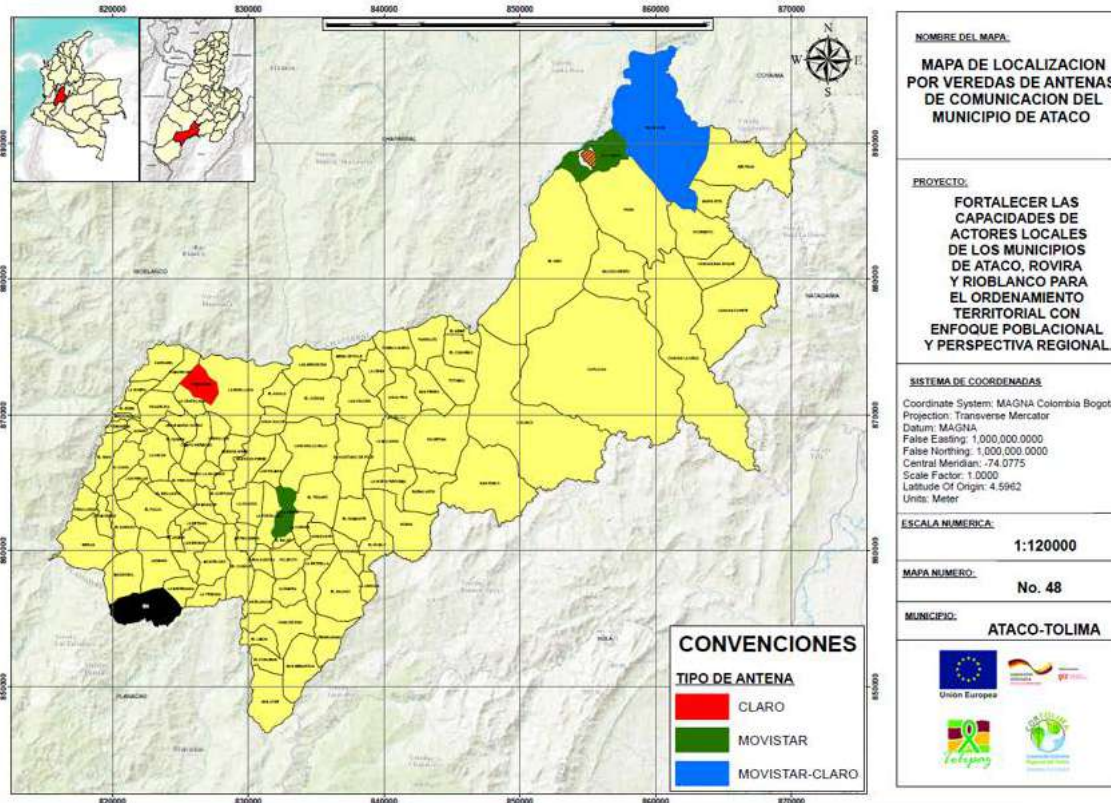


### 9.1.6.5. Infraestructura de Telecomunicaciones existente en Ataco

El censo de antenas en el municipio en la actualidad se encuentra en desarrollo y durante este proceso, se encontró el registro de dos licencias que se otorgaron en la vereda Balsillas en el período constitucional 2016 – 2019<sup>200</sup>. Cabe señalar que, durante ese mismo período se hizo un requerimiento al Gobierno saliente (Administración 2012-2015) por no haber reportado un registro histórico y licencias de antenas otorgadas anteriormente en el municipio.

A continuación, se exponen las veredas donde se localizan las diferentes antenas de las que se tiene conocimiento hasta ahora en Ataco.

Mapa 48. Ubicación de Antenas de Movistar y Claro en el municipio.



Fuente: Equipo CORTOLIMA, con base en información suministrada por Secretaria de Planeación Municipal. Junio 2020.

Tabla 167. Infraestructura de Telecomunicaciones presente en Municipio de Ataco

UBICACIÓN	CARACTERISTICAS DE INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACIONES
Vereda Balsillas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se encuentra instalada una antena de telecomunicaciones, en el predio La Pradera, con permiso de instalación, otorgado mediante Resolución No. 367 del 22 de diciembre de 2017.</li> </ul>

<sup>200</sup> Asesor de la secretaria de Planeación, anterior secretario de Planeación del municipio.

UBICACIÓN	CARACTERÍSTICAS DE INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACIONES
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se encuentra instalada una estación de telecomunicaciones, en el predio La Candelaria, con permiso de instalación, otorgado mediante Resolución No. 36 del 9 de febrero de 2018.</li> </ul>
Vereda Miranda	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se encuentra una antena del operador Claro</li> </ul>
Vereda Casa Verde	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se encuentra una antena del operador Movistar</li> </ul>
Cabecera. Vía balsillas sitio conocido como El Espejo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se encuentra una antena del operador Claro</li> </ul>
Cabecera. Barrio Campo Alegre	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se encuentra una antena del operador Movistar</li> </ul>

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA con información suministrada por Secretaría de Planeación Municipal, 2020

#### 9.1.6.6. Tensiones identificadas por el Grupo Multiactor Local en materia de Servicios Públicos Domiciliarios

Durante los espacios implementados para el diálogo con actores locales se identificó la siguiente tensión relacionada con Telecomunicaciones (Ver Anexo 1):

TEMA	TENSION	BALANCE FINAL
Infraestructura de Servicios Públicos Domiciliarios <b>OTROS SERVICIOS PÚBLICOS (TELECOMUNICACIONES)</b>	<p><b>T12.</b> En el municipio de ataco se viene presentando desde hace 20 años deficiencia en la conectividad a telefonía móvil e internet en el municipio de Ataco, tanto en la zona rural como en la cabecera municipal, afectando a comerciantes, estudiantes, trabajadores rurales, campesinos. Este fenómeno se evidencia en que por cada 100 habitantes solo 38 tienen algún tipo de conectividad a internet, solo el 40% de la población tienen algún tipo de suscripción a telefonía móvil y el 60% de la población tiene telefonía fija, de igual forma solo 471 personas tienen suscripción a banda ancha, con lo que queda evidenciado que las suscripciones a telefonía e internet en la población es deficiente para las necesidades del municipio.</p> <p>Este problema se genera en mayor medida por la falta de inversión del Estado en antenas e infraestructura, como la situación económica de los habitantes del municipio que impide el acceso a estos servicios y la ausencia de equipos. Esta situación nos deja en una enorme desventaja a nivel educativo por parte de los estudiantes que no tienen acceso a internet, Desigualdad tecnológica en virtud de que la falta al acceso tecnológico obstaculiza a los estudiantes para aplicar a puestos de trabajo cuando sean mayor, Brecha tecnológica que conlleva a un aislamiento de la población, El no poder implementar alternativas educativas y laborales como el teletrabajo, incluyendo este periodo de pandemia.</p>	8,25

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con apoyo Grupo Multiactor Local de Ataco, 2020

#### 9.1.6.7. Conclusiones en materia de Telecomunicaciones

- Dado que la cobertura de telecomunicaciones en el municipio se encuentra en un nivel bajo y no es uniforme en todo el territorio, se requiere que en la revisión y ajuste del EOT, se definan programas y proyectos relacionados con la gestión con las empresas de telecomunicaciones y con MinTic para su ampliación. A fin de garantizar una mayor eficiencia en esta gestión, se hace necesario completar el censo de antenas y georreferenciarlas espacialmente para tener claridad de cuantas son, a qué operadores pertenecen y donde se localizan.
- Así mismo, se debe garantizar que, en el marco de la zonificación de usos de suelo, tanto urbanos como rurales, se posibilite la localización de infraestructura de telecomunicaciones,



específicamente en aquellas áreas donde se presentan condiciones para ello, a la luz de las normas nacionales que regulan la materia.

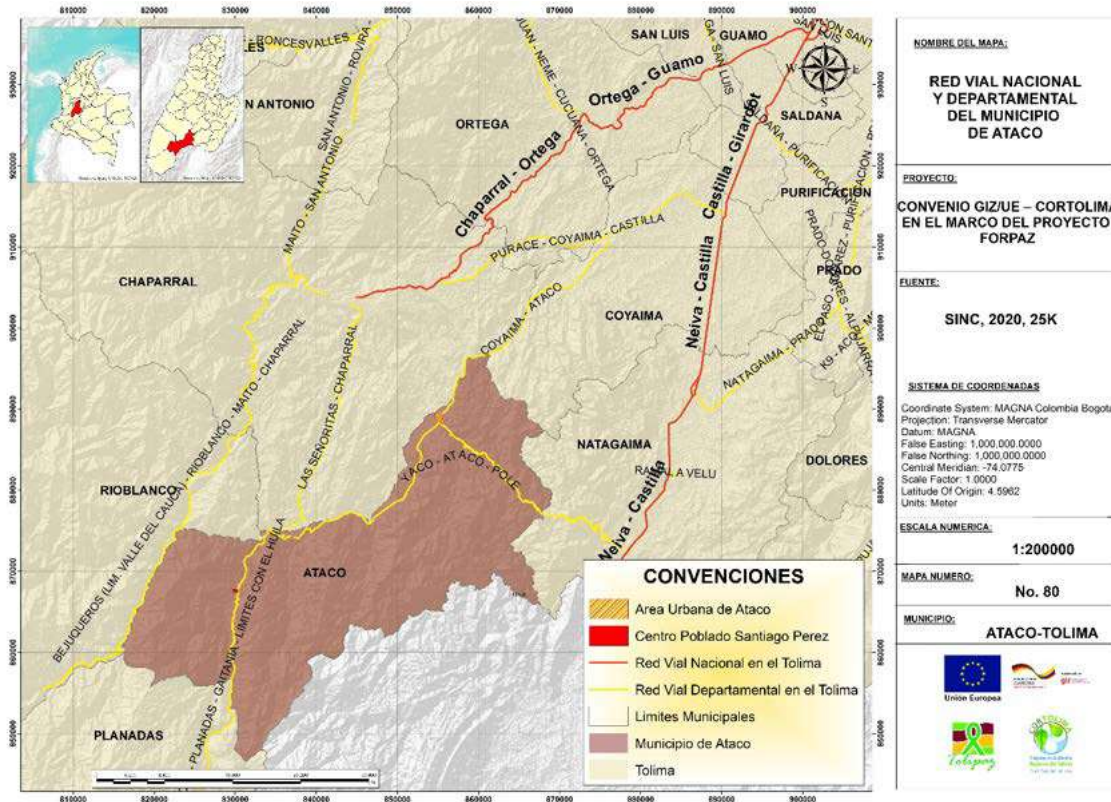
- Complementario a lo anterior, este uso debe regularse a partir de lo establecido en el artículo 16 del Decreto 195 de 2005 “Por el cual se adoptan límites de exposición de las personas a campos electromagnéticos” y la Resolución No. 001645 de 29 jul. de 2005, así como la reglamentación que a nivel municipal se haya adoptado sobre el tema.
- En el marco de revisión y ajuste del EOT se hace necesario revisar si las antenas ubicadas en Cabecera municipal cumplen con los requisitos mínimos de aislamientos y mitigación de riesgos establecidos en las normas anteriormente citadas y otras que regulen la materia y con fundamento en ello, establecer si se requiere que los operadores efectúen ajustes, en cuyo caso se deberá dejar expreso en el EOT y establecer un plazo para tal fin.

## **9.2. SISTEMA DE MOVILIDAD**

### **9.2.1. Infraestructura para la movilidad Nacional**

De acuerdo a lo descrito en el Artículo 2.4.6.4 del Decreto 1079 del 2015; por Ataco no atraviesan vías pertenecientes a la Red Nacional de Carreteras allí descrita, no obstante, presenta conexión directa con la “Troncal del Magdalena” que está conformada por los siguientes ejes de primer orden que pasan por su área de influencia y lo conectan con el centro y sur del país.

Mapa 80. Red Vial Nacional y Departamental



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en información INVÍAS, 2020

### 9.2.1.1. Eje Vial Neiva – Castilla (Sector Natagaima – Castilla) Código 4506

Este eje vial pertenece a la vía nacional “Troncal del Magdalena” al cual Atacó se conecta principalmente a través del Eje Departamental Yaco – Atacó – Pole (47 Kilómetros). Permite la conexión y el intercambio comercial del municipio con otros municipios del Tolima como Natagaima, Coyaima, Prado, Dolores y Alpujarra y con el sur, suroriente y suroccidente del país, con los Departamentos del Huila, Caquetá, Putumayo, Cauca y Nariño e incluso, con el sur del continente con países como Ecuador.

Esta es una vía de 107 kilómetros que empieza en la ciudad de Neiva y termina en el centro poblado de Castilla del municipio de Coyaima, cuenta con dos carriles con un ancho promedio de carril de 3.7 metros y un ancho de berma promedio de 1.8 metros, lo que concuerda con lo descrito por la Ley 105 de 1993 como anchos mínimos para las vías del país. De acuerdo al artículo 2.4.6.4 del Decreto 1079 del 2015, esta vía se encuentra a cargo del INVÍAS.

### 9.2.1.2. Eje Vial Castilla – Girardot (Sector Castilla – Puente Saldaña) Código 4507

Este eje vial pertenece a la vía nacional “Troncal del Magdalena” al cual Atacó se conecta principalmente a través del Eje Departamental Yaco – Atacó – Pole (47 Kilómetros). Permite la conexión y el intercambio

comercial con municipios del norte, centro y oriente del Tolima como Saldaña, Espinal, Melgar, Purificación, Ibagué, Cajamarca, Líbano, Honda y Mariquita entre otros; con el norte, nororiente y noroccidente del país, con Departamentos como Valle del Cauca, Bogotá, Cundinamarca, Antioquia, Atlántico, Boyacá, Meta y Santander e incluso, con países del oriente del continente como Venezuela.

Esta es una vía de 58.7 kilómetros que inicia en el centro poblado de Castilla, del municipio de Coyaima (donde termina el eje vial Neiva - Castilla) y termina en el municipio de Girardot; cuenta con dos carriles con un ancho promedio de carril de 3.7 metros y un ancho de berma promedio de 1.8 metros, lo que concuerda con lo descrito por la Ley 105 de 1993 como anchos mínimos para las vías del país. De acuerdo al artículo 2.4.6.4 del Decreto 1079 del 2015, esta vía se encuentra a cargo del INVIAS.

De igual manera presenta conexión directa con la vía nacional “Alternativa Buga – Puerto Inírida” que está conformada por el eje de primer orden Chaparral – Ortega, que pasa por su área de influencia y lo conecta con el norte y centro del Departamento.

### **9.2.1.3. Eje Vial Chaparral – Ortega Código 3602**

Este eje vial pertenece a la vía nacional “Alternativa Buga – Puerto Inírida” al cual Ataco se conecta principalmente a través del eje Departamental Las Señoritas – Chaparral (40 kilómetros). Permite la conexión y el intercambio comercial del municipio con el centro y sur del Tolima, principalmente con Ortega San Luis, Valle de San Juan, Rovira, San Antonio y Roncesvalles.

Esta es una vía de 43.9 kilómetros que empieza en el municipio de Chaparral y termina en Ortega, cuenta con dos carriles con un ancho promedio de carril de 3.6 metros y un ancho de berma promedio de 1.8 metros, lo que concuerda con lo descrito por la Ley 105 de 1993 como anchos mínimos para las vías del país. De acuerdo al artículo 2.4.6.4 del Decreto 1079 del 2015, esta vía se encuentra a cargo del INVIAS.

Para tener acceso a esta vía se deben recorrer 40.4 kilómetros de vía departamental desde sector conocido como Las Señoritas del municipio de Ataco, hasta la cabecera municipal del municipio de Chaparral.

### **9.2.1.4. Estado de las Vías nacionales**

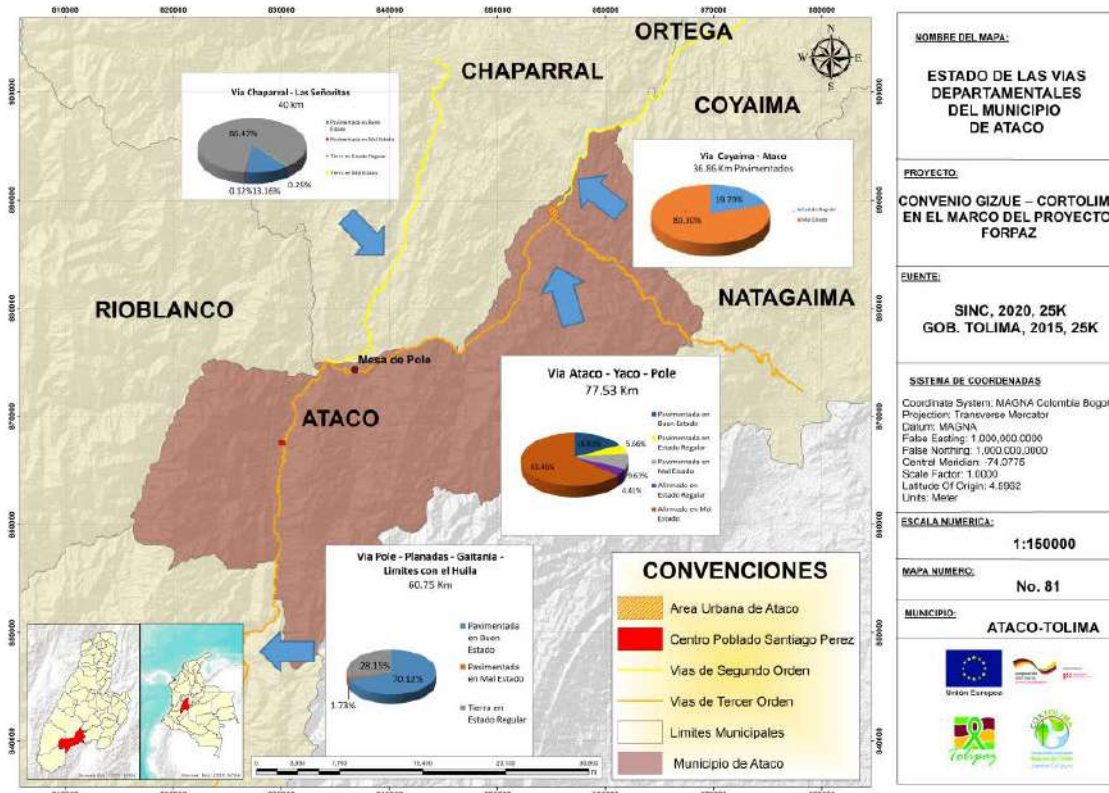
Las vías nacionales con las que tiene conexión directa el municipio, se encuentran en un buen estado general, lo que permite una adecuada conexión vial regional y el intercambio y desarrollo económico de los municipios influenciados por éstas.

## **9.2.2. Infraestructura para la movilidad Departamental**

De conformidad con lo establecido en el artículo 1 de la Ley 1228 del 2008, ésta infraestructura de movilidad corresponde a las vías intermunicipales o de segundo orden, las cuales, para el caso del

Departamento del Tolima, fueron categorizadas mediante la Resolución 06096 del 21 de diciembre de 2017 expedida por el Ministerio de Transporte. Dicha categorización fue adoptada por la Gobernación del Tolima, mediante el Decreto 0397 del 13 de marzo de 2019 en el cual igualmente establece las vías de segundo y de tercer orden que están a cargo de la administración departamental. En el municipio de Ataco en particular, se reconocen cuatro (4) vías departamentales, de las cuales dos de ellas son de segundo orden y dos de tercer orden. Sus características principales se describen a continuación, de acuerdo al diagnóstico realizado en el Plan Vial del Tolima 2015 (Mapa 81):

Mapa 81. Infraestructura vial Departamental



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en información INVÍAS y Gobernación del Tolima, 2020

### 9.2.2.1. Vía de Segundo Orden Coyaima – Ataco Código 36TL01-1

La vía departamental Coyaima – Ataco conecta por vía terrestre al municipio de Ataco con el de Coyaima y con la vía departamental Purace – Coyaima – Castilla; la cual a su vez se conecta con las vías nacionales Neiva – Castilla y Castilla – Girardot. Esta conexión vial permite la comunicación y el intercambio comercial entre Ataco y el norte, centro, y oriente del Tolima; con el norte, oriente, occidente y sur del país, y con países como Venezuela y Ecuador.

Según el plan vial del Tolima, esta es una vía pavimentada de 36.8 kilómetros, de los cuales 7.26 Km (19.7%) se encuentran en estado regular y 29,59 Km (80.3%) en mal estado. Según el Sistema Integral



Nacional de Información de Carreteras – SINC, este eje tiene una calzada de un solo carril con un ancho promedio de 5 metros en pavimento asfáltico en relieve plano con una pendiente promedio de 0.19 grados, un único puente en el kilómetro 30 de la vía y un daño flexible de ahuellamiento desde el kilómetro 24 hasta el kilómetro 34. No presenta berma, cuneta, ni señalización horizontal o vertical, a excepción de algunas señales antiguas, algunos kilómetros dispersos de cunetas y alcantarillas en mal estado para el vaciado de aguas lluvias y el paso de drenajes continuos. Por último, alrededor de 7 Km de vía presentan dos carriles demarcados con un ancho promedio de 3.2 metros cada uno.

A partir de recorridos en campo se pudo establecer que la faja mínima de retiro obligatorio establecida por el Artículo 2 de la Ley 1228 de 2008 para vías de segundo orden (45 metros tomados desde la mitad hacia cada lado del eje de la vía), es respetada casi en la totalidad de su recorrido, a excepción de algunas viviendas dispersas y algunos caseríos sobre la vía como el caserío de San Agustín perteneciente al municipio de Coyaima.

**Imagen 59. Vía Coyaima – Ataco Código 36TL01-1**



Fuente: Equipo CORTOLIMA para Diagnóstico, 2020

#### **9.2.2.2. Vía de Segundo Orden Las Señoritas – Chaparral Código 36TL03**

La vía departamental Las Señoritas – Chaparral conecta por vía terrestre al municipio de Ataco con Chaparral y con la vía nacional Chaparral - Ortega que, como se mencionó anteriormente, permite la comunicación y el intercambio entre Ataco y los municipios del sur, suroccidente y centro del Tolima.

Según el Plan Vial del Tolima, esta es una vía de 40.4 kilómetros que parte del Centro Poblado Las Señoritas de Ataco, en el kilómetro 3 de la vía departamental Pole – Planadas – Gaitania – Límites con el Huila, por el puente para cruzar el Río Mendarco y finaliza en el área urbana de Chaparral. Esta vía presenta 5.31 Km pavimentados en buen estado (13.16%), 0.04 kilómetros pavimentados en mal estado (0.12%), 34.91 kilómetros en tierra en estado regular (86.47%) y 0.1 kilómetros en tierra en mal estado (0.25%). Según el SINC tiene una calzada de un solo carril con un ancho promedio de 5 metros con un tipo de superficie destapado en mayor medida, con relieve plano y una pendiente promedio de 0.65 grados. No presenta berma, cuneta, ni señalización horizontal o vertical, presenta algunos kilómetros dispersos de cunetas en tierra y alcantarillas en mal estado para el vaciado de aguas lluvias y el paso de drenajes continuos. Presenta dos puentes: uno al inicio de la vía al cruzar el Río Mendarco y otro al cruce del Río Amoya.

A partir de recorridos en campo se pudo establecer que la faja mínima de retiro obligatorio establecida por el Artículo 2 de la Ley 1228 de 2008, es respetada en casi todo su recorrido, a excepción de algunas viviendas dispersas sobre la vía y el caserío denominado Las Señoritas.

**Imagen 60. Vía Las Señoritas – Chaparral Código 36TL03**



Fuente: Equipo CORTOLIMA para Diagnóstico, 2020

### **9.2.2.3. Vía de Tercer Orden Yaco – Ataco – Pole Código 45TL02**

La vía departamental Yaco – Ataco – Pole conecta por vía terrestre al centro poblado de Mesa de Pole con la cabecera municipal de Ataco y con la vía nacional Neiva – Castilla. Esta conexión vial permite la comunicación y el intercambio comercial entre ambos asentamientos (Mesa de Pole y cabecera), además de la conexión de Ataco con otros municipios como Natagaima y Prado, con el sur del país y con países como Ecuador, tal como se señaló previamente.

Según el Plan Vial del Tolima, esta una vía de 77.53 kilómetros que parte de la vía nacional “Troncal del Magdalena” (Tramo 4506 Sector Neiva – Natagaima), y termina en el caserío de la vereda Mesa de Pole de Ataco. Presenta 13.04 Km pavimentados en buen estado (16.83%), 4.39 Km pavimentados en estado regular (5.66%), 7.46 Km pavimentados en mal estado (9.63%), 3.41 Km en afirmado en estado regular (4.41%) y 49.2 Km en afirmado en mal estado (63.46%). Cabe mencionar que dentro del mismo plan vial se definió esta vía como primera en prioridad de intervención y mejoramiento en el departamento.

Según el SINC el tramo Ataco – Pole tiene una calzada de un solo carril con un ancho promedio de 5 metros con un tipo de superficie en pavimento en mayor porcentaje con relieve plano; no presenta berma, cuneta ni señalización horizontal o vertical. Presenta algunos kilómetros dispersos donde la vía tiene dos carriles demarcados con un ancho promedio de 3.2 metros cada uno y una cuneta de cemento en buen estado a un solo lado en algunos sectores, o en ambos lados de la vía en otros. Los tramos que se encuentran en buen estado con dos carriles demarcados y cunetas a ambos lados, generalmente presentan alcantarillas en buen estado para el desagüe de las aguas lluvias. Es de resaltar que el mencionado tramo Ataco – Pole fue beneficiado dentro del programa del Gobierno Nacional “Vías Para la Equidad” en el 2016, durante el que se pavimentaron 5.5 kilómetros y se realizó el mantenimiento a 1.6 kilómetros.

Por otra parte, según el SINC el sector Yaco – Ataco presenta un tipo de superficie en afirmado con un relieve montañoso, presenta un solo carril con ancho de calzada muy variable que en promedio es de 4 metros; no presenta berma y gran parte de la vía presenta cuneta en tierra; no presenta señalización horizontal o vertical y cuenta con algunas alcantarillas para el paso de drenajes continuos y el desagüe de aguas lluvias. Respecto a la faja mínima de retiro obligatorio establecida por el Artículo 2 de la Ley 1228 de 2008 para vías de segundo orden, se observa que es respetada en términos generales a lo largo de todo el eje vial, a excepción de algunas viviendas dispersas sobre la vía y algunos caseríos presentes en las veredas Mesa de Pole y Las Señoritas.

**Imagen 61. Vía Yaco – Ataco – Pole Código 45TL02**



Fuente: Equipo CORTOLIMA para Diagnóstico, 2020



#### **9.2.2.4. Vía de Tercer Orden Pole – Planadas – Gaitania – Limites con el Huila Código 45TL02-1**

La vía departamental Pole – Planadas – Gaitania conecta al municipio de Ataco con Planadas y con el Departamento del Huila. Esta conexión vial permite la comunicación y el intercambio comercial con el sur del departamento y del país.

Según el Plan Vial del Tolima, esta es una vía pavimentada de 60.75 kilómetros que inicia en el caserío de la vereda Mesa de Pole y termina en los límites del municipio de Planadas con el Departamento del Huila. Presenta 42.60 Km en pavimento en buen estado (70.12%), 1.05 Km en pavimento en estado regular (1.73%) y 17.10 Km en afirmado en estado regular (28.15%). Cabe mencionar que dentro del mismo Plan Vial se definió esta vía como primera en prioridad de intervención y mejoramiento en el departamento del Tolima, en conjunto con la vía Yaco – Ataco – Pole.

Según el SINC, este eje presenta una calzada de un solo carril con un ancho promedio de 5 metros con un tipo de superficie de pavimento asfáltico en relieve montañoso con una pendiente promedio de 2.6 grados. Así mismo, presenta 11 puentes con un ancho de 4.8 metros y una longitud predominante de 6.47 metros; no presenta berma y algunos sectores de la vía presentan dos carriles con un ancho promedio de 3 metros, cunetas a un solo lado en algunos sectores y en ambos lados en otros; no presenta señalización horizontal o vertical. Presenta alcantarillas en buen estado en los tramos donde la vía presenta cunetas en cemento y alcantarillas en estado regular y malo, donde las cunetas son en tierra o son para el paso de drenajes continuos.

La faja mínima de retiro obligatorio establecida por el Artículo 2 de la Ley 1228 de 2008 para vías de segundo orden es respetada a excepción de algunas viviendas dispersas sobre la vía, algunos caseríos como el de Las Señoritas y el Centro Poblado urbano Santiago Pérez, donde este eje constituye un “Paso Urbano”, en los términos del Decreto 1079 de 2015.

**Imagen 62. Vía Pole – Planadas – Gaitania – Limites con el Huila Código 45TL02-1**





Fuente: Equipo CORTOLIMA para Diagnóstico, 2020

### **9.2.2.5. Estado de las vías a cargo del Departamento**

Las vías departamentales que cruzan por el municipio de Ataco, se encuentran en regular y mal estado general, situación que no permite una adecuada conexión vial regional e intercambio y desarrollo económico del municipio, al elevar los costos de transporte tanto de mercancía como de pasajeros.

El mal estado de las vías departamentales influye directamente en el incremento de los costos finales de los productos que ingresan al municipio y de los productos como el café, el cacao y el ganado vacuno que se producen en el área rural de Ataco y son llevados por estas vías departamentales a ciudades como Ibagué y Bogotá, afectando la competitividad local al elevar los costos del producto al comprador final, quien puede optar por productos de menor costo.

El mal estado de las vías departamentales también influye directamente en el costo de transporte de pasajeros hacia otros municipios, lo que dificulta el desplazamiento de los pobladores de la región entre municipios, el intercambio cultural y el acceso de éstos a diferentes servicios como el de consultas médicas especializadas y servicios bancarios entre otros.

### **9.2.3. Sistema Vial en Cabecera Municipal**

#### **9.2.3.1. Ejes Viales propuestos por el Acuerdo 013 de 2003 (Esquema de Ordenamiento Territorial de Ataco) para la Cabecera municipal**

De acuerdo al Artículo 86 del Acuerdo que adopta el Esquema de Ordenamiento Territorial – EOT del municipio de Ataco, la clasificación de vías de la cabecera municipal del municipio de Ataco se estructura en: vías primarias o estructurantes, vías secundarias o sectoriales, vías terciarias o locales y vías peatonales.

#### **A. Ejes Viales Primarios o Estructurantes**

En el Artículo 87 del Acuerdo 013 de 2003, se definen los ejes viales primarios o estructurantes como los destinados a soportar los flujos de tránsito originados por el transporte interurbano de bienes y personas y a su vez, sirven de conexión con las vías intermunicipales e interdepartamentales. Pertenecen a esta categoría las siguientes vías:

Tabla 168. Ejes viales primarios o Estructurantes

No.	VÍA	DESDE	HASTA
1	Carrera 2	Calle 7	Calle 6
2	Carrera 4	Calle 9	Calle 7
3	Carrera 5	Calle 4	Calle 9
4	Carrera 8	Calle 8	Calle 6
5	Transversal 8	Cementerio	Quebrada Paipa
6	Calle 6	Carrera 8	Carrera 2
7	Calle 7	Carrera 5	Carrera 2
8	Calle 8	Carrera 4	Carrera 8
9	Calle 9	Carrera 5	Carrera 9

Fuente: Acuerdo 013 de 2003 (EOT Ataco). 2003

**B. Ejes Viales Secundarios o Sectoriales**

En el Artículo 88 del Acuerdo 013 de 2003 que adopta el EOT de Ataco, se definen como aquellas vías que por su función comunican a los ejes estructurantes con grandes sectores de la zona urbana y pueden soportar tránsitos ocasionados por el transporte público colectivo. Pertenecen a esta categoría las siguientes vías:

Tabla 169. Ejes viales secundarios o sectoriales

No.	VÍA	DESDE	HASTA
1	Carrera 3	Calle 6	Calle 9
2	Carrera 4	Calle 9	Transversal 11
3	Carrera 4	Calle 4	Calle 7
4	Carrera 5	Calle 9	Transversal 11
5	Carrera 6	Calle 4	Transversal 11
6	Calle 4	Carrera 8	Carrera 4
7	Calle 7	Carrera 5	Carrera 8
8	Calle 8	Carrera 3	Carrera 4
9	Calle 9	Carrera 3	Carrera 4
10	Transversal 11	Carrera 4	Vía Perimetral

Fuente: Acuerdo 013 de 2003 (EOT Ataco). 2003

**C. Ejes Viales Terciarios o Locales**

En el Artículo 89 del Acuerdo 013 de 2003 que adopta el EOT de Ataco, se definen como las vías urbanas de tipo vehicular que comunican entre sí los barrios y manzanas y que no son vías ni secundarias ni primarias. Pertenecen a esta categoría las siguientes vías.

Tabla 170. Ejes viales terciarios o locales

No.	VÍA	DESDE	HASTA	No.	VÍA	DESDE	HASTA
1	Carrera 2	Calle 4	Calle 6	12	Calle 2	Carrera 4A	Carrera 5
2	Carrera 2	Calle 7	Transversal 11	13	Calle 3	Carrera 3	Carrera 7
3	Carrera 3	Calle 3	Calle 6	14	Calle 5	Carreras 1	Carrera 6
4	Carrera 3	Calle 9	Calle 10	15	Calle 6	Carrera 6	Carrera 8
5	Carrera 4	Calle 2	Calle 4	16	Calle 7	Carrera 8	Transversal 8
6	Carrera 4A	Calle 2	Calle 4	17	Calle 8	Carrera 2	Carrera 3
7	Carrera 5	Calle 2	Calle 4	18	Calle 9	Carrera 2	Carrera 3
8	Carrera 6	Calle 3	Calle 4	19	Calle 9	Carrera 5	Transversal 8
9	Carrera 7	Calle 3	Calle 4	20	Calle 10	Carrera 2	Transversal 8
10	Carrera 7	Calle 6	Calle 11	21	Transversal 11	Carrera 2	Carrera 3
11	Carrera 8	Calle 8	Calle 11				

Fuente: Acuerdo 013 de 2003 (EOT Ataco). 2003

#### D. Ejes Viales Peatonales

En el Artículo 90 del acuerdo que adopta el EOT de Ataco, se planea consolidar un sistema peatonal urbano mejorando y adecuando los sectores donde se requieren, pero no se precisan vías identificadas como peatonales o proyectadas como tal. Por las acciones que define el Esquema de Ordenamiento, estas vías peatonales corresponden al sistema de andenes que forman parte de los ejes viales primarios, secundarios y terciarios.

#### 9.2.3.2. Perfiles viales en el Esquema de Ordenamiento Territorial de Ataco

De acuerdo al Artículo 91 del acuerdo 013 de 2003 que adopta el EOT del municipio de Ataco, se adoptan las siguientes secciones transversales para las vías principales, secundarias, terciarias y peatonales de la cabecera municipal:

Gráfico 141. Perfil general de las vías



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA para proyecto Forpaz, 2020

#### A. Secciones Vías Principales o Estructurantes

El perfil vial debe medir entre **7.50 y 10 metros en total**, tratando de unificar el andén en un mínimo de 1,50 metros de ancho para las calles 6, 7, 8 y diagonal 6 y para los andenes ubicados sobre el marco del Parque Principal, no debe ser menor a 2.50 metros. Para las nuevas construcciones sobre la vía que conduce a Planadas, el perfil vial no debe ser inferior a 12 metros y el ancho de los andenes no debe ser menor de 1.80 metros.

#### B. Vías Secundarias o sectoriales

El perfil vial total debe ser de 9.0 metros y el ancho del andén no debe ser inferior a 1.20 metros total

#### C. Vías Terciarias o Locales

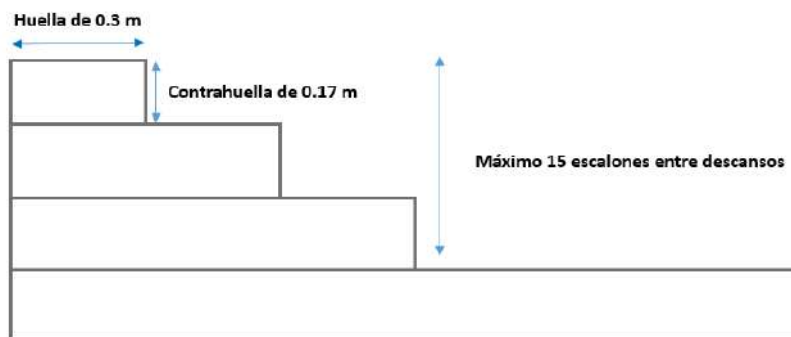
El perfil vial total debe ser de 7 metros y el ancho del andén no debe ser inferior a 1 metro en total.

#### D. Vías Peatonales

Los requerimientos principales para la construcción de vías peatonales y andenes son los siguientes:

- Se deben implementar ejes o vías peatonales a nivel de zonas y barrios.
- Se debe recuperar, ampliar y construir el sistema de andenes sobre los ejes viales estructurantes.
- Los diseños para escaleras o escalinatas que se desarrollen sobre terrenos con pendientes, deben tener tramos de máximo 15 escalones seguido de un descanso. Cada escalón debe llevar como mínimo una huella de 0.30 m y contrahuella de 0.17 m.

**Gráfico 142.** Diseño mínimo para escaleras



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA para proyecto Forpaz, 2020

Al analizar el EOT vigente, se encontró que existen inconsistencias en materia de categorización vial que requieren de ajuste durante la revisión y ajuste y de gestiones del municipio ante el IGAC para corregir situaciones asociadas a nomenclatura, dentro de las que cabe mencionar las siguientes:

- La **calle 9 entre carreras 5 y transversal 8** está definida como vía primaria y terciaria a la vez.
- La **calle 6 entre carrera 6 y 8** está definida como vía primaria y terciaria a la vez.
- La vía nombrada en el EOT como **transversal 8 entre carreras 12 y limite urbano**, esta nombrada como carrera 9 por el IGAC.
- La vía nombrada en el EOT como **transversal 8 entre transversal 11 y carrera 12**, esta nombrada como diagonal 7 por el IGAC.
- La vía nombrada en el EOT como **transversal 11**, esta nombrada como transversal 12 por el IGAC.
- La **calle 6A** es nombrada como calle 6 por el IGAC.
- Existen dos tramos nombrados como carrera 2 entre la calle 6 y 6 A.
- Gran parte de las vías del municipio no tienen clasificación vial en el IGAC.

### 9.2.3.3. Características de las vías presentes en la Cabecera Municipal

#### A. Intensidad de uso de las vías

La intensidad de uso es un factor clave para la definición de los ejes primarios, secundarios y terciarios dentro de las dinámicas socioeconómicas del municipio y para consolidar y proyectar el sistema vial de este. De acuerdo a lo anterior, a partir de la información recopilada en campo por el equipo de diagnóstico se presentan las vías con alta media y baja intensidad del uso en el municipio (Anexo 24).

Tabla 171. Intensidad de uso en las vías de la Cabecera. Municipio de Ataco

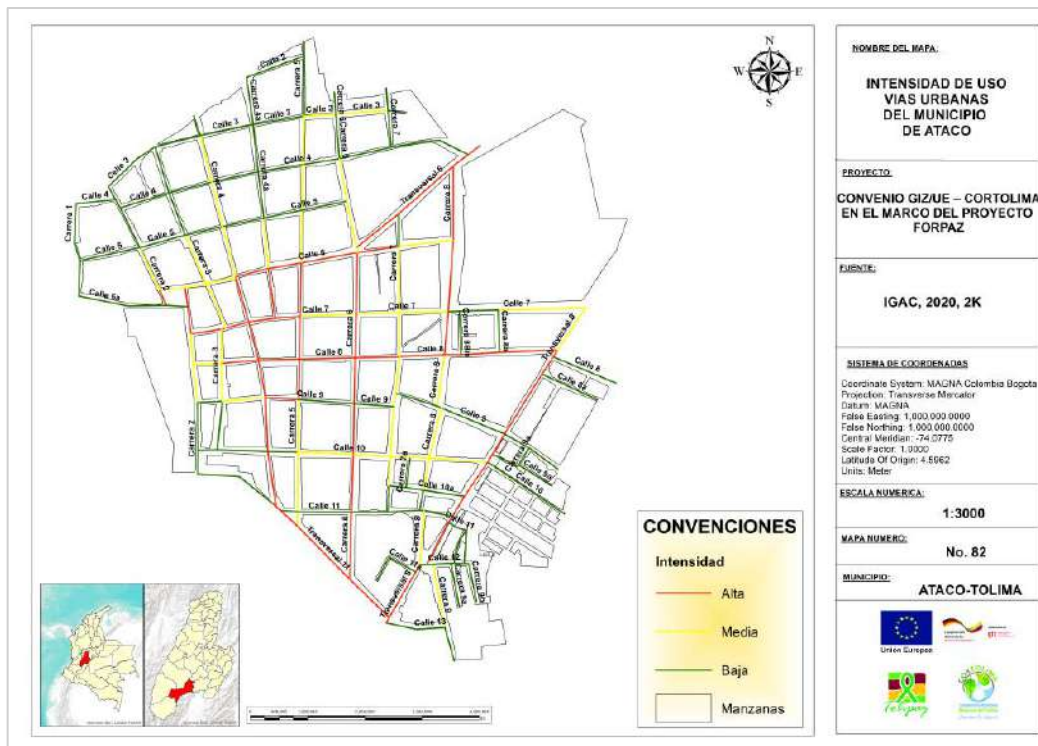
No.	VÍA	DESDE	HASTA	INTENSIDAD
1	Carrera 2	Calle 6	Calle 6a	Alta
2	Carrera 2	Calle 6	Calle 7	Alta
3	Carrera 4	Calle 6	Calle 11	Alta
4	Carrera 4A	Calle 6	Calle 7	Alta
5	Carrera 5	Calle 6	Calle 9	Alta
6	Carrera 6	Calle 6	Transversal 11	Alta
7	Carrera 8	Transversal 6	Calle 8	Alta
8	Transversal 6	Carrera 6	Carrera 8	Alta
9	Transversal 8	Calle 8	Transversal 11	Alta
10	Calle 6	Carrera 4	Carrera 6	Alta
11	Calle 7	Carrera 2	Carrera 5	Alta
12	Calle 8	Carrera 3	Transversal 8	Alta
13	Calle 9	Carrera 4	Carrera 5	Alta
14	Carrera 2	Calle 5	Calle 6	Media
15	Carrera 2	Calle 7	Calle 9	Media
16	Carrera 3	Calle 5	Calle 9	Media

17	Carrera 4	Calle 3	Calle 6	Media
18	Carrera 4A	Calle 5	Calle 6	Media
19	Carrera 5	Calle 3	Calle 6	Media
20	Carrera 5	Calle 9	Transversal 11	Media
21	Carrera 6	Calle 4	Calle 6	Media
22	Carrera 7	Calle 6	Calle 10A	Media
23	Carrera 8	Calle 8	Calle 10A	Media
24	Carrera 8	Calle 11	Calle 12	Media
25	Carrera 9	Calle 12	Calle 13	Media
26	Transversal 8	Calle 7	Calle 8	Media
27	Calle 3	Carrera 5	Carrera 7	Media
28	Calle 6	Carrera 2	Carrera 4	Media
29	Calle 6	Carrera 7	Carrera 8	Media
30	Calle 7	Carrera 5	Carrera 8	Media
31	Calle 7	Carrera 8A	Transversal 8	Media
32	Calle 8	Carrera 2	Carrera 3	Media
33	Calle 9	Carrera 3	Carrera 4	Media
34	Calle 10	Carrera 5	Transversal 8	Media

NOTA: Todas las vías restantes presentan una intensidad de uso baja

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA para proyecto Forpaz, con base en trabajo de campo 2020

Mapa 82. Intensidad de Uso Vías Urbanas. Municipio de Ataco



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA para proyecto Forpaz, con base en trabajo de campo 2020



El municipio presenta una **intensidad de uso ALTA** en los sectores centrales (carrera 6), contiguos a áreas institucionales como la Alcaldía (carrera 4 y carrera 5), de servicios como el Terminal (carrera 2 y calle 7), áreas de servicios como el Parque Central (Calle 8 y Calle 9) y las vías por las cuales pasan las rutas para la conexión con municipios vecinos (transversal 6, transversal 8, transversal 11, carrera 8, calle 8).

Por otro lado, presenta una **intensidad de uso MEDIA** en los sectores centrales de comercio disperso con establecimientos como: cantinas, bares, discotecas, restaurantes, panaderías, centros de culto, hoteles, supermercados y almacenes entre otros núcleos económicos del municipio.

Para identificar las vías más importantes dentro de la composición socioeconómica del área urbana, se hizo necesario identificar cuáles son los sectores del municipio donde se presenta el mayor intercambio de bienes y servicios. En la siguiente tabla se presentan las vías donde se presenta en mayor medida usos comerciales, institucionales y de servicios en el área urbana de acuerdo a lo identificado en los recorridos de campo realizados por el equipo de diagnóstico, que constituyen ejes de actividad múltiple.

**Tabla 172. Vías con mayor dinámica económica**

No.	VÍA	DESDE	HASTA
1	Calle 7	Carrera 4	Carrera 6
2	Calle 8	Carrera 4	Transversal 8
3	Carrera 5	Calle 6	Calle 8

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA para proyecto Forpaz, con base en trabajo de campo 2020

En estos tres núcleos es donde se concentran los establecimientos institucionales, EPS, supermercados, restaurantes, panaderías, hoteles, droguerías, odontología, bares, billares, colegios, discotecas, frigoríficos y almacenes en la cabecera municipal.

## B. Perfiles viales existentes

Para consolidar y proyectar la homogenización de los perfiles viales del Casco Urbano, es necesario identificar cuáles son las características y los patrones de las vías actualmente. Para este análisis, se efectuó un ejercicio de toma de medidas en campo, en varios puntos a lo largo de los diferentes ejes viales de la cabecera, ejercicio que se consignó en una matriz que se anexa a este diagnóstico (Ver Anexo 24) y que se sintetiza a continuación:

**Tabla 173. Perfiles viales del municipio**

VÍA	DESDE	HASTA	ANCHO TOTAL	ANTEJARDÍN 1	ANDEN 1	ZONA VERDE 1	CALZADA 1	SEPARADOR	CALZADA 2	ZONA VERDE 2	ANDEN 2	ANTEJARDÍN 2
Calle 2	Carrera 4a	Carrera 5	9.64	0.00	0.00	0.00	7.13	0.00	0.00	0.73	1.78	0.00
Calle 3	Carrera 2	Carrera 4a	8.81	0.00	0.33	0.23	6.29	0.00	0.00	0.93	1.03	0.00
Calle 3	Carrera 4a	Carrera 5	11.61	0.00	1.03	1.39	6.83	0.00	0.00	1.33	1.03	0.00

VÍA	DESDE	HASTA	ANCHO TOTAL	ANTEJARDÍN 1	ANDEN 1	ZONA VERDE 1	CALZADA 1	SEPARADOR	CALZADA 2	ZONA VERDE 2	ANDEN 2	ANTEJARDÍN 2
Calle 3	Carrera 5	Carrera 8	13.27	0.00	0.95	1.83	7.83	0.00	0.00	1.63	1.03	0.00
Calle 4	Carrera 1	Carrera 3	8.30	0.00	2.00	0.00	6.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Calle 4	Carrera 3	Carrera 5	8.81	0.00	0.87	0.00	7.10	0.00	0.00	0.00	0.84	0.00
Calle 4	Carrera 5	Transversal 6	9.05	0.00	0.81	1.20	6.24	0.00	0.00	0.00	0.80	0.00
Calle 5	Carrera 1	Carrera 2	14.35	0.00	1.45	5.25	5.13	0.00	0.00	0.00	2.52	0.00
Calle 5	Carrera 3	Carrera 5	6.63	0.00	1.00	0.00	4.63	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00
Calle 5	Carrera 5	Carrera 6	12.09	0.00	1.35	2.00	7.70	0.00	0.00	0.00	1.04	0.00
Calle 6	Carrera 2	Carrera 3	15.95	0.00	1.23	3.24	6.38	0.00	0.00	0.00	5.10	0.00
Calle 6	Carrera 2	Carrera 3	15.95	0.00	1.23	3.24	6.38	0.00	0.00	0.00	5.10	0.00
Calle 6	Carrera 3	Carrera 4a	8.44	0.00	1.66	0.00	5.30	0.00	0.00	0.00	1.48	0.00
Calle 6	Carrera 4a	Carrera 5	17.05	0.00	1.90	0.00	10.85	0.00	0.00	0.00	4.30	0.00
Calle 6	Carrera 7	Carrera 8	14.92	0.00	1.00	3.40	6.02	0.00	0.00	3.63	0.87	0.00
Calle 6a	Carrera 1	Carrera 2	9.95	0.00	2.10	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	2.85	0.00
Calle 7	Carrera 2	Carrera 4a	12.55	0.00	2.20	0.00	7.60	0.00	0.00	0.00	2.75	0.00
Calle 7	Carrera 4a	Carrera 5	11.18	0.00	2.40	0.00	6.65	0.00	0.00	0.00	2.13	0.00
Calle 7	Carrera 5	Carrera 8	10.40	0.00	1.38	0.00	7.70	0.00	0.00	0.00	1.32	0.00
Calle 7	Carrera 8	Transversal 8	13.46	0.00	0.00	0.00	11.10	0.00	0.00	1.45	0.91	0.00
Calle 8	Carrera 2	Carrera 3	14.84	0.00	1.65	0.00	10.15	0.00	0.00	2.00	1.04	0.00
Calle 8	Carrera 4	Carrera 5	14.52	0.00	1.50	2.42	10.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Calle 8	Carrera 5	Carrera 7	13.15	0.00	2.26	0.00	6.10	0.00	0.00	3.70	1.09	0.00
Calle 8	Carrera 7	Carrera 8Bis	13.53	0.00	1.52	0.00	10.63	0.00	0.00	0.00	1.38	0.00
Calle 8	Carrera 8Bis	Transversal 8	19.57	0.00	0.98	3.55	7.38	0.00	0.00	6.65	1.01	0.00
Calle 8	Transversal 8	Perímetro Urbano	6.66	0.00	0.00	0.00	6.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Calle 8a	Transversal 8	Perímetro Urbano	8.80	0.00	0.00	0.00	8.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Calle 9	Carrera 2	Carrera 4	9.07	0.00	0.00	0.00	6.30	0.00	0.00	1.80	0.97	0.00
Calle 9	Carrera 4	Carrera 5	15.00	0.00	0.00	0.00	8.38	0.00	0.00	3.95	2.67	0.00
Calle 9	Carrera 5	Carrera 7	9.24	0.00	1.05	2.30	4.95	0.00	0.00	0.00	0.94	0.00
Calle 9	Carrera 7	Transversal 8	13.08	0.00	1.14	1.60	7.85	0.00	0.00	1.65	0.84	0.00
Calle 9	Transversal 8	Perímetro Urbano	7.30	0.00	0.00	0.00	7.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Calle 10	Carrera 2	Carrera 4	14.62	0.00	1.70	2.43	8.00	0.00	0.00	1.55	0.94	0.00
Calle 10	Carrera 4	Carrera 5	13.02	0.00	2.80	0.00	7.70	0.00	0.00	1.55	0.97	0.00
Calle 10	Carrera 5	Carrera 8	13.02	0.00	0.92	2.80	6.03	0.00	0.00	2.27	1.00	0.00
Calle 10	Carrera 8	Transversal 8	10.80	0.00	1.59	0.00	6.53	0.00	0.00	1.70	0.98	0.00
Calle 10	Transversal 8	Perímetro Urbano	8.05	0.00	1.15	1.04	4.70	0.00	0.00	0.00	1.16	0.00
Calle 10a	Carrera 7	Carrera 7a	18.08	0.00	1.00	2.44	12.16	0.00	0.00	1.48	1.00	0.00
Calle 10a	Carrera 7a	Carrera 8	20.37	0.00	1.03	1.98	13.44	0.00	0.00	2.90	1.02	0.00
Calle 10a	Carrera 8	Transversal 8	18.60	0.00	0.76	2.75	11.44	0.00	0.00	2.45	1.20	0.00
Calle 11	Carrera 4	Carrera 6	16.14	0.00	0.94	0.00	14.00	0.00	0.00	0.00	1.20	0.00
Calle 11	Carrera 6	Carrera 7	14.83	0.00	1.60	3.40	7.09	0.00	0.00	0.00	2.74	0.00
Calle 11	Carrera 7	Carrera 8	11.10	0.00	2.16	0.00	7.40	0.00	0.00	0.00	1.54	0.00
Calle 11	Carrera 8	Transversal 8	20.10	0.00	1.20	0.00	17.70	0.00	0.00	0.00	1.20	0.00
Calle 11a	Carrera 7	Transversal 8	7.47	0.00	1.00	0.00	5.45	0.00	0.00	0.00	1.02	0.00

VÍA	DESDE	HASTA	ANCHO TOTAL	ANTEJARDÍN 1	ANDEN 1	ZONA VERDE 1	CALZADA 1	SEPARADOR	CALZADA 2	ZONA VERDE 2	ANDEN 2	ANTEJARDÍN 2
Calle 12	Transversal 8	Carrera 9b	12.27	0.00	1.00	1.57	6.80	0.00	0.00	2.15	0.75	0.00
Calle 13	Transversal 8	Carrera 9	6.54	0.00	0.00	0.00	6.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Carrera 1	Calle 4	Calle 6a	7.00	0.00	0.00	0.00	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Carrera 2	Calle 10	Transversal 11	12.85	0.00	0.85	0.85	7.65	0.00	0.00	1.50	1.40	0.00
Carrera 2	Calle 3	Calle 6	15.11	0.00	0.98	3.00	6.05	0.00	0.00	4.00	1.08	0.00
Carrera 2	Calle 6	Calle 9	20.02	0.00	2.73	3.70	6.40	0.00	0.00	5.45	1.74	0.00
Carrera 2	Calle 9	Calle 10	12.85	0.00	0.85	1.45	7.65	0.00	0.00	1.50	1.40	0.00
Carrera 3	Calle 3	Calle 7	11.61	0.00	0.84	2.42	5.80	0.00	0.00	1.50	1.05	0.00
Carrera 3	Calle 7	Calle 9	15.13	0.00	0.98	2.15	8.70	0.00	0.00	1.85	1.45	0.00
Carrera 3	Calle 9	Calle 10	24.57	0.00	0.83	3.50	11.90	0.00	0.00	7.30	1.04	0.00
Carrera 4	Calle 10	Calle 11	11.64	0.00	1.10	1.87	5.95	0.00	0.00	2.00	0.72	0.00
Carrera 4	Calle 2	Calle 4	10.27	0.00	1.05	0.70	6.05	0.00	0.00	1.55	0.92	0.00
Carrera 4	Calle 4	Calle 8	7.88	0.00	1.10	0.00	5.55	0.00	0.00	0.00	1.23	0.00
Carrera 4	Calle 8	Calle 9	11.64	0.00	1.10	1.87	5.95	0.00	0.00	2.00	0.72	0.00
Carrera 4a	Calle 2	Calle 4	10.23	0.00	1.04	1.37	5.80	0.00	0.00	1.00	1.02	0.00
Carrera 4a	Calle 4	Calle 7	11.58	0.00	1.10	0.60	7.25	0.00	0.00	1.28	1.35	0.00
Carrera 5	Calle 1	Calle 2	12.66	0.00	0.97	1.72	5.96	0.00	0.00	3.10	0.91	0.00
Carrera 5	Calle 10	Transversal 11	11.07	0.00	0.96	1.23	6.08	0.00	0.00	1.90	0.90	0.00
Carrera 5	Calle 2	Calle 4	12.66	0.00	0.97	1.72	5.96	0.00	0.00	3.10	0.91	0.00
Carrera 5	Calle 4	Calle 8	12.03	0.00	1.84	1.17	6.17	0.00	0.00	1.20	1.65	0.00
Carrera 5	Calle 8	Calle 10	11.07	0.00	0.96	1.23	6.08	0.00	0.00	1.90	0.90	0.00
Carrera 6	Calle 10	Calle 11	12.71	0.00	0.93	1.82	6.04	0.00	0.00	2.70	1.22	0.00
Carrera 6	Calle 11	Transversal 11	18.45	0.00	1.10	5.20	6.02	0.00	0.00	2.40	3.73	0.00
Carrera 6	Calle 2	Calle 4	11.52	0.00	0.84	1.30	5.90	0.00	0.00	2.15	1.33	0.00
Carrera 6	Calle 4	Calle 8	15.34	0.00	1.06	2.10	9.00	0.00	0.00	0.95	0.00	0.00
Carrera 6	Calle 8	Calle 10	12.71	0.00	0.93	1.82	6.04	0.00	0.00	2.70	1.22	0.00
Carrera 7	Calle 10	Calle 11	18.45	0.00	1.05	2.60	10.60	0.00	0.00	3.20	1.00	0.00
Carrera 7	Calle 11a	Transversal 11	8.16	0.00	1.60	0.00	5.73	0.00	0.00	0.00	0.83	0.00
Carrera 7	Calle 2	Calle 4	12.05	0.00	0.95	2.10	5.95	0.00	0.00	2.10	0.95	0.00
Carrera 7	Transversal 6	Calle 7	8.35	0.00	0.00	0.00	4.90	0.00	0.00	2.40	1.05	0.00
Carrera 7	Calle 7	Calle 10	12.66	0.00	1.17	1.84	6.08	0.00	0.00	2.51	1.06	0.00
Carrera 7a	Calle 10	Calle 10a	10.94	0.00	1.24	1.40	5.52	0.00	0.00	1.10	1.68	0.00
Carrera 8	Calle 10	Calle 11	14.07	0.00	0.00	1.67	7.07	0.00	0.00	1.67	1.03	0.00
Carrera 8	Calle 11	Calle 12	22.84	0.00	1.64	10.20	7.30	0.00	0.00	2.83	0.87	0.00
Carrera 8	Transversal 6	Calle 7	37.25	0.00	1.96	12.98	6.00	2.00	6.06	5.22	3.03	0.00
Carrera 8	Calle 7	Calle 9	21.90	0.00	2.76	4.10	6.05	2.00	5.95	0.00	1.04	0.00
Carrera 8	Calle 9	Calle 10	14.07	0.00	0.90	1.67	7.07	0.00	0.00	1.67	1.03	0.00
Carrera 8a	Calle 7	Calle 8	10.04	0.00	0.84	0.80	6.20	0.00	0.00	1.30	0.90	0.00
Carrera 8Bis	Calle 7	Calle 8	5.90	0.00	0.92	0.00	3.90	0.00	0.00	0.00	1.08	0.00
Carrera 9	Calle 12	Calle 14	15.87	0.00	1.03	3.33	5.50	0.00	0.00	3.90	2.11	0.00
Carrera 9a	Calle 11	Calle 12	8.07	0.00	0.92	0.00	5.40	0.00	0.00	0.00	1.75	0.00
Carrera 9a	Calle 12	Calle 13	10.66	0.00	0.95	1.25	5.35	0.00	0.00	2.20	0.91	0.00
Carrera 9a	Calle 9	Calle 9a	8.00	0.00	0.00	0.00	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Carrera 9b	Calle 11	Calle 12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

VÍA	DESDE	HASTA	ANCHO TOTAL	ANTEJARDÍN 1	ANDEN 1	ZONA VERDE 1	CALZADA 1	SEPARADOR	CALZADA 2	ZONA VERDE 2	ANDEN 2	ANTEJARDÍN 2
Carrera 9b	Calle 12	Calle 13	14.68	0.00	1.93	3.15	9.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Transversal 11	Carrera 2	Carrera 3	11.05	0.00	0.00	0.00	7.40	0.00	0.00	1.50	2.15	0.00
Transversal 11	Carrera 3	Carrera 6	17.64	0.00	2.04	1.90	13.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Transversal 11	Carrera 6	Transversal 8	9.50	0.00	0.79	2.75	5.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Transversal 6	Carrera 6	Carrera 8	17.70	0.00	0.90	1.95	6.15	1.33	6.13	0.00	1.24	0.00
Transversal 6	Carrera 8	Perímetro Urbano	16.74	0.00	3.74	0.00	6.20	0.00	0.00	0.00	6.80	0.00
Transversal 8	Calle 10	Calle 10a	20.75	0.00	4.00	0.00	9.00	0.00	0.00	0.00	7.75	0.00
Transversal 8	Calle 10a	Calle 11a	22.84	0.00	1.64	10.20	7.30	0.00	0.00	2.83	0.87	0.00
Transversal 8	Calle 7	Calle 9	25.47	0.00	2.70	6.34	7.50	0.00	0.00	7.60	1.33	0.00
Transversal 8	Calle 9	Calle 10	20.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.75	0.00

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA para proyecto Forpaz, con base en trabajo de campo 2020

Dentro de las características identificadas en las vías del casco urbano, cabe destacar las siguientes:

- Ninguna vía del municipio presenta antejardín
- La vía con el perfil vial más angosto es la Carrera 8 Bis que tiene una sección de 5,9 metros de ancho.
- La vía con el perfil vial más extenso es la Carrera 8 que presenta una sección total de 37,25 metros de ancho.
- Algunas vías no tienen perfiles viales consolidados, es decir, cuentan con la sección total pero no tienen andenes o calzadas construidas o presentan andenes muy angostos menores a 50 centímetros.
- Gran parte de las vías no tienen zona verde.
- La mayoría de las vías no tienen separador.

### C. Estado de las vías

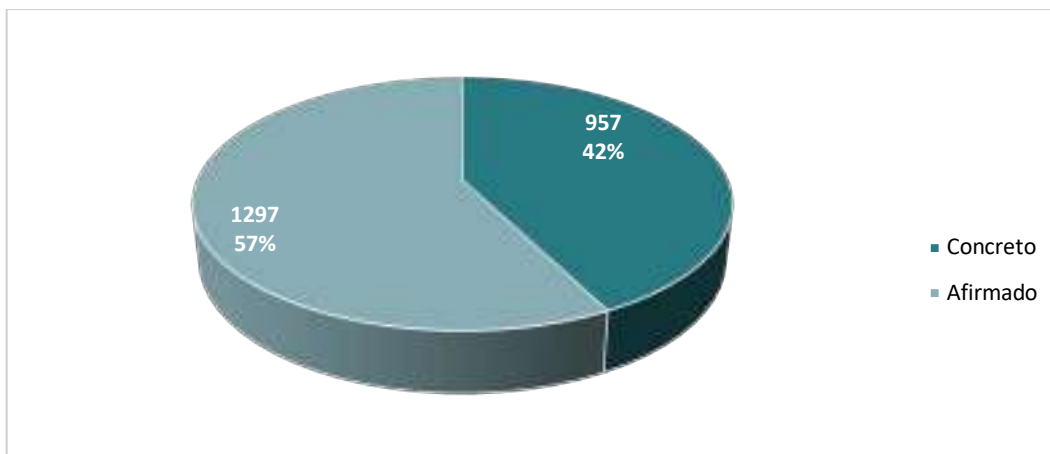
Un elemento determinante dentro del análisis vial es el estado de las vías, ya que los ejes en mal estado no permiten la correcta circulación vehicular, genera costos adicionales a los propietarios de vehículos por daños y mantenimientos más recurrentes, y genera incomodidades a residentes y comerciantes que se localizan a lo largo de ésta. En el casco urbano de Ataco existen aproximadamente **2255 metros de vías en mal estado**, de los cuales, el 42% (957 kilómetros), tienen superficie en asfalto y el 58% (1297 Kilómetros) tienen superficie en afirmado. A continuación, se expone el detalle de las vías que se encuentran en mal estado identificadas durante el trabajo de campo realizado por el equipo de diagnóstico.

Tabla 174. Vías en mal estado

No.	VÍA	DESDE	HASTA
1	Calle 2	Carrera 4A	Carrera 5
2	Calle 5	Carrera 1	Carrera 2
3	Calle 5	Carrera 5	Carrera 6
4	Calle 6	Carrera 2	Carrera 2
5	Calle 6	Carrera 2	Carrera 4A
6	Calle 6A	Carrera 1	Carrera 2
7	Calle 7	Carrera 2	Carrera 3
8	Calle 8	Carrera 5	Transversal 8
9	Calle 8A	Carrera 7	Transversal 8
10	Calle 10	Transversal 8	Perímetro Urbano
11	Calle 10A	Carrera 7	Transversal 8
12	Calle 11	Carrera 7	Transversal 8
13	Carrera 1	Calle 5	Calle 6A
14	Carrera 2	Calle 5	Calle 6
15	Carrera 7	Calle 3	Calle 4
16	Carrera 7A	Calle 10	Calle 10A
17	Carrera 8	Transversal 6	Calle 6

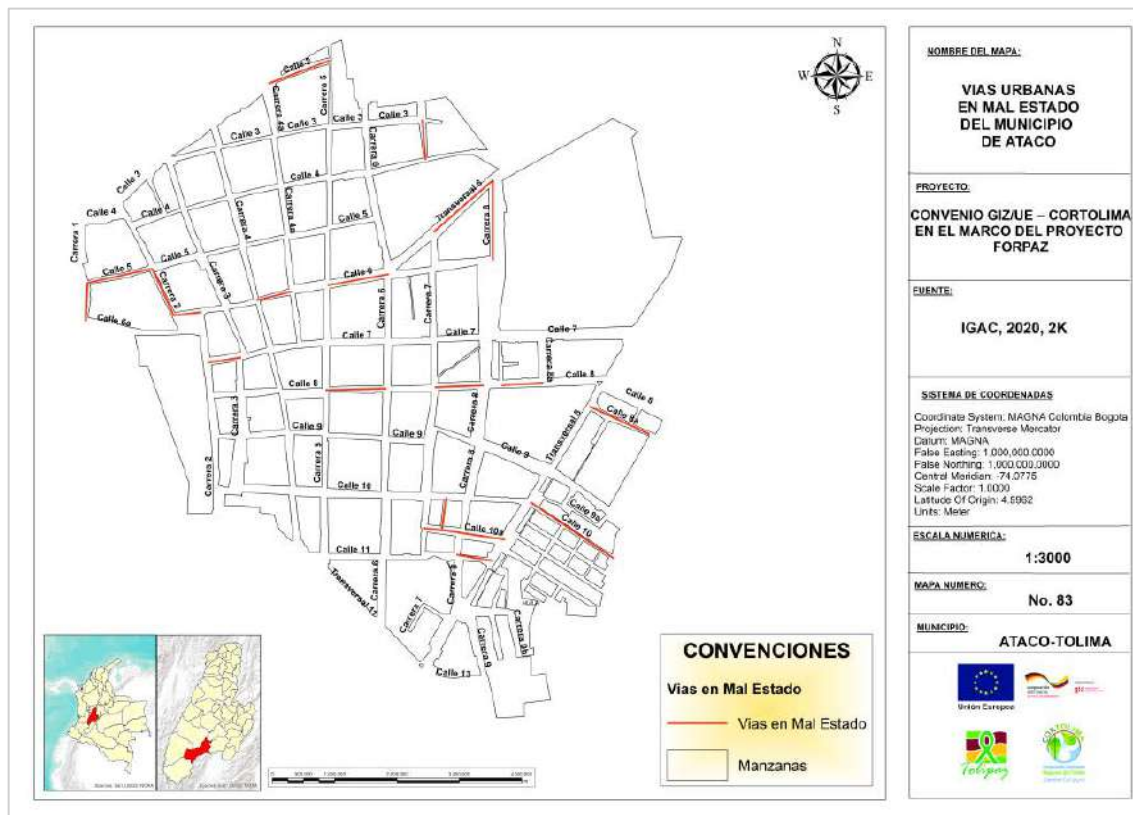
Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA para proyecto Forpaz, con base en trabajo de campo 2020

Gráfico 143. Vías en mal estado según su superficie. Cabecera municipal de Ataco



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA para proyecto Forpaz, con base en trabajo de campo 2020

Mapa 83. Vías Urbanas en mal estado. Municipio de Ataco



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA para proyecto Forpaz, con base en trabajo de campo 2020

#### D. Superficies en Afirmado en el municipio

En la cabecera municipal las vías presentan superficies en concreto y en afirmado, a excepción de la transversal 6 entre la carrera 8 y el perímetro urbano. Dentro del análisis realizado en campo al conjunto de vías presentes en el casco urbano, se evidenció un importante volumen de vías con superficies aún en afirmado lo que puede desencadenar problemas en la movilidad por el acelerado deterioro de este tipo de vías cuando presentan alta circulación o en época de invierno, además de posibles enfermedades respiratorias por el material particulado que arrojan los vehículos al aire al pasar por este tipo de superficies. Las vías identificadas con superficie en afirmado, que deberían incluirse en el conjunto de programas y proyectos que se definan en la revisión y ajuste del EOT para su consolidación en asfalto o concreto, son las siguientes:

Tabla 175. Relación de Vías en afirmado en Cabecera Municipal de Ataco

No.	VÍA	DESDE	HASTA	No.	VÍA	DESDE	HASTA
1	Calle 2	Carrera 4A	Carrera 5	20	Carrera 3	Calle 7	Calle 8
2	Calle 3	Carrera 4	Carrera 7	21	Carrera 3	Calle 3	Calle 4
3	Calle 3	Carrera 4	Carrera 7	22	Carrera 3	Calle 9	Calle 10
4	Calle 4	Carrera 2	Transversal 6	23	Carrera 3	Calle 7	Calle 8
5	Calle 5	Carrera 1	Carrera 6	24	Carrera 3	Calle 3	Calle 4
6	Calle 6A	Carrera 1	Carrera 2	25	Carrera 3	Calle 9	Calle 10
7	Calle 7	Carrera 8	Carrera 8A	26	Carrera 4A	Calle 3	Calle 4
8	Calle 8	Carrera 2	Perímetro Urbano	27	Carrera 6	Calle 3	Calle 4
9	Calle 8A	Transversal 8	Perímetro Urbano	28	Carrera 7	Calle 3	Calle 4
10	Calle 9	Carrera 5	Perímetro Urbano	29	Carrera 7	Transversal 6	Calle 6
11	Calle 10	Carrera 3	Carrera 4A	30	Carrera 7	Calle 10	Calle 10A
12	Calle 10	Carrera 8	Perímetro Urbano	31	Carrera 7	Calle 11A	Transversal 11
13	Calle 10A	Transversal 8	Carrera 7	32	Carrera 8	Calle 9	Calle 10
14	Calle 11	Transversal 11	Transversal 8	33	Carrera 8A	Calle 7	Calle 8
15	Calle 11A	Carrera 7	Transversal 8	34	Carrera 8Bis	Calle 7	Calle 8
16	Calle 12	Carrera 8	Carrera 9A	35	Carrera 9	Calle 12	Calle 13
17	Calle 13	Carrera 8	Carrera 9	36	Carrera 9A	Calle 9	Calle 9A
18	Carrera 1	Calle 5	Calle 6A	37	Carrera 9A	Calle 11	Calle 13
19	Carrera 2	Calle 9	Calle 10	38	Carrera 9B	Calle 12	Calle 13

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA para proyecto Forpaz, con base en trabajo de campo 2020

### E. Funciones viales

Actualmente algunas vías urbanas de la cabecera presentan funciones diferentes a las que se identifican en el EOT adoptado mediante Acuerdo 013 de 2003, por cambios en la dinámica económica del municipio, los cuales permiten ratificar la clasificación de algunos ejes viales como primarios, secundarios o terciarios, pero a su vez pone en evidencia la necesidad de redefinir ejes viales a partir de las funciones que presta y por consiguiente los perfiles asignados a estas vías. En siguiente tabla, se presentan las vías que actualmente presentan funciones de vías primarias y secundarias en el casco urbano y se comparan con la categorización realizada mediante el EOT adoptado en 2003:

Tabla 176. Funciones actuales de las vías en el municipio

No.	VIA	DESDE	HASTA	INTENSIDAD DE USO EXISTENTE	PERFIL VIAL EXISTENTE	SECTOR	TIPO DE VÍA SEGÚN EOT
1	Carrera 2	Calle 5	Calle 6	Media	15.11		Terciaria
2	Carrera 2	Calle 6	Calle 6A	Alta	20.02	Sector Económico	Primaria
3	Carrera 2	Calle 6A	Calle 7	Alta	20.02	-	S/I
4	Carrera 2	Calle 7	Calle 9	Media	20.02	-	Terciaria
5	Carrera 3	Calle 5	Calle 7	Media	11.61	Sector Económico Servicios	Secundaria
6	Carrera 3	Calle 7	Calle 9	Media	15.13	Sector Institucional Servicios	Secundaria



No.	VIA	DESDE	HASTA	INTENSIDAD DE USO EXISTENTE	PERFIL VIAL EXISTENTE	SECTOR	TIPO DE VÍA SEGÚN EOT
7	Carrera 4	Calle 3	Calle 4	Media	10.27	-	S/I
8	Carrera 4	Calle 4	Calle 6	Media	7.88	Sector Institucional Servicios	Secundaria
9	Carrera 4	Calle 6	Calle 8	Alta	7.88		Primaria
10	Carrera 4	Calle 8	Calle 11	Alta	11.64	Sector Económico Institucional	Primaria
11	Carrera 4A	Calle 5	Calle 6	Media	11.58		S/I
12	Carrera 4A	Calle 6	Calle 7	Alta	11.58		S/I
13	Carrera 5	Calle 3	Calle 4	Media	12.66		Terciaria
14	Carrera 5	Calle 4	Calle 6		12.03	Hospital	S/I
15	Carrera 5	Calle 6	Calle 8	Alta	12.03	Núcleo Económico	Primaria
16	Carrera 5	Calle 8	Calle 9	Alta	11.07		Primaria
17	Carrera 5	Calle 9	Transversal 11	Media	11.07	Sector Institucional Comercial	Secundaria
18	Carrera 6	Calle 4	Calle 6	Media	15.34		Secundaria
19	Carrera 6	Calle 6	Calle 8	Alta	15.34	Sector Económico Institucional	Primaria
20	Carrera 6	Calle 8	Calle 11	Alta	12.71	Sector Económico	S/I
20	Carrera 6	Calle 11	Transversal 11	Alta	18.45		S/I
21	Carrera 7	Calle 6	Calle 7	Media	8.35		Terciaria
22	Carrera 7	Calle 7	Calle 10	Media	12.66		Terciaria
23	Carrera 7	Calle 10	Calle 10A	Media	18.45		Terciaria
24	Carrera 8	Transversal 6	Calle 7	Alta	37.25	Conexión Intermunicipal	S/I
25	Carrera 8	Calle 7	Calle 8	Alta	21.9	Sector Económico Conexión Intermunicipal	S/I
26	Carrera 8	Calle 8	Calle 9	Media	21.9		Terciaria
27	Carrera 8	Calle 9	Calle 10A	Media	14.07		Terciaria
28	Carrera 8	Calle 11	Calle 12	Media	22.84		S/I
29	Carrera 9	Calle 12	Calle 13	Media	15.87		S/I
30	Transversal 6	Carrera 6	Carrera 8	Alta	17.7	Sector Servicios	S/I
31	Transversal 8	Calle 7	Calle 8	Media	15.87		S/I
32	Transversal 8	Calle 8	Calle 9	Alta	25.47	Conexión Intermunicipal	Primaria
32	Transversal 8	Calle 9	Calle 10A	Alta	20.75	Conexión Intermunicipal	Primaria
33	Transversal 8	Calle 10A	Transversal 11	Alta	22.84	Conexión Intermunicipal	Primaria
34	Calle 3	Carrera 5	Carrera 7	Media	11.61		S/I
35	Calle 6	Carrera 2	Carrera 4	Media	15.34		S/I
36	Calle 6	Carrera 4	Carrera 4A	Alta	8.44		Primaria
37	Calle 6	Carrera 4A	Carrera 6	Alta	17.05		Primaria
38	Calle 6	Carrera 7	Carrera 8	Media	14.92		Terciaria

No.	VIA	DESDE	HASTA	INTENSIDAD DE USO EXISTENTE	PERFIL VIAL EXISTENTE	SECTOR	TIPO DE VÍA SEGÚN EOT
39	Calle 7	Carrera 2	Carrera 4A	Alta	12.55	Núcleo Económico	Primaria
40	Calle 7	Carrera 4A	Carrera 5	Alta	11.18	Núcleo Económico	Primaria
41	Calle 7	Carrera 5	Carrera 8	Media	10.4	Núcleo Económico	Secundaria
42	Calle 7	Carrera 8A	Transversal 8	Media	13.46		S/I
43	Calle 8	Carrera 2	Carrera 3	Media	14.84		Terciaria
44	Calle 8	Carrera 3	Carrera 4	Alta	14.84	Sector Servicios	S/I
45	Calle 8	Carrera 4	Carrera 5	Alta	14.52	Núcleo Económico	Primaria
46	Calle 8	Carrera 5	Carrera 7	Alta	13.15	Núcleo Económico	Primaria
47	Calle 8	Carrera 7	Carrera 8Bis	Alta	13.53	Núcleo Económico	Primaria
48	Calle 8	Carrera 8Bis	Transversal 8	Alta	19.57	Núcleo Económico Conexión Intermunicipal	S/I
49	Calle 9	Carrera 3	Carrera 4	Media	9.07		Secundaria
50	Calle 9	Carrera 4	Carrera 5	Alta	15	Sector Servicios	S/I
51	Calle 10	Carrera 5	Carrera 8	Media	13.02		Terciaria
52	Calle 10	Carrera 8	Transversal 8	Media	10.8		Terciaria

NOTA: Las vías urbanas restantes presentan funciones viales terciarias en el municipio  
Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA para proyecto Forpaz, con base en trabajo de campo 2020

Como se puede apreciar en la tabla anterior, existen alrededor de 12 tramos de vías urbanas que presentan una intensidad de uso MEDIA pero que están categorizadas como Terciarias, que a la luz de lo establecido en el Acuerdo 013 de 2003, tienen un perfil total de 7 metros y una función de escala barrial. Por tal motivo, durante la revisión y ajuste del EOT, se debe ajustar la categoría de estos tramos viales para que correspondan con ejes viales secundarios.

#### 9.2.4. Sistema Vial en el Centro Poblado Santiago Pérez

##### 9.2.4.1. Ejes Viales propuestos por el Acuerdo 013 de 2003 (Esquema de Ordenamiento Territorial de Ataco) para el Centro Poblado Santiago Pérez

De acuerdo al Artículo 86 del Acuerdo 013 de 2003 que Adopta el Esquema de Ordenamiento Territorial del municipio de Ataco, la clasificación de vías del centro poblado Santiago Pérez se estructura en: vías primarias o estructurantes, vías secundarias o sectoriales y vías terciarias o locales, en los mismos términos de la Cabecera municipal. A continuación, se exponen las vías existentes en este centro poblado que corresponden a cada clasificación:

#### A. Ejes viales primarios o Estructurantes

Los ejes viales clasificados como primarios o estructurantes en el Centro Poblado de Santiago Pérez, son los siguientes:

**Tabla 177. Ejes viales primarios o estructurales Santiago Pérez**

No.	VÍA	DESDE	HASTA
1	Calle 6	Calle 3	Calle 5
2	Calle 8	Completa	
3	Calle 7	Carrera 3	Carrera 6
4	Carrera 4	Calle 6	Calle 8
5	Carrera 5	Calle 6	Calle 8

Fuente: Acuerdo 013 de 2003 (EOT Ataco). 2003

**B. Ejes viales secundarios o sectoriales**

Los ejes viales clasificados como Secundarios o sectoriales en el Centro Poblado de Santiago Pérez, son los siguientes:

**Tabla 178. Ejes viales secundarios o sectoriales Santiago Pérez**

No.	VÍA	DESDE	HASTA
1	Calle 4	Completa	
2	Calle 5	Carrera 3	Carrera 5
3	Calle 6	Carrera 5	Carrera 6
4	Carrera 3	Calle 5	Calle 6
5	Carrera 4	Calle 6	Vía Vereda Ensilada
6	Carrera 5	Calle 4	Calle 6
7	Carrera 6	Calle 6	Calle 7

Fuente: Acuerdo 013 de 2003 (EOT Ataco). 2003

**C. Ejes viales terciarios o locales**

Los ejes viales clasificados como terciarios o locales en el Centro Poblado de Santiago Pérez, son los siguientes:

**Tabla 179. Ejes viales terciarios o locales Santiago Pérez**

No.	VÍA	DESDE	HASTA
1	Calle 2	Carrera 4	Carrera 6
2	Calle 3	Carrera 4	Carrera 6
3	Calle 4	Carrera 5	Carrera 6
4	Calle 5	Limite Urbano	Carrera 3
5	Calle 5	Carrera 5	Carrera 6
6	Calle 7	Carrera 4	S/I
7	Calle 9	Carrera 4	Carrera 6

Fuente: Acuerdo 013 de 2003 (EOT Ataco). 2003

#### 9.2.4.2. Perfiles viales definidos en el Acuerdo 013 de 2003 (EOT)

De acuerdo al Artículo 91 del Acuerdo 013 de 2003, que adopta el EOT de Ataco, se adoptan las siguientes secciones transversales de vías para las vías principales, secundarias, terciarias y peatonales del centro poblado Santiago Pérez:

Gráfico 144. Perfil general de las vías de Santiago Pérez



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA para proyecto Forpaz, 2020

##### A. Vías Principales o Estructurantes

Para el centro poblado Santiago Pérez, se adopta un perfil entre **7.50 y 10 metros** aproximado en total, tratando de unificar el andén en un mínimo entre 1,50 y 2.50 metros de ancho.

##### B. Vías Secundarias o sectoriales

El perfil vial total debe ser de **9.0 metros** y el ancho del andén no debe ser inferior a 1.20 metros en total.

##### C. Vías Terciarias o Locales

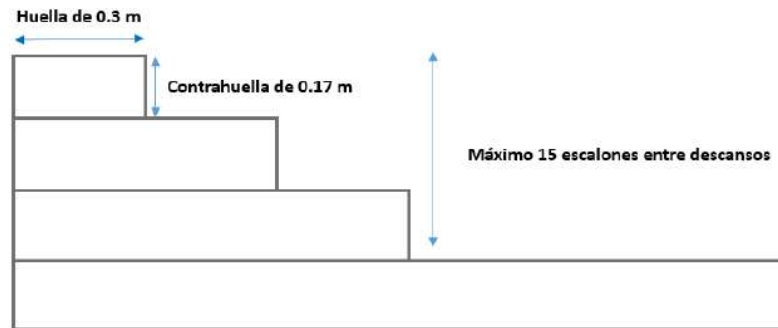
El perfil vial total debe ser de **7 metros** y el ancho del andén no debe ser inferior a 1 metro.

##### D. Vías Peventonales

Los requerimientos principales para la construcción de vías peatonales y andenes son los siguientes:

- Se deben implementar ejes o vías peatonales a nivel de zonas y barrios.
- Se debe recuperar, ampliar y construir el sistema de andenes sobre los ejes viales estructurantes.
- Los diseños para escaleras o escalinatas que se desarrollen sobre terrenos con pendientes, deben tener tramos de máximo 15 escalones seguido de un descanso. Cada escalón debe llevar como mínimo una huella de 0.30 m y contrahuella de 0.17 m.

Gráfico 145. Diseños mínimos para escaleras



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA para proyecto Forpaz, 2020

### 9.2.4.3. Características de las vías presentes en el Centro Poblado Santiago Pérez

#### A. Intensidad de uso de las vías del Centro Poblado

La intensidad de uso es un factor fundamental para la determinación de los ejes primarios, secundarios y terciarios dentro de las dinámicas socioeconómicas del municipio, y para consolidar y proyectar el sistema vial de éste. De acuerdo a lo anterior y a partir de la información recopilada en campo por el equipo de diagnóstico, a continuación se presentan las vías con alta, media y baja intensidad de uso en el centro poblado Santiago Pérez (Ver Anexo 25):

Tabla 180. Intensidad de uso de las vías de Santiago Pérez

No.	VÍA	DESDE	HASTA	INTENSIDAD
1	Calle 4	Carrera 3	Carrera 4	Alta
2	Calle 4	Perímetro Urbano	Carrera 2A	Alta
3	Calle 6	Carrera 3	Carrera 4	Alta
4	Calle 6	Carrera 4	Carrera 5	Alta
5	Calle 8	Carrera 5	Carrera 6	Alta
6	Calle 8	Carrera 6	Perímetro Urbano	Alta
7	Carrera 3	Calle 4	Calle 5	Alta
8	Carrera 3	Calle 5	Calle 6	Alta
9	Carrera 3	Calle 8	Perímetro Urbano	Alta
10	Carrera 4	Calle 4	Calle 5	Alta
11	Carrera 4	Calle 6	Calle 7	Alta
12	Carrera 5	Calle 6	Calle 7	Alta
13	Diagonal 8	Carrera 6	Perímetro Urbano	Alta
14	Calle 7	Carrera 5	Carrera 6	Media
15	Calle 7	Carrera 6	Carrera 7	Media
16	Carrera 4	Calle 10	Perímetro Urbano	Media
17	Carrera 4	Calle 3	Calle 4	Media
18	Carrera 4	Calle 8	Calle 10	Media
19	Carrera 6	Calle 6	Calle 7	Media

No.	VÍA	DESDE	HASTA	INTENSIDAD
20	Calle 2	Carrera 4	Carrera 5	Baja
21	Calle 3	Carrera 5	Carrera 6	Baja
22	Calle 5	Carrera 3	Carrera 4	Baja
23	Calle 5	Carrera 5	Carrera 6	Baja
24	Calle 5	Perímetro Urbano	Carrera 3	Baja
25	Calle 6	Carrera 2	Carrera 3	Baja
26	Calle 6	Carrera 6	Carrera 7	Baja
27	Calle 7	Perímetro Urbano	Carrera 4	Baja
28	Calle 9	Carrera 5	Carrera 6	Baja
29	Carrera 2A	Perímetro Urbano	Calle 4	Baja
30	Carrera 3	Calle 6	Perímetro Urbano	Baja
31	Carrera 5	Calle 2	Calle 3	Baja
32	Carrera 5	Calle 3	Calle 4	Baja
33	Carrera 5	Calle 4	Calle 5	Baja
34	Carrera 5	Calle 9	Perímetro Urbano	Baja
35	Carrera 6	Calle 7	Diagonal 8	Baja
36	Carrera 6	Calle 8	Calle 9	Baja
37	Carrera 7	Calle 6	Calle 7	Baja
38	Diagonal 5	Carrera 6	Perímetro Urbano	Baja

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA para proyecto Forpaz, con base en trabajo de campo 2020

El centro poblado presenta una **intensidad de uso ALTA** en sectores centrales (Calle 6, Carrera 3, Carrera 4, Carrera 5), cercanos al parque central y las vías por las cuales transitan las rutas para la conexión con el casco urbano, el municipio de Planadas y veredas cercanas (Diagonal 8, Carrera 3, Calle 4). Por otro lado, presenta una **intensidad de uso MEDIA** en los sectores centrales de comercio disperso donde predominan establecimientos como: bares, billares, discotecas, estación de servicio, gallera, supermercados, panadería y restaurantes.

#### B. Núcleos económicos del centro poblado.

Para identificar las vías más importantes dentro de la composición socioeconómica del centro poblado, se hace necesario identificar cuáles son los sectores donde se presenta el mayor intercambio de bienes y servicios, que en suma configuran zonas de actividad múltiple. En la tabla siguiente se presentan las vías donde se presenta en mayor medida usos comerciales, institucionales y de servicios, de acuerdo a lo identificado en campo por el equipo de diagnóstico.

Tabla 181. Núcleos Económicos presentes en Santiago Pérez

No.	Vía	Desde	Hasta
1	Calle 6	Carrera 3	Carrera 5
2	Calle 8	Carrera 5	Carrera 6
3	Carrera 4	Calle 7	Perímetro Urbano
4	Carrera 5	Calle 7	Calle 8

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA para proyecto Forpaz, con base en trabajo de campo 2020

En este centro poblado, el comercio se centra en tres núcleos principales en los cuales existen establecimientos como almacén, panadería, fruver, restaurante, supermercado, banco, casino. Estos núcleos dada su alta actividad económica presentan una intensidad de uso alta y media.

### C. Perfiles Viales Actuales del Centro Poblado

Para consolidar y proyectar la homogenización de los perfiles viales del centro poblado, es necesario identificar cuáles son las características y los patrones de las vías actualmente. Para este análisis, se efectuó un ejercicio de toma de medidas en campo, en varios puntos a lo largo de los diferentes ejes viales en Santiago Pérez, ejercicio que se consignó en una matriz que se anexa a este diagnóstico (Ver Anexo 25) y que se sintetiza a continuación:

Tabla 182. Perfiles viales existentes en Santiago Pérez

No.	Vía	Desde	Hasta	Ancho Total	Antejardín 1	Anden 1	Zona Verde 1	Calzada 1	Separador	Calzada 2	Zona Verde 2	Anden 2	Antejardín 2
1	Calle 2	Carrera 4	Carrera 5	6.52	0.00	0.00	0.00	6.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	Calle 3	Carrera 5	Carrera 6	5.40	0.00	0.00	0.00	5.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	Calle 4	Carrera 3	Carrera 4	9.69	0.00	0.93	2.10	5.53	0.00	0.00	0.00	1.13	0.00
4	Calle 4	Perímetro Urbano	Carrera 2A	11.47	0.00	1.00	3.72	5.85	0.00	0.00	0.00	0.90	0.00
5	Calle 5	Carrera 3	Carrera 4	11.55	0.00	0.96	1.50	6.30	0.00	0.00	1.80	0.99	0.00
6	Calle 5	Carrera 5	Carrera 6	11.70	0.00	0.95	2.10	4.55	0.00	0.00	0.00	4.10	0.00
7	Calle 5	Perímetro Urbano	Carrera 3	11.89	0.00	1.02	1.00	7.10	0.00	0.00	1.40	1.37	0.00
8	Calle 6	Carrera 2	Carrera 3	8.50	0.00	2.70	0.00	5.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	Calle 6	Carrera 3	Carrera 4	12.10	0.00	2.70	0.00	7.53	0.00	0.00	0.00	1.87	0.00
10	Calle 6	Carrera 4	Carrera 5	12.74	0.00	3.44	0.00	7.00	0.00	0.00	0.00	2.30	0.00
11	Calle 6	Carrera 6	Carrera 7	10.45	0.00	2.45	2.00	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	Calle 7	Carrera 5	Carrera 6	12.40	0.00	1.50	1.35	5.98	0.00	0.00	1.17	2.40	0.00
13	Calle 7	Carrera 6	Carrera 7	7.67	0.00	2.47	0.00	5.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14	Calle 7	Perímetro Urbano	Carrera 4	9.16	0.00	0.80	0.00	6.40	0.00	0.00	0.00	1.96	0.00
15	Calle 8	Carrera 5	Carrera 6	12.08	0.00	2.07	0.00	7.03	0.00	0.00	0.00	2.98	0.00
16	Calle 8	Carrera 6	Perímetro Urbano	4.89	0.00	1.40	0.00	2.65	0.00	0.00	0.00	0.84	0.00
17	Calle 9	Carrera 5	Carrera 6	9.70	0.00	1.85	0.00	4.25	0.00	0.00	2.00	1.60	0.00
18	Carrera 2A	Perímetro Urbano	Calle 4	5.25	0.00	0.00	0.00	5.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19	Carrera 3	Calle 4	Calle 5	10.25	0.00	1.00	2.50	6.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20	Carrera 3	Calle 5	Calle 6	11.58	0.00	1.00	1.70	6.00	0.00	0.00	1.38	1.50	0.00
21	Carrera 3	Calle 6	Perímetro Urbano	10.72	0.00	1.16	0.00	6.94	0.00	0.00	0.00	2.62	0.00
22	Carrera 3	Calle 8	Perímetro Urbano	10.69	0.00	1.05	0.00	6.87	0.00	0.00	0.00	2.77	0.00
23	Carrera 4	Calle 10	Perímetro Urbano	11.60	0.00	2.79	0.00	5.92	0.00	0.00	0.00	2.89	0.00
24	Carrera 4	Calle 3	Calle 4	11.10	0.00	1.10	2.12	6.02	0.00	0.00	0.00	1.86	0.00



No.	Vía	Desde	Hasta	Ancho Total	Antejardín 1	Anden 1	Zona Verde 1	Calzada 1	Separador	Calzada 2	Zona Verde 2	Anden 2	Antejardín 2
25	Carrera 4	Calle 4	Calle 5	12.52	0.00	0.87	1.87	6.00	0.00	0.00	2.72	1.06	0.00
26	Carrera 4	Calle 6	Calle 7	11.90	0.00	2.28	0.00	7.00	0.00	0.00	1.76	0.86	0.00
27	Carrera 4	Calle 8	Calle 10	11.60	0.00	2.79	0.00	5.92	0.00	0.00	0.00	2.89	0.00
28	Carrera 5	Calle 2	Calle 3	4.50	0.00	0.00	0.00	3.30	0.00	0.00	0.00	1.20	0.00
29	Carrera 5	Calle 3	Calle 4	9.55	0.00	0.00	0.00	9.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
30	Carrera 5	Calle 4	Calle 5	9.92	0.00	0.86	0.00	9.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
31	Carrera 5	Calle 6	Calle 7	12.88	0.00	3.76	0.00	6.96	0.00	0.00	0.00	2.16	0.00
32	Carrera 5	Calle 9	Perímetro Urbano	9.57	0.00	0.80	1.00	5.70	0.00	0.00	1.10	0.97	0.00
33	Carrera 6	Calle 6	Calle 7	14.20	0.00	0.90	4.30	6.00	0.00	0.00	0.00	3.00	0.00
34	Carrera 6	Calle 7	Diagonal 8	7.50	0.00	0.00	0.00	4.10	0.00	0.00	0.00	3.40	0.00
35	Carrera 6	Calle 8	Perímetro Urbano	13.17	0.00	1.50	3.50	7.10	0.00	0.00	0.00	1.07	0.00
36	Carrera 7	Calle 6	Calle 7	12.00	0.00	1.29	1.24	6.00	0.00	0.00	1.55	1.92	0.00
37	Diagonal 5	Carrera 6	Perímetro Urbano	9.24	0.00	0.00	0.00	4.90	0.00	0.00	0.00	4.34	0.00
38	Diagonal 8	Carrera 6	Perímetro Urbano	12.18	0.00	0.00	0.00	7.00	0.00	0.00	1.48	3.70	0.00

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA para proyecto Forpaz, con base en trabajo de campo 2020

Dentro de las características que se identificaron en las vías centro poblado, se evidencian las siguientes:

- Ninguna vía del centro poblado presenta antejardín
- Gran parte de las vías no presentan zona verde.
- La vía con el perfil vial más angosto es la carrera 5 que presenta 4.5 metros de ancho.
- La vía con el perfil vial más extenso es la carrera 6 que presenta 14.2 metros de ancho.
- Algunas vías no presentan andenes
- Los andenes de las vías son de más de 0.8 metros.
- Ninguna vía del centro poblado presenta separador.

#### D. Estado de las vías

En el análisis realizado en campo al conjunto de vías de Santiago Pérez, se evidenció un importante volumen con superficies aún en afirmado, que inciden en la correcta circulación vehicular, genera costos adicionales a los propietarios de vehículos por daños y mantenimientos más recurrentes, y genera incomodidades a residentes y comerciantes que se localizan a lo largo de ésta, además de posibles enfermedades respiratorias por el material particulado que arrojan los vehículos al aire al pasar por este tipo de superficies y el rápido deterioro de este tipo de vías cuando presentan alta circulación o en

época de invierno. Las vías en afirmado, que deberían incluirse en los programas y proyectos a definir en la revisión y ajuste del EOT para su consolidación en asfalto o concreto, son las siguientes:

Tabla 183. Vías en afirmado

No.	VÍA	DESDE	HASTA
1	Calle 2	Carrera 4	Carrera 5
2	Calle 3	Carrera 5	Carrera 6
3	Calle 4	Carrera 3	Carrera 4
4	Calle 5	Carrera 3	Carrera 4
5	Calle 5	Carrera 5	Carrera 6
6	Calle 5	Perímetro Urbano	Carrera 3
7	Calle 6	Carrera 2	Carrera 3
8	Calle 6	Carrera 6	Carrera 7
9	Calle 7	Perímetro Urbano	Carrera 4
10	Calle 9	Carrera 5	Carrera 6
11	Carrera 2A	Perímetro Urbano	Calle 4
12	Carrera 3	Calle 6	Perímetro Urbano
13	Carrera 4	Calle 3	Calle 4
14	Carrera 5	Calle 2	Calle 3
15	Carrera 5	Calle 3	Calle 4
16	Carrera 5	Calle 4	Calle 5
17	Carrera 6	Calle 7	Diagonal 8
18	Carrera 6	Calle 8	Calle 9
19	Diagonal 5	Carrera 6	Perímetro Urbano

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA para proyecto Forpaz, con base en trabajo de campo 2020

#### E. Funciones viales

Actualmente algunas vías urbanas de Santiago Pérez presentan funciones diferentes a las que se identifican en el EOT adoptado mediante Acuerdo 013 de 2003, por cambios en la dinámica económica, los cuales permiten ratificar la clasificación de algunos ejes viales como primarios, secundarios o terciarios, pero a su vez pone en evidencia la necesidad de redefinir ejes viales a partir de las funciones que presta y por consiguiente los perfiles asignados a estas vías. En siguiente tabla, se presentan las vías que actualmente presentan funciones de vías primarias y secundarias en el centro poblado y se comparan con la categorización realizada mediante el EOT adoptado en 2003:

Tabla 184. Funciones actuales de las vías

No.	VIA	DESDE	HASTA	INTENSIDAD DE USO	PERFIL VIAL	OBS.	TIPO DE VÍA EN EL EOT
1	Calle 4	Carrera 3	Carrera 4	Media	9.69		Segunda
2	Calle 4	Perímetro Urbano	Carrera 2A	Alta	11.47		Segunda
3	Calle 6	Carrera 3	Carrera 4	Alta	12.10	Núcleo Económico	Primaria
4	Calle 6	Carrera 4	Carrera 5	Media	12.74	Núcleo Económico	Primaria

No.	VIA	DESDE	HASTA	INTENSIDAD DE USO	PERFIL VIAL	OBS.	TIPO DE VÍA EN EL EOT
5	Calle 6	Carrera 5	Carrera 6	S/I	S/I	Sector Económico	Segunda
6	Calle 7	Carrera 5	Carrera 6	Media	12.40		Primaria
7	Calle 7	Carrera 6	Carrera 7	Alta	7.67		S/I
8	Calle 7	Carrera 7	Carrera 8	S/I	S/I	Sector Económico	S/I
9	Calle 8	Carrera 5	Carrera 6	Media	12.08	Núcleo Económico	Primaria
10	Calle 8	Carrera 6	Perímetro Urbano	Media	4.89		Primaria
11	Carrera 3	Calle 4	Calle 5	Media	10.25		S/I
12	Carrera 3	Calle 5	Calle 6	Media	11.58	Sector Económico	Segunda
13	Carrera 3	Calle 8	Perímetro Urbano	Alta	10.69	Sector Económico	S/I
14	Carrera 4	Calle 3	Calle 4	Media	11.10		S/I
15	Carrera 4	Calle 4	Calle 5	Alta	12.52		S/I
16	Carrera 4	Calle 6	Calle 7	Media	11.90	Sector Económico	Primaria/ Segunda
17	Carrera 4	Calle 7	Calle 8	S/I	S/I	Núcleo Económico	Primaria/ Segunda
18	Carrera 4	Calle 8	Calle 10	Media	11.60		Segunda
19	Carrera 4	Calle 10	Perímetro Urbano	Alta	11.60		Segunda
20	Carrera 5	Calle 6	Calle 7	Alta	12.88		Primaria
21	Carrera 5	Calle 9	Perímetro Urbano	Baja	9.57	Núcleo Económico	S/I
22	Carrera 6	Calle 6	Calle 7	Alta	14.20		Segunda
23	Carrera 6	Calle 8	Perímetro Urbano	S/I	13.17	Sector Económico	S/I
24	Diagonal 8	Carrera 6	Perímetro Urbano	Media	12.18		S/I

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA con trabajo de campo 2020

### 9.2.5. Sistema Vial de otros asentamientos presentes en suelo rural

De acuerdo a información del DANE (2019), Ataco cuenta con 9 Asentamientos rurales además del centro poblado de Santiago Pérez, identificado en el Esquema de Ordenamiento Territorial. Dentro de las variables que hay que tener en cuenta para el correcto desarrollo territorial de estos caseríos, están las vías actuales y el estado de éstas. A continuación, se presenta una caracterización general, construido a partir de información recopilada en el diálogo con los actores locales y recorridos de campo; se deben dimensionar con precisión los perfiles viales y el estado de las vías de estos caseríos en la fase de formulación.

A nivel general, es importante destacar que las vías de los asentamientos en su mayoría se encuentran en afirmado o tierra. Los únicos centros poblados que cuentan en promedio con una o dos cuadras pavimentadas son los centros poblados de Polecito, Casa de Zinc, Berlín, Paujil y Monte Loro.

#### 9.2.5.1. Caserío Campo Hermoso

El caserío Campo Hermoso presenta una red vial de 300 metros aproximadamente de los cuales, 180 metros tienen una placa huella en buen estado y el resto se encuentra con superficie en tierra también en buen estado. Esta vía presenta un ancho promedio de 6 metros y no presenta cunetas.

#### **9.2.5.2. Caserío Casa de Zinc**

El caserío Casa de Zinc presenta una red vial de 450 metros aproximadamente. De éstos, existen 100 metros en placa huella en buen estado con 4 metros de ancho en promedio y el resto se encuentra con superficie en tierra también en buen estado, con un ancho promedio de 5 metros.

#### **9.2.5.3. Caserío Mesa de Pole**

El caserío Mesa de Pole se ubica sobre la vía departamental Pole - Planadas – Gaitania, en límites con el Huila y presenta viviendas sobre ramales que se desprenden de esta vía. La vía principal se encuentra en superficie de asfalto en buen estado y con ancho aproximado de 7 metros. Los ramales presentan superficie en tierra en buen estado con un ancho promedio de 6 metros, a excepción de 120 metros en placa huella en buen estado con un ancho promedio de 5 metros.

#### **9.2.5.4. Caserío Polecito**

El caserío Polecito presenta un manzaneo irregular que suman 600 metros de vías aproximadamente. De éstos, existen 300 metros en superficie de concreto rígido en buen estado con un ancho aproximado de 6 metros; 110 metros en placa huella en buen estado con un ancho aproximado de 4 metros y el resto de superficie en tierra en buen estado con un ancho aproximado de 6 metros.

#### **9.2.5.5. Caserío Monteloro**

El caserío Monteloro se ubica alrededor de un polideportivo; presenta 500 metros de superficie de vía en tierra en buen estado con un ancho aproximado de 6 metros; 150 metros de vía en concreto rígido en buen estado con un ancho promedio de 6 metros y 40 metros de vía en concreto rígido en mal estado con un ancho promedio de 6 metros.

#### **9.2.5.6. Caserío El Paujil**

El caserío El Paujil presenta una única vía principal compuesta de 300 metros de concreto rígido en estado regular y 50 metros de vía con superficie en tierra en buen estado. El ancho promedio de esta vía es de 5 metros.

#### **9.2.5.7. Caserío El Cóndor**

El caserío El Cóndor se ubica sobre la vía departamental Pole - Planadas – Gaitania, en límites con el Huila. Esta vía presenta superficie en asfalto en buen estado con un ancho promedio de 7 metros.

#### **9.2.5.8. Caserío El Balso**

El caserío El Balso se ubica sobre una vía principal terciaria, pero presenta viviendas dispersas. Esta vía tiene una placa huella de 80 metros en buen estado con un ancho promedio de 5.5 metros y el resto con superficie en tierra en buen estado con un ancho promedio de 6.5 metros.

#### **9.2.5.9. Caserío La Laguna**

El caserío La Laguna se desarrolla sobre una vía principal terciaria que se encuentra en tierra en buen estado con un ancho promedio de 5 metros, a excepción de 40 metros de superficie en cinta huella que se encuentra deteriorada.

### **9.2.6. Sistema vial en suelo rural disperso**

#### **9.2.6.1. Características del sistema vial rural para la época de adopción del Acuerdo 013 de 2003**

De acuerdo al diagnóstico realizado en 2002 en el marco de la formulación y adopción del Acuerdo 013 de 2003 (Esquema de Ordenamiento Territorial), la situación del sistema vial rural a cargo de la Alcaldía era el siguiente:

A. **Bloque Oriente:** Conformado por las siguientes vías:

- Buenavista – Balsillas – La Ye, Ataco – Paipa – Potrerito – Canoa San Roque – Filandia – Monte Frío – Natagaima
- Canoas San Roque – La Ye – Canoas La Vega
- Balsillas – Santa Rita La Mina
- La Floresta – Los Pasos – Monte Frío

Estas vías presentaban problemas de deslizamientos originados por lluvias y las fuertes pendientes. Estas vías carecían de obras de arte en un 70% y mantenimiento periódico.

B. **Bloque Centro.** Conformado por las siguientes vías:

- Bocas de San Pedro – Chilirco – Palestina – Buenavista – Moras – Mesitas
- El Neme – San Pedro – Palestina
- La Hamaca – Los Olivos – Las Cruces – San Antonio – Andes Estrella – Santa Rita
- Los Olivos – Agua Fría – La Holanda – Buenavista

Estas vías presentaban problemas de derrumbes y deslizamientos debido a sus altas pendientes. Estas vías carecían en obras de arte en un 70% y necesitaban dos puentes vehiculares para su funcionamiento.

La vía que va de Bocas de San Pedro a Mesitas presentaba problemas de estabilización por haber sido construidas recientemente.

C. **Bloque Centro – Sur.** Conformado por las siguientes vías:

- El Horizonte – Polecito
- Santiago Pérez – Las Palmas – Cascarillo – Casa Verde – El Balso – La Cabaña – Polecito – Las Brisas – Alta Mira – Casa de Zinc – San Sebastián – Santa Rita
- La Cabaña – El Balso
- Las Brisas – Altamira
- Casa de Zinc – Pensilvania – Andes Estrella – Santa Rita
- Pensilvania – Santa Rita

La mayoría de estas vías presentaban problemas de deslizamientos, derrumbes y taponamientos; carecían de obras de arte como cunetas alcantarillados y badenes en un 60%, necesitaban rocería de malezas a los lados de la vía y conformación mecánica y compactación de material para el mejoramiento de la vía. La vía que va de Casa de Zinc a Santa Rita presentaba problemas de estabilización por haber sido construidas recientemente.

D. **Bloque Occidente:** Conformado por las siguientes vías:

- Santiago Pérez – Pando La Soledad – Campo Hermoso – Jesús María Oviedo – Filadelfia – El Cairo – El Sinaí
- Jesús María Oviedo – La Miranda
- Pando La Soledad – Los Mangos
- Buenos Aires – Versalles – La Ensellada
- Jesús María Oviedo – El Brillante – El Paujil – La Betania – Monte Loro – Montalvo – Planadas
- El Cóndor – Monte Loro
- La Jazminia – Los Colorados – Planadas
- Berlín - El Crimen - Puerto Saldaña - Río Blanco

Estas vías se encontraban en estado regular; presentaban problemas erosivos que ocasionaban derrumbes, deslizamiento y taponamientos de las vías. Carecían de obras de arte como cunetas alcantarillas y gaviones aproximadamente en un 70%. La vía que va de Jesús María Oviedo a Planadas y

la vía que va de Santiago Pérez al Sinaí presentaban problemas de estabilización por haber sido construidas recientemente.

El mantenimiento de las vías rurales se realizaba con recursos del municipio y aportes de la comunidad en convenio con la Federación de Cafeteros y algunos recursos de los fondos de cofinanciación.

Las veredas que en ese momento no contaban con sistema vial eran las veredas Carrusel, La Rivera, El Edén, La Primavera, Vega Larga, Los Morros, El Agrado, Las Perlas, Madroñal, La Esperanza, Las Brisas, La Betania, La Tribuna, El Pescado, La Fortaleza, La Nueva Aurora, Las Blancas, El Limón, El Porvenir, San José, El Roble, Cascarillo Bajo, El Jordán, San Pablo y Beltrán.

#### **9.2.6.2. Perfiles viales según el Acuerdo 013 de 2003 (EOT Ataco)**

El acuerdo que adopta el Esquema de Ordenamiento Territorial del municipio determina un ancho mínimo de las vías terciarias de 4 metros y prohíbe la construcción de nuevas vías con una pendiente superior a 40% metros. En las vías ya existentes, no se permiten construcciones sobre los taludes en pendientes superiores al 40% y en pendientes inferiores a esta, se debe dejar un retiro de 5 metros como mínimo para nuevas construcciones.

#### **9.2.6.3. Sistema vial rural Actual**

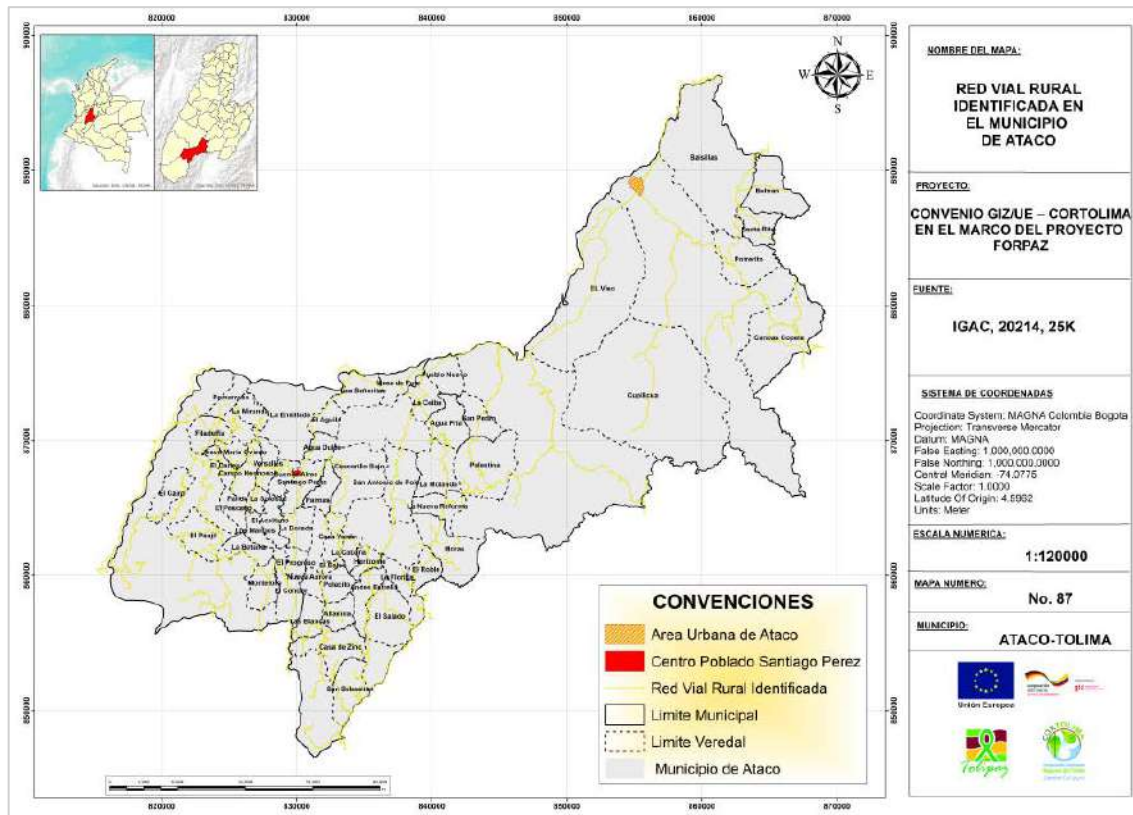
De acuerdo al diagnóstico realizado para el Plan de Desarrollo Municipal 2020 – 2023 la Alcaldía Ataco cuenta aproximadamente con 582 kilómetros de vías a su cargo y cuya competencia es velar por el mejoramiento, mantenimiento y buen estado de éstas. De acuerdo a este diagnóstico el estado general de las vías es regular y en algunos casos criticó por falta de mantenimiento, obras de arte, estabilización de taludes y frecuente ocurrencia de derrumbes.

La Alcaldía entre los años 2016 al 2019, realizó el mejoramiento de 266 kilómetros de vías terciarias que corresponden al 69% del total de vías terciarias (582 kilómetros) en el municipio identificadas en el Plan de Desarrollo y realizó la construcción de 1.36 kilómetros de placa huella en sitios críticos; quedando un déficit de 316 vías terciarias en mal estado sin ningún tipo de intervención (Plan de Desarrollo Municipal 2020 – 2023).

Por otra parte, de acuerdo a la información extraída de la cartografía base IGAC escala 1:25.000 y la foto interpretación de imágenes satelitales, se logró identificar 497 kilómetros de vías terciarias en el municipio de Ataco, que se exponen en el siguiente mapa:

**Mapa 87. Red vial Rural Identificada en el Municipio de Ataco**





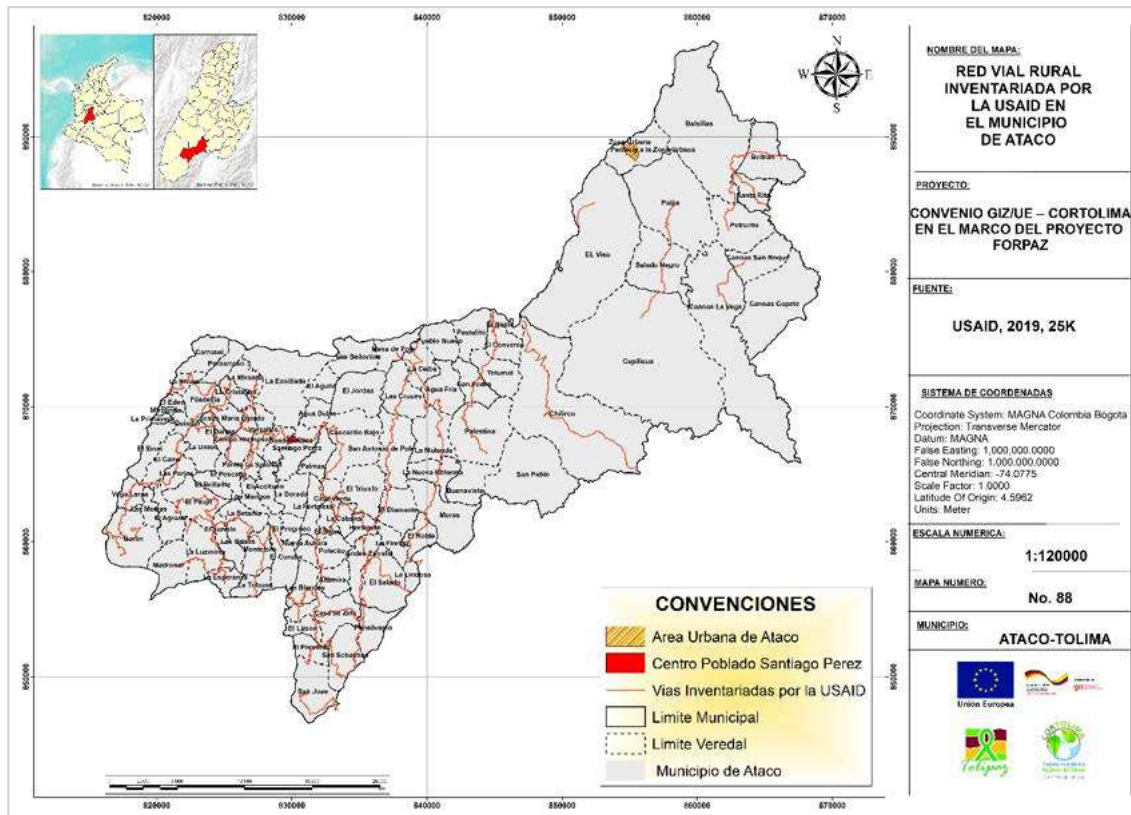
Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA para proyecto FORPAZ, con base en IGAC, 2020

De acuerdo a la información recopilada del inventario vial realizado por la USAID, la información extraída de la cartografía base IGAC, el inventario de vías departamentales realizado por la Gobernación del Tolima y el inventario veredal realizado en el diagnóstico del Esquema de Ordenamiento Territorial se evidencia que de las 98 veredas que se encuentran en el municipio, cuatro (4) no cuentan con un sistema vial que permita el tránsito vehicular. Estas veredas son: **Primavera, Mirolindo, El Edén y El Jordán**, que se deberían considerar a la hora de definir programas y proyectos en la revisión y ajuste del EOT.

#### 9.2.6.4. Inventario de vías rurales actuales

La Agencia de Estados Unidos para el Desarrollo Internacional – USAID, realizó el inventario vial de 379 kilómetros de vías terciarias en el municipio de Ataco; lo que corresponde al 65.53% del total de vías terciarias presentes en el municipio, además de las vías rurales más importantes de este. Dicho estudio, representa un avance importante en la estructuración del inventario vial del municipio exigido por el ministerio de transporte y representa un insumo importante para la toma de decisiones sobre la priorización de recursos para el mejoramiento y mantenimiento de la red vial terciaria en el municipio. En el mapa siguiente se muestra la red vial inventariada por la USAID.

Mapa 88. Red Vial Rural Inventariada por la USAID en el Municipio de Ataco



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA para proyecto FORPAZ, con base en USAID, 2020

Tabla 185. Red Vial Rural Inventariada. Municipio de Ataco

No.	NOMBRE	LONGITUD (KM)
1	ANDES-ESTRELLA-SALADO-PENSILVANIA-CASA-DE-ZINC	16.97
2	ATACO - PAIPA - LA-Y - MONTE-FRIO	13.64
3	BERLIN - MORRAS	3.70
4	BERLIN - PUENTE CRIMEN	2.36
5	BOCAS DE SAN PEDRO-CHILIRCO-BUENA VISTA	12.33
6	BRILLANTE - PERLA	7.24
7	BUENOS AIRES - VERSALLES - LA ENSILLADA	12.10
8	CASA-ZINC-VILLA-PAZ-Y-LIMÓN	5.69
9	CHILIRCO-SAN DIEGO	9.72
10	CONDOR-C. HERMOSO-PAUJIL-BRILLANTE-UNION-DARIEN-YE	17.69
11	CONTADOR-SAN JOSE	8.03
12	CRUCE BATATAS-PUENTE LAS GUACAMAYAS	2.85
13	HAMACA-LOS-OLIVOS-REFORMA-MORAS-MESITAS	23.41
14	HAMACA-S.ANTONIO-ANDES-ESTRELLA-HORIZONTE-POLECITO	29.39
15	LA Y - CAÑO FISTO	2.51
16	LA YE - BALSILLAS - BELTRAN	12.40
17	LA YE - SANTA RITA	4.96

18	MESA DE POLE-LA CEIBA	4.74
19	MONTELORO- MONTALVO	5.06
20	NEME-SAN-PEDRO-PALESTINA	18.06
21	PAIPA-CUPILICUA	11.60
22	PANDA LA SOLEDAD - LOS MANGOS	1.78
23	PAUJIL- JAZMIN- JAZMINIA- MADROÑAL	12.29
24	PENSILVANIA-SANTA RITA	5.30
25	POLECITO- ALTAMIRA	1.12
26	POLECITO - LA CABAÑA	2.06
27	POMARROSO-LOSCAUCHOS-LARIVERA-PUENTE CAMBIL	11.25
28	POMARROSO - FILADELFIA	3.86
29	SALADO-SANTA HELENA	7.14
30	SAN-SEBASTIAN-PORVENIR-SAN- JOSÉ	3.61
31	SAN ROQUE-CANOAS LA VAGA	6.08
32	SAN SEBASTIAN- HUECO LINDO	1.18
33	SANTIAGO-PEREZ-CASA-VERDE-POLECITO-SANTA RITA	38.72
34	VIA3-CAMPO HERMOSO-EL PESCADO	2.71
35	VIA3-SANTIAGO PEREZ-CAMPO HERMOSO-CAIRO-BERLIN	41.62
36	VIA3 - CAMPO HERMOSO - POMARROSO - LA MIRANDA	9.39
37	VIA3 - JAZMINIA - LA ESPERANZA	2.04
38	VIA3 - PAUJIL - EL AGRADO	4.42
<b>TOTAL INVENTARIADO</b>		<b>379.00</b>

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA para proyecto FORPAZ, con base en USAID, 2020

#### A. Categorización Vial

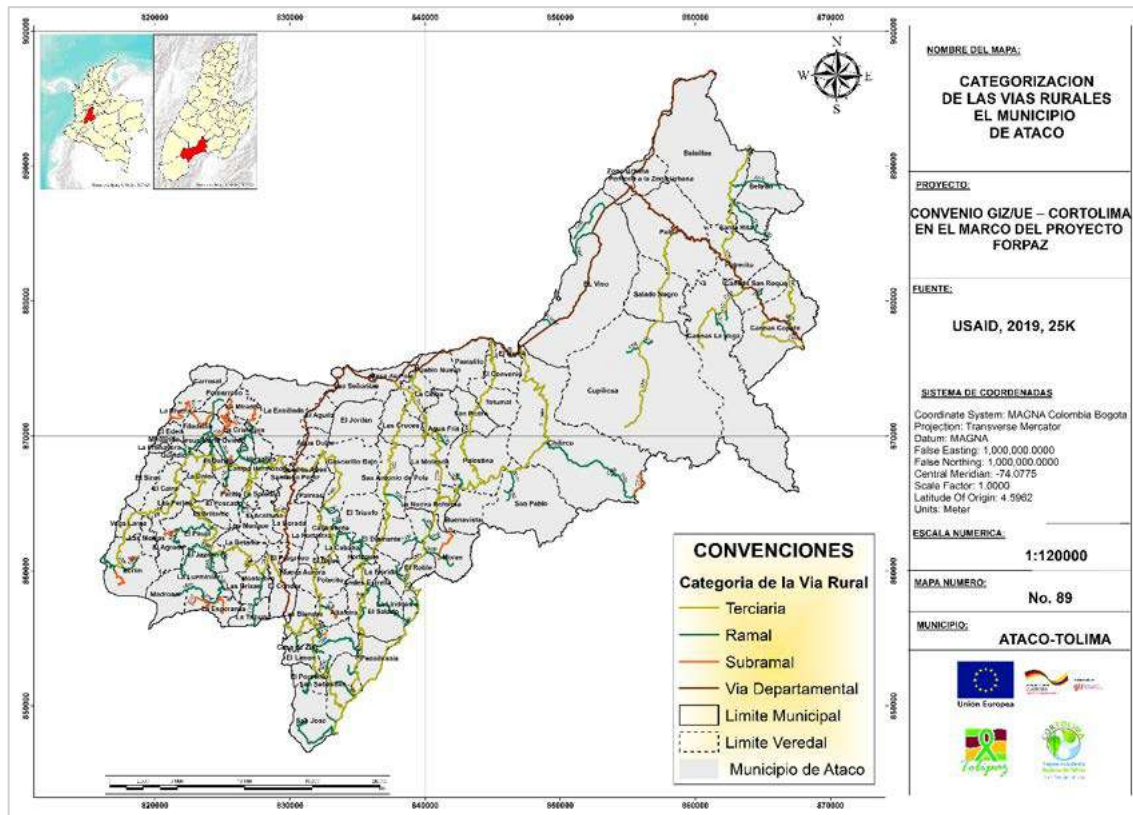
De los 497 kilómetros de vías rurales con las que cuenta Ataco, 296 Km (59.6%) son vías terciarias principales, es decir que se conectan directamente con el área urbana o con una vía departamental; 163 Km (32.8%) corresponden a ramales, es decir vías que se conectan a vías terciarias principales; y 38 Km (7.6%) corresponden a subramales, es decir vías que se conectan a ramales (Ver Mapa 12).

Tabla 186. Categorización vial

CATEGORÍA	KILOMETRAJE	%
Terciaria	296	59.6
Ramal	163	32.8
Subramal	38	7.6

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA para proyecto FORPAZ, 2020

#### Mapa 89. Categorización de las Vías Rurales. Municipio de Ataco



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA para proyecto FORPAZ, 2020

### B. Ancho Promedio de Vías

De acuerdo al inventario vial realizado por USAID, las vías terciarias presentan anchos muy variables; es así como se identificaron ejes de 10 metros de ancho hasta vías que solo tienen 1 metro de sección. Como se presenta en la tabla siguiente, los anchos viales van desde los 2,35 a los 4 metros, siendo 3,36 en ancho de vía promedio general para todas las vías del municipio. Este ancho de vía es el que genera inconvenientes en materia de movilidad rural, debido a que, como lo ha manifestado la Alcaldía, al encontrarse dos vehículos en dirección contraria se ven en dificultades para pasar. No obstante, de acuerdo al inventario realizado por la USAID, las vías del municipio cumplen con la franja de retiro o exclusión de 30 metros determinadas en la 1228 del 2008 para las vías de tercer orden.

Tabla 187. Ancho promedio de vías rurales. Municipio de Atacó

NUMERO	NOMBRE	ANCHO PROMEDIO (M)
1	ANDES-ESTRELLA-SALADO-PENSILVANIA-CASA-DE-ZINC	3,11
2	ATACO - PAIPA - LA-Y - MONTE-FRIO	3,04
3	BERLIN - MORRAS	3,60
4	BERLIN - PUENTE CRIMEN	3,60
5	BOCAS DE SAN PEDRO-CHILIRCO-BUENA VISTA	3,30
6	BRILLANTE - PERLA	3,60

NUMERO	NOMBRE	ANCHO PROMEDIO (M)
7	BUENOS AIRES - VERSALLES - LA ENSILLADA	3.86
8	CASA-ZINC-VILLA-PAZ-Y-LIMÓN	3.27
9	CHILIRCO-SAN DIEGO	2.35
10	CONDOR-C. HERMOSO-PAUJIL-BRILLANTE-UNION-DARIEN-YE	3.63
11	CONTADOR-SAN JOSE	3.00
12	CRUCE BATATAS-PUENTE LAS GUACAMAYAS	3.33
13	HAMACA-LOS-OLIVOS-REFORMA-MORAS-MESITAS	3.50
14	HAMACA-S.ANTONIO-ANDES-ESTRELLA-HORIZONTE-POLECITO	4.00
15	LA Y - CAÑOFISTO	3.00
16	LA YE - BALSILLAS - BELTRAN	3.32
17	LA YE - SANTA RITA	3.69
18	MESA DE POLE-LA CEIBA	2.50
19	MONTELORO- MONTALVO	3.69
20	NEME-SAN-PEDRO-PALESTINA	3.14
21	PAIPA-CUPILICUA	3.43
22	PANDA LA SOLEDAD - LOS MANGOS	3.00
23	PAUJIL- JAZMIN- JAZMINIA- MADROÑAL	3.04
24	PENSILVANIA-SANTA RITA	2.93
25	POLECITO- ALTAMIRA	3.57
26	POLECITO - LA CABAÑA	3.55
27	POMARROSO-LOSCAUCHOS-LARIVERA-PUENTE CAMBIL	2.40
28	POMARROSO - FILADELFIA	3.60
29	SALADO-SANTA HELENA	3.60
30	SAN-SEBASTIAN-PORVENIR-SAN- JOSÉ	3.94
31	SAN ROQUE-CANOAS LA VAGA	4.00
32	SAN SEBASTIAN- HUECO LINDO	3.05
33	SANTIAGO-PEREZ-CASA-VERDE-POLECITO-SANTA RITA	3.60
34	VIA3-CAMPO HERMOSO-EL PESCADO	3.60
35	VIA3-SANTIAGO PEREZ-CAMPO HERMOSO-CAIRO-BERLIN	3.74
36	VIA3 - CAMPO HERMOSO - POMARROSO - LA MIRANDA	3.60
37	VIA3 - JAZMINIA - LA ESPERANZA	3.00
38	VIA3 - PAUJIL - EL AGRADO	3.60
<b>ANCHO PROMEDIO TOTAL</b>		<b>3.36</b>

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA para proyecto FORPAZ, con base en USAID, 2020

### C. Tipos de Superficies

De acuerdo al inventario de vías terciarias realizado por USAID y la información extraída de la cartografía base IGAC de los 497 kilómetros de vías identificados, 406 kilómetros (81.7%) presentan superficies en afirmado, 83 kilómetros (16.7%) presentan superficie en tierra o sin afirmado y no se tiene información de 8 kilómetros (1.6%) (Tabla 24). Esta información, ratifica la inversión realizada por la alcaldía para el mejoramiento y mantenimiento de la red vial terciaria del municipio descrita anteriormente.

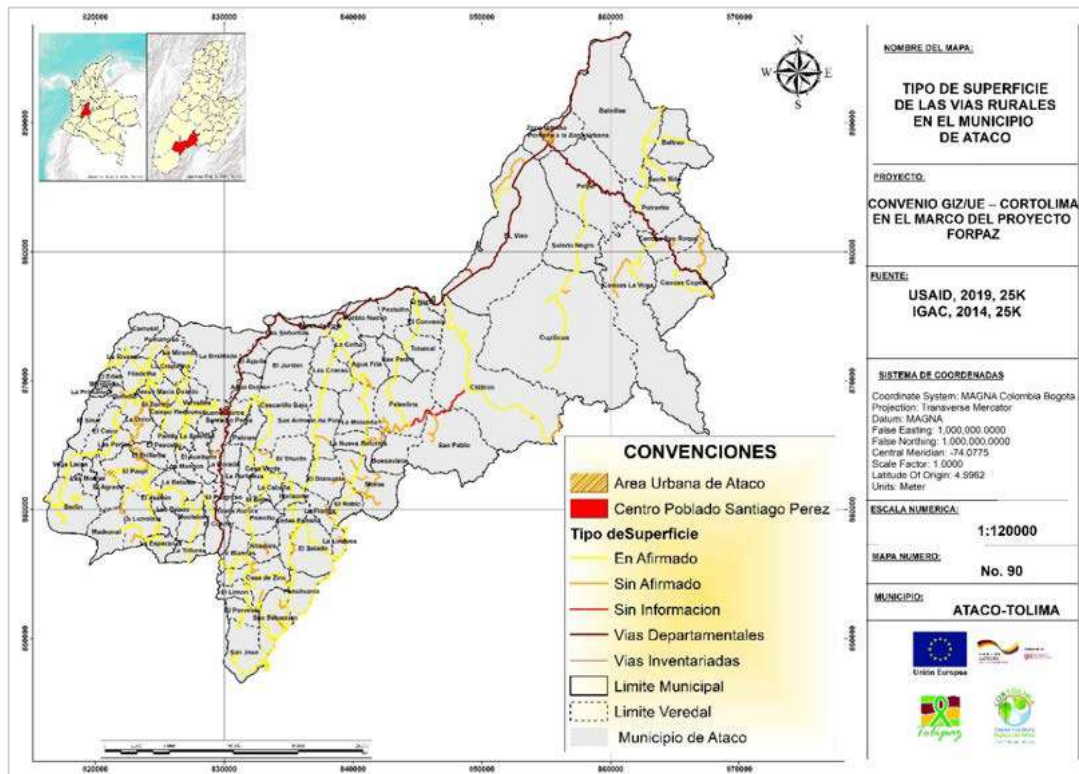
Tabla 188. Tipo de superficie



TIPO DE SUPERFICIE	KILÓMETROS	%
Afirmado	406	81.7
Tierra	83	16.7
Sin Valor	8	1.6

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA para proyecto FORPAZ, con base en USAID, 2020

Mapa 90. Tipo de Superficie de las Vías Rurales en el Municipio de Ataco

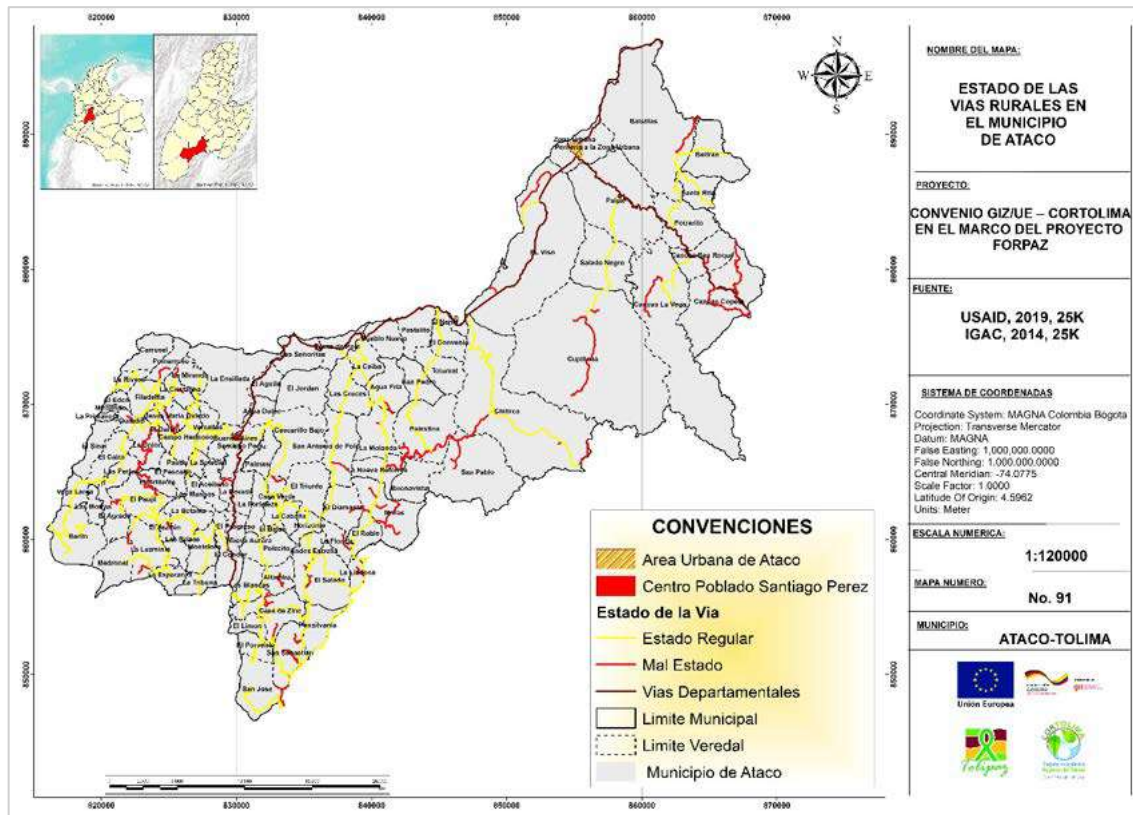


Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA para proyecto FORPAZ, con base en USAID e IGAC, 2020

#### D. Estado de las Vías

De acuerdo a la información recopilada del inventario vial realizado por la USAID y la información extraída de la cartografía base IGAC, de los 497 kilómetros de vías identificados, 379 kilómetros (76.2%) se encuentran en estado regular, pero son transitables todo el año y 118 kilómetros (23.8%) se encuentran en mal estado y se dificulta su transitabilidad en época de lluvias.

Mapa 91. Estado de las Vías Rurales en el Municipio de Ataco



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA para proyecto FORPAZ, con base en USAID e IGAC, 2020

### 9.2.7. Características de la conectividad Urbano - Rural

El desarrollo de la actividad económica en zona rural de Ataco requiere de una infraestructura de conectividad urbano rural que permita llevar a cabo actividades como compra de insumos y comercialización de los productos, los cuales a su vez sean competitivos a nivel regional y nacional.

#### 9.2.7.1. Conectividad asociada a la producción y comercialización de Café

La producción de café es el producto agrícola más importante en el municipio y es la principal fuente de recursos para los pobladores del sector rural, como se mencionó en el Capítulo 7 de este documento. Este producto es comercializado en el centro poblado urbano Santiago Pérez y en la cabecera municipal del municipio de Planadas. Las veredas que tienen mayor producción de café son las veredas de Polecito, Casa Verde, El Balso, La Cabaña, La Laguna, Casa de Zinc, San Sebastián, Altamira, Costa Rica, Pomarroso, Jesús María, Oviedo, Campo Hermoso, La Miranda, Filadelfia, El Cairo, La Holanda, Moras, Lindosa, Roble, Agua Fría y la Nueva Reforma; por ende, las vías de acceso a estas veredas presentan mayor importancia para la comercialización de este producto y actualmente se encuentran en estado regular, tal como se evidencia en la siguiente tabla:

Tabla 189. Vías de acceso a las veredas productoras de café



No.	VEREDA	VÍA DE ACCESO
1	La Miranda	Vía 3 – Campo Hermoso – Pomarroso – La Miranda
2	Jesús María Oviedo	Vía 3 – Campo Hermoso – Pomarroso – La Miranda
3	Agua Fría	Hamaca – Los Olivos – Reforma – Moras – Mesitas
4	Moras	Hamaca – Los Olivos – Reforma – Moras – Mesitas
5	La Nueva Reforma	Hamaca – Los Olivos – Reforma – Moras – Mesitas
6	El Roble	Hamaca – Los Olivos – Reforma – Moras – Mesitas
7	Pomarroso	Pomarroso – Filadelfia
8	Filadelfia	Pomarroso – Filadelfia
9	Casa Verde	Santiago Pérez – Casa Verde – Polecito – Santa Rita
10	La Cabaña	Santiago Pérez – Casa Verde – Polecito – Santa Rita
11	El Balso	Santiago Pérez – Casa Verde – Polecito – Santa Rita
12	Altamira	Santiago Pérez – Casa Verde – Polecito – Santa Rita
13	San Sebastián	Santiago Pérez – Casa Verde – Polecito – Santa Rita
14	Polecito	Santiago Pérez – Casa Verde – Polecito – Santa Rita
15	Casa de Zinc	Santiago Pérez – Casa Verde – Polecito – Santa Rita
16	El Cairo	Vía 3 – Santiago Pérez – Campo Hermoso – Cairo – Berlín
17	Campo Hermoso	Vía 3 – Santiago Pérez – Campo Hermoso – Cairo – Berlín

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA para proyecto FORPAZ, 2020

Parte de la producción se comercializa fuera del municipio en el municipio de Planadas, en Ibagué y en Bogotá, para lo cual se utilizan las siguientes vías departamentales:

Tabla 190. Vías de departamentales utilizadas para la comercialización de café

No.	VÍAS DE COMERCIALIZACIÓN
1	Pole – Planadas – Gaitania – Límites con El Huila
2	Yaco – Ataco – Pole
3	Coyaima – Ataco

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA para proyecto FORPAZ, 2020

### 9.2.7.2. Conectividad asociada a la producción y comercialización de Cacao

La comercialización del Cacao, segundo producto más importante de la dinámica productiva de Ataco, se realiza principalmente en la cabecera municipal y en el centro poblado de Santiago Pérez, donde existe un centro de acopio para este producto. Las principales veredas productoras de cacao son: Andes Estrella, El Cóndor, las Blancas y Santiago Pérez y del centro de acopio mencionado anteriormente benefician directamente las veredas El Paujil, Betania, Monteloro, El Cóndor, Casa de Zinc, Nueva Aurora, El Progreso, La Dorada, Aceituno, Los Mangos, El Pescado, El Darién, Campo Hermoso, Pando de la Soledad, Buenos Aires, Versalles, Ensilada, Agua Dulce, El Águila, Las Palmas, Cascarillo, Las Señoritas, Mesa de Pole, Pueblo Nuevo, La Ceiba, La Florida, Horizonte, Andes Estrella y El Salado en donde se ubican en total 130 productores de cacao. Las vías de mayor importancia para la comercialización de cacao en el municipio se presentan a continuación, la cuales cabe señalar que se encuentran actualmente en estado regular general.

Tabla 191. Vías de acceso a las veredas productoras de cacao

No.	VEREDA	VÍA DE ACCESO
1	Las Señoritas	Pole – Planadas – Gaitania – Limites Con El Huila
2	El Aguila	Pole – Planadas – Gaitania – Limites Con El Huila
3	Agua Dulce	Pole – Planadas – Gaitania – Limites Con El Huila
4	La Dorada	Pole – Planadas – Gaitania – Limites Con El Huila
5	El Progreso	Pole – Planadas – Gaitania – Limites Con El Huila
6	Santiago Pérez	Pole – Planadas – Gaitania – Limites Con El Huila
7	El Cóndor	Pole – Planadas – Gaitania – Limites Con El Huila
8	El Darién	Vía 3 – Santiago Pérez – Campo Hermoso – Cairo – Berlín
9	Buenos Aires	Vía 3 – Santiago Pérez – Campo Hermoso – Cairo – Berlín
10	Pando La Soledad	Vía 3 – Santiago Pérez – Campo Hermoso – Cairo – Berlín
11	Campo Hermoso	Vía 3 – Santiago Pérez – Campo Hermoso – Cairo – Berlín
12	Versalles	Vía 3 – Santiago Pérez – Campo Hermoso – Cairo – Berlín
13	Nueva Aurora	Santiago Pérez – Casa Verde – Polecito – Santa Rita
14	Cascarillo Bajo	Santiago Pérez – Casa Verde – Polecito – Santa Rita
15	Palmas	Santiago Pérez – Casa Verde – Polecito – Santa Rita
16	Casa de Zinc	Santiago Pérez – Casa Verde – Polecito – Santa Rita
17	El Paujil	Cóndor – Campo Hermoso – Paujil – Brillante – Unión – Darién - Ye
18	La Betania	Cóndor – Campo Hermoso – Paujil – Brillante – Unión – Darién - Ye
19	Monteloro	Cóndor – Campo Hermoso – Paujil – Brillante – Unión – Darién - Ye
20	El Salado	Andes Estrella – Salado – Pensilvania – Casa De Zinc
21	Andes Estrella	Andes Estrella – Salado – Pensilvania – Casa De Zinc
22	La Ceiba	Hamaca - S. Antonio – Andes Estrella – Horizonte – Polecito
23	Horizonte	Hamaca - S. Antonio – Andes Estrella – Horizonte – Polecito
24	Mesa de Pole	Yaco – Ataco – Pole
25	Pueblo Nuevo	Yaco – Ataco – Pole
26	El Pescado	Vía 3 – Campo Hermoso – El Pescado
27	El Aceituno	La Dorada – El Aceituno
28	Los Mangos	Pando La Soledad – Los Mangos
29	La Florida	Hamaca – Los Olivos – Reforma – Moras – Mesitas
30	La Ensilada	Buenos Aires – Versalles – La Ensilada
31	Las Blancas	La Y – Caño Fisto

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA para proyecto FORPAZ, 2020

Asociado a la producción de cacao se encuentran producciones de plátano Hartón Dominicó, el cual se comercializa en Coyaima y Girardot y para la comercialización a nivel regional, en ciudades como Ibagué y Bogotá, se utilizan las vías departamentales, específicamente las que se presentan a continuación:

Tabla 192. Vías de departamentales utilizadas para la comercialización de plátano a nivel regional

No.	VÍAS DE COMERCIALIZACIÓN
1	Pole – Planadas – Gaitania – Limites con El Huila
2	Yaco – Ataco – Pole
3	Coyaima – Ataco

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA para proyecto FORPAZ, 2020

### 9.2.7.3. Conectividad asociada a la producción y comercialización de Ganado

La producción de Ganado se presenta con gran intensidad en las veredas El Viso, Cupilicua, Balsillas, Beltrán, Santa Rita La Mina y Potrerito, San Antonio, Anape El Viso, Canoas, Canosas Copete, Horizonte, Polecito, Casa de Zinc, Monteloro y La Ensilada (Alcaldía Municipal, 2020) y se comercializan en el área urbana y ciudades como Ibagué y Bogotá, para lo cual se utilizan las vías que se relacionan a continuación:

**Tabla 193. Vías de acceso a las veredas productoras de ganado**

No.	VEREDA	VÍA DE ACCESO
1	Polecito	Santiago Pérez – Casa Verde – Polecito – Santa Rita
2	Casa de Zinc	Santiago Pérez – Casa Verde – Polecito – Santa Rita
3	San Antonio de Pole	Hamaca - S. Antonio – Andes Estrella – Horizonte – Polecito
4	Horizonte	Hamaca - S. Antonio – Andes Estrella – Horizonte – Polecito
5	Potrerito	Yaco – Ataco – Pole
6	EL Viso	Yaco – Ataco – Pole
7	Canoas Copete	Yaco – Ataco – Pole
8	Balsillas	La Ye – Balsillas – Beltrán
9	Beltrán	La Ye – Balsillas – Beltrán
10	Monteloro	Cóndor – Campo Hermoso – Paujil – Brillante – Unión – Darién - Ye
11	La Ensilada	Buenos Aires – Versalles – La Ensilada
12	Santa Rita	La Ye – Santa Rita
13	Cupilicua	Paipa – Cupilicua

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA para proyecto FORPAZ, 2020

Para la comercialización de ganado a nivel regional en ciudades como Ibagué y Bogotá se utilizan las vías departamentales que se relacionan a continuación:

**Tabla 194. Vías de departamentales utilizadas para la comercialización de ganado**

No.	VÍAS DE COMERCIALIZACIÓN
1	Pole – Planadas – Gaitania – Límites con El Huila
2	Yaco – Ataco – Pole
3	Coyaima – Ataco

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA para proyecto FORPAZ, 2020

#### 9.2.7.4. Conectividad asociada a la producción y comercialización de Caña

La producción de caña se hace en las veredas Balsillas, Beltrán, Santa Rita la Mina y Potrerito donde se puede asumir que se encuentran ubicados los 10 trapiches. Así mismo, en el centro poblado de Santiago Pérez hay implementado un proyecto productivo de restitución de tierras para una planta pulverizadora de panela. Para el desarrollo de este proceso productivo se utilizan las vías que se relacionan a continuación:

**Tabla 195. Vías de acceso a las veredas productoras de caña**

No.	VEREDA	VÍA DE ACCESO
1	Balsillas	La Ye – Balsillas – Beltrán
2	Beltrán	La Ye – Balsillas – Beltrán
3	Potrerito	Yaco – Ataco – Pole
4	Santa Rita	La Ye – Santa Rita

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA para proyecto FORPAZ, 2020

### 9.2.7.5. Solicitudes de Restitución de Tierra

Es importante tener en cuenta las solicitudes de restitución de tierras ya que asociadas a éstas se encuentran proyectos productivos a los cuales se les debe garantizar la competitividad, la cual se encuentra asociada en gran medida al estado de las vías de acceso. Las veredas con mayores solicitudes son: La Molanda, La Nueva Reforma, Mesa de Pole, Palestina, San Pedro y El Roble cuyas vías de acceso se encuentran actualmente en estado regular general y se relacionan en la siguiente tabla:

Tabla 196. Vías de acceso a las veredas con solicitudes de restitución de tierras

No.	VEREDA	VÍA DE ACCESO
1	La Nueva Reforma	Hamaca - S. Antonio – Andes Estrella – Horizonte – Polecito
2	El Roble	Hamaca - S. Antonio – Andes Estrella – Horizonte – Polecito
3	La Molanda	Hamaca - S. Antonio – Andes Estrella – Horizonte – Polecito
4	San Pedro	Neme – San Pedro – Palestina
5	Palestina	Neme – San Pedro – Palestina
6	Mesa de Pole	Yaco – Ataco – Pole

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA para proyecto FORPAZ, 2020

Cabe señalar que la vía secundaria que conecta la vereda Las Señoritas con los municipios de Chaparral y Rioblanco, es importante para la comercialización de productos de las veredas aledañas como Mesa de Pole, Pueblo Nuevo y La Ceiba entre otros.

### 9.2.7.6. Conectividad del sistema de Asentamientos de Ataco

Los caseríos de Campo Hermoso, Casa de Zinc, Mesa de Pole, Polecito, Monteloro, El Paujil, Cóndor, El Balso y La Laguna; concentran un importante número de viviendas y generan un punto de encuentro y de comercio para las veredas del sector; por esto, se debe garantizar que las vías de acceso a estos centros poblados se encuentren en buenas condiciones y con esto reafirmar su importancia y su vínculo con las veredas aledañas. Las vías de acceso a estos caseríos, se relacionan a continuación:

Tabla 197. Vías de acceso a los caseríos

No.	VEREDA	VÍA DE ACCESO
1	Casa de Zinc	Santiago Pérez – Casa Verde – Polecito – Santa Rita
2	Polecito	Santiago Pérez – Casa Verde – Polecito – Santa Rita
3	El Balso	Santiago Pérez – Casa Verde – Polecito – Santa Rita
4	La Laguna	Santiago Pérez – Casa Verde – Polecito – Santa Rita

No.	VEREDA	VÍA DE ACCESO
5	Monteloro	Cóndor – Campo Hermoso – Paujil – Brillante – Unión – Darién - Ye
6	El Paujil	Cóndor – Campo Hermoso – Paujil – Brillante – Unión – Darién - Ye
7	Cóndor	Pole – Planadas – Gaitania – Límites con El Huila
8	Campo Hermoso	Vía 3 – Santiago Pérez – Campo Hermoso – Cairo – Berlín
9	Mesa de Pole	Yaco – Ataco – Pole

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA para proyecto FORPAZ, 2020

### 9.2.7.7. Conectividad de los resguardos indígenas

El municipio debe garantizar el buen estado de las vías de acceso desde el área urbana a los resguardos reconocidos con territorios propios, con el fin de permitir el correcto desarrollo cultural y la conectividad de estos territorios. En el municipio de Ataco existen 3 resguardos indígenas con territorios propios (Beltrán, Guadualito y Pueblo Viejo, Santa Rita, La Mina), cuyo acceso se realiza a través de las siguientes vías:

Tabla 198. Vías de acceso a resguardos indígenas

No.	RESGUARDO	VÍA DE ACCESO
1	Beltrán	La Ye – Balsillas – Beltrán
2	Guadualito	Coyaima – Ataco
3	Pueblo Viejo, Santa Rita, La Mina	Bocas de San Pedro – Chilirco – Buena Vista

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA para proyecto FORPAZ, 2020

### 9.2.7.8. Vías más importantes para la conectividad urbano, rural y regional

De acuerdo al análisis realizado en los ítems anteriores las vías que representan mayor importancia para los diferentes sectores económicos y sociales se presentan en la tabla siguiente, donde se consideraron las veredas productoras, con solicitudes de restitución, caseríos y resguardos beneficiados:

Tabla 199. Vías más importantes para los sectores económicos y sociales

No.	VÍA	CAFÉ	CACAO	GANADERÍA	CAÑA	RESTITUCIÓN	CASERÍOS	RESGUARDOS	TOTAL
1	Andes Estrella – Salado – Pensilvania – Casa De Zinc		2						2
2	Buenos Aires – Versalles – La Ensellada		1	1					2
3	Bocas de San Pedro – Chilirco – Buena Vista							1	1
4	Cóndor – Campo Hermoso – Paujil – Brillante – Unión – Darién - Ye		3	1			2		6
5	Coyaima – Ataco							1	1
6	Hamaca – Los Olivos – Reforma – Moras – Mesitas	4	1						5
7	Hamaca - S. Antonio – Andes Estrella – Horizonte – Polecito		2	2		3			7
8	La Dorada – El Aceituno		1						1
9	La Ye – Balsillas – Beltrán			2	2			1	5

No.	VÍA	CAFÉ	CACAO	GANADERÍA	CAÑA	RESTITUCIÓN	CASERÍOS	RESGUARDOS	TOTAL
10	La Ye – Caño Fisto		1						1
11	La Ye – Santa Rita			1	1				2
12	Neme – San Pedro – Palestina					2			2
13	Paipa – Cupilicua			1					1
14	Pando La Soledad – Los Mangos		1						1
15	Pomarroso – Filadelfia	2							2
16	Pole – Planadas – Gaitania – Limites Con El Huila		7				1		8
17	Santiago Pérez – Casa Verde – Polecito – Santa Rita	7	4	2			4		17
18	Vía 3 – Campo Hermoso – Pomarroso – La Miranda	2							2
19	Vía 3 – Santiago Pérez – Campo Hermoso – Cairo – Berlín	2	5				1		8
20	Vía 3 – Campo Hermoso – El Pescado		1						1
21	Yaco – Ataco – Pole		2	3	1	1	1		8

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA para proyecto FORPAZ, 2020

En la tabla anterior se presentan las vías que benefician uno o varios de los sectores económicos expuestos anteriormente y se califican de acuerdo a cuantas veredas benefician de cada sector económico. De acuerdo a esta tabla una de las vías terciarias más importantes en el municipio, es la vía Santiago Pérez – Casa Verde – Polecito – Santa Rita ya que esta beneficia a 7 veredas productoras de café, 4 veredas productoras de cacao, 2 veredas productoras de caña y 4 caseríos. Otra vía rural de gran importancia es la vía “Vía 3 – Santiago Pérez – Campo Hermoso – Cairo – Berlín”; esta vía beneficia 2 veredas productivas de café, 5 veredas productoras de cacao y 1 caserío.

Las vías departamentales que benefician directamente al sector rural son “Pole – Planadas – Gaitania – Limites Con El Huila” y “Yaco – Ataco – Pole”. Por su parte, “Pole – Planadas – Gaitania – Limites Con El Huila” beneficia 7 veredas productoras de café y 1 caserío; y “Yaco – Ataco – Pole” beneficia 2 veredas productoras de café, 3 veredas productoras de cacao, 1 vereda productora de caña, 1 vereda con solicitudes de restitución y 1 caserío.

## 9.2.8. Proyectos en curso o proyectados en materia de Movilidad

### 9.2.8.1. Plan de Desarrollo Municipal 2020 – 2023

En el componente dos: Nuestro compromiso con el transporte y movilidad para el desarrollo; el plan de desarrollo municipal define los lineamientos a seguir durante el cuatrienio para mejorar el sector de la movilidad y el transporte del municipio de Ataco.

Dentro de este plan de desarrollo se define como meta a alcanzar **400 kilómetros de red vial terciaria en buen estado** y para esto, se deberán mejorar 200 kilómetros nuevos de vía terciaria y realizar un mantenimiento periódico a los 200 kilómetros de red vial terciaria en buen estado con los que cuenta

actualmente. A la red vial urbana se pretende incluir un kilómetro de vías en buen estado a los 3 kilómetros con los que cuenta actualmente.

Para cumplir con estas metas se pretenden invertir 7,391 millones de pesos entre dineros de libre destinación, sistema general de regalías y cofinanciación con otras entidades estatales de los 12,519 millones que proyectan en inversión para el municipio en el cuatrienio.

### 9.2.8.2. Ejecución del Plan de Desarrollo Municipal

De acuerdo a lo expuesto anteriormente, en la Tabla siguiente se exponen los proyectos adjudicados, convocados o celebrados que influyen en las metas propuestas dentro de éste.

Tabla 200. Proyectos del Plan de Desarrollo Municipal

OBJETO	ESTADO	CUANTÍA
“CONTRATAR EL MEJORAMIENTO DE CINTA HUELLAS CON LA CONSTRUCCIÓN DE CUNETAS, BORDILLOS Y PLACAS EN CONCRETO DEL TRAMO DE VÍA QUE CONDUCE SANTIAGO PÉREZ – POLECITO Y SANTIAGO PÉREZ - POMARROSO.”	ADJUDICADO	\$90,000,000.00
“CONTRATAR LA CONSTRUCCIÓN DE CINTAS HUELLAS EN LAS VÍAS TERCARIAS RURALES DEL MUNICIPIO DE ATACO, TOLIMA”	ADJUDICADO	\$58,312,999.00
MANTENIMIENTO Y CONFORMACIÓN DE LA VÍA URBANA UBICADA SOBRE LA CARRERA 5 ENTRE CALLES 7 Y 8 BARRIO CENTRO, DEL MUNICIPIO DE ATACO TOLIMA	ADJUDICADO	\$52,609,812.00
PAVIMENTACION EN CONCRETO DE VIAS URBANAS UBICADAS SOBRE LA CALLE 3 ENTRE CARRERA 4 Y 4A BARRIO ALMEDROS Y SOBRE LA CARRERA 5 ENTRE CALLES 7 Y 8 BARRIO CENTRO, DEL MUNICIPIO DE ATACO TOLIMA	ADJUDICADO	\$115,964,487.00
PAVIMENTACION EN CONCRETO DE VIAS URBANAS SOBRE LA CALLE LA CARRERA 7 ENTRE CALLES 6 Y 8 BARRIO CAMPO ALEGRE DEL MUNICIPIO DE ATACO TOLIMA	ADJUDICADO	\$106,530,500.00
MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE LA VÍA BOCAS DE SAN PEDRO-CHILIRCO-PALESTINA-SAN PEDRO, EN EL MUNICIPIO DE ATACO DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA	ADJUDICADO	\$900,000,000.00
MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE LA VÍA CONDOR - MONTEORO - PAUJIL - JAZMIN - LA JAZMINIA - MADROÑAL, DEL MUNICIPIO DE ATACO EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA	ADJUDICADO	\$900,000,000.00
MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE LA VÍA EL NEME - SAN PEDRO, DEL MUNICIPIO DE ATACO EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA	ADJUDICADO	\$450,000,000.00
PAVIMENTACION EN CONCRETO DE VIAS URBANAS UBICADAS SOBRE LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10, 11 Y 12 Y TRASVERSAL 12 ENTRE CARRERAS 8 Y 9 DEL MUNICIPIO DE ATACO TOLIMA	ADJUDICADO	\$131,459,392.00
MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO RED TERCARIA MUNICIPIO DE ATACO TRAMO: VIA SAN ANTONIO – ANDES - ESTRELLA	ADJUDICADO	\$446,400,000.00
CONSTRUCCION PLACA BADEN EN CONCRETO SOBRE LA CARRERA 8 CON DIAGONAL 6 ESQUINA BARRIO SUBESTACION MUNICIPIO ATACO - TOLIMA, CONFORME AL ANEXO TECNICO Nº 2 DE LA INVITACION	CELEBRADO	\$8,311,625.00
MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO SOBRE LOS CAMINOS VEREDALES QUE COMUNICAN DIFERENTE SECTORES DE LA VEREDA SAN PABLO DEL MUNICIPIO DE ATACO TOLIMA, CONFORME AL ANEXO TECNICO Nº 2 DE LA INVITACION	CELEBRADO	\$1,912,960.00



OBJETO	ESTADO	CUANTÍA
MANTENIMIENTO DE LAS VIAS Terciarias, Remoción de Derrumbes y Conformación de Banca sobre las Vías que comunican a las Veredas Monteloro, Betania, Paujil, Brillante, Perlas, La Unión, Darién, Jesús María Oviedo, Pomarroso, Campohermoso, Pescado, Cristalina, Dorada, Santiago Pérez, Aceituno, Paipa, Potrerito, Balsillas, Beltrán del Municipio de Ataco Tolima, incluye Maquinaria.	CELEBRADO	\$50,985,600.00
MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO SOBRE EL CAMINO VEREDAL QUE COMUNICA EL AREA URBANA CON LA VEREDA DE BALSILLAS DEL MUNICIPIO DE ATACO TOLIMA, CONFORME AL ANEXO TECNICO Nº 2 DE LA INVITACION	CELEBRADO	\$5,937,500.00
MANTENIMIENTO SOBRE LA VIA Terciaria que comunica las Veredas de Santiago Pérez - Buenos Aires - Campohermoso del Municipio de Ataco Tolima	CELEBRADO	\$16,007,500.00
MANTENIMIENTO DE LAS VIAS Terciarias, Remoción de Derrumbes y Conformación de Banca sobre las Vías que comunican a las Veredas Campohermoso, Darién, Unión, Brillante, Paujil, Jazmín, Jazminia del Municipio de Ataco Tolima, conforme al Anexo Técnico Nº 2 de la Invitación	CELEBRADO	\$17,089,380.00
MANTENIMIENTO DE LAS VIAS Terciarias, Remoción de Derrumbes y Conformación de Banca sobre las Vías que comunican a las Veredas Santiago Pérez - La Enillada y Campohermoso - Pescado del Municipio de Ataco Tolima, conforme al Anexo Técnico Nº 2 de la Invitación	CELEBRADO	\$16,706,250.00
MANTENIMIENTO DE LAS VIAS Terciarias, Remoción de Derrumbes y Conformación de la Banca sobre las Vías que comunican a la Diadema con las Veredas Pomarroso y el Pescado del Municipio de Ataco Tolima, conforme al Anexo Nº 02 de la Invitación	CELEBRADO	\$4,900,000.00
MANTENIMIENTO DE LAS VÍAS Terciarias, Remoción de Derrumbes y Conformación de la Banca sobre las Vías que comunican a las Veredas Polecito - Casa de Zinc - San Sebastián - San José del Municipio de Ataco Tolima, conforme al Anexo Nº 02 de la Invitación	CONVOCADO	\$16,380,000.00
MANTENIMIENTO DE LAS VÍAS Terciarias, Remoción de Derrumbes sobre las Vías que comunican a las Veredas Paujil- Brillante y las Perlas del Municipio de Ataco Tolima, conforme al Anexo Nº 02 de la Invitación.	CONVOCADO	\$16,380,000.00

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA para proyecto FORPAZ, con base en SECOP, 2020

De los contratos asignados al sector de movilidad y transporte se evidencia que el 12.2% de los recursos son asignados para el área urbana y el 78.8% son asignados para el área rural, lo que muestra el interés de parte de las administraciones municipales de priorizar el mejoramiento de la conectividad y competitividad rural.

### 9.2.8.3. Proyectos de Impacto para el modelo de ocupación del territorio

En la Tabla siguiente se presentan los proyectos adjudicados, convocados o celebrados que influyen directamente en las dinámicas socio económicas del municipio y sus pobladores tanto en el área rural como urbana:

Tabla 201. Proyectos con influencia directa en las dinámicas socioeconómicas

OBJETO	ESTADO	CUANTÍA
“CONTRATAR LA CONSTRUCCIÓN DE CINTAS HUELLAS EN LAS VÍAS TERCARIAS RURALES DEL MUNICIPIO DE ATACO, TOLIMA”	ADJUDICADO	\$58,312,999.00
PAVIMENTACION EN CONCRETO DE VIAS URBANAS UBICADAS SOBRE LA CALLE 3 ENTRE CARRERA 4 Y 4A BARRIO ALMEDROS Y SOBRE LA CARRERA 5 ENTRE CALLES 7 Y 8 BARRIO CENTRO, DEL MUNICIPIO DE ATACO TOLIMA	ADJUDICADO	\$115,964,487.00
PAVIMENTACION EN CONCRETO DE VIAS URBANAS SOBRE LA CALLE LA CARRERA 7 ENTRE CALLES 6 Y 8 BARRIO CAMPO ALEGRE DEL MUNICIPIO DE ATACO TOLIMA	ADJUDICADO	\$106,530,500.00
PAVIMENTACION EN CONCRETO DE VIAS URBANAS UBICADAS SOBRE LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10, 11 Y 12 Y TRASVERSAL 12 ENTRE CARRERAS 8 Y 9 DEL MUNICIPIO DE ATACO TOLIMA	ADJUDICADO	\$131,459,392.00
<b>TOTAL</b>		<b>\$412,267,378.00</b>

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA para proyecto FORPAZ, con base en SECOP, 2020

#### 9.2.8.4. Inversión del orden departamental y nacional

Actualmente por los diferentes procesos socioeconómicos que se están desarrollando en el municipio atraen inversión de entidades del orden nacional; entre estas entidades se destacan:

##### A. Instituto Nacional de Vías - INVIAS

El INVIAS destino más de 170 mil millones para el mejoramiento de vías en los municipios de Ataco, Chaparral, Coyaima, Planadas y Rioblanco.

Tabla 202. Proyectos del orden nacional

OBJETO	ESTADO	CUANTÍA
AUNAR ESFUERZOS TECNICOS Y FINANCIEROS PARA EJECUTAR LOS ESTUDIOS, CONSTRUCCIÓN MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LAS VIAS CONTENIDAS EN EL CONTRATO - PLAN DEL DEPARTAMENTO DE TOLIMA	CELEBRADO	\$170,843,427,000.00

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA para proyecto FORPAZ, con base en SECOP, 2020

##### B. Planes de Desarrollo con Enfoque Territorial – PDET

Ataco hace parte de los municipios PDET acordados luego de la firma de los acuerdos de paz. Para estos municipios se realizaron los Pactos Municipales para la Transformación Regional – PMTR dentro de los cuales se priorizaron diferentes iniciativas entre la cuales se encuentran las iniciativas de movilidad y transporte expuestas en la Tabla siguiente:

Tabla 203. Iniciativas viales priorizadas en el PDET

No.	PROYECTO
1	Construcción de infraestructura vial (pavimentación) para las vías terciarias del Municipio de Ataco — Tolima
2	Construcción de placas huellas en el resguardo de Beltrán del municipio de Ataco Tolima
3	Mantenimiento de infraestructura vial con participación comunitaria en la zona rural del municipio de Ataco Tolima

No.	PROYECTO
4	Construcción de infraestructura vial (puente vehicular) sobre la quebrada los Hornos vía Paujil-Jazmín- Madroñal, que beneficie a la comunidad Afro en el municipio de Ataco.
5	Mejoramiento de vías de acceso desde la cabecera municipal a las veredas del PIRC ATACO y 7 veredas de ORIENTE
6	Construcción de Puentes vehicular para las vías terciarias del pueblo Pijao de Ataco Tolima
7	Construcción de Alcantarillas de la vía terciaria de Pueblo Viejo Santa Rita la Mina y Beltrán del territorio Pijao de Ataco Tolima
8	Construcción de Alcantarillas Terciarias del Pueblo Pijao de Ataco Tolima
9	Construcción de infraestructura vial (Placas Huellas) para las vías del Pueblo Pijao de Ataco Tolima
10	Construcción de infraestructura vial (puentes mulares) del Municipio de Ataco Tolima
11	Construcción de infraestructura vial en las vías terciarias que comunican al Pueblo Pijao, del municipio de Ataco – Tolima
12	Construir 4 puentes vehiculares en el resguardo de Beltrán del Municipio de Ataco Tolima
13	Mejoramiento de vía secundaria Ataco –Santiago Pérez del territorio Pijao
14	Mejoramiento de vía terciaria hacia el pueblo viejo Santa Rita la Mina
15	Mejoramiento de Vías Terciarias del Pueblo Pijao de Ataco Tolima
16	Mejoramiento de Vías Terciarias del Pueblo Pijao de Ataco Tolima
17	Mejoramiento de Vía Terciaria de Casa de Zinc del Pueblo Pijao de Ataco Tolima
18	Mejorar el Arreglo de Vía terciaria del resguardo de Beltrán del municipio de Ataco Tolima
19	Mejoramiento de infraestructura vial (construcción placa huella) sabré la vía el cóndor — paujil que beneficie a la comunidad Afro del municipio de Ataco Tolima

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA para proyecto FORPAZ, con base en PDET, 2020

### C. Plan Vial del Tolima

En el 2016 la Gobernación del Tolima Formuló el Plan Vial Departamental 2015 – 2025 con el fin de contar con un instrumento que permitiera orientar las inversiones en infraestructura vial en aquellos sectores que permitieran resolver no solo problemas de movilidad y conectividad sino también generar un desarrollo y fortalecimiento a municipios que por no contar con excelentes vías de comunicación han relegado su desarrollo frente a otras instancias municipales. Dentro de este Plan Vial se organizaron en orden de prioridad de intervención las vías departamentales, Dentro de las cuales están: las vías **Yaco Ataco Pole** y **Pole Planadas Gaitania, en límites con el Huila** como primera y décima respectivamente en el orden de priorización.

#### 9.2.9. Tensiones identificadas por el Grupo Multiactor Local en materia de vías

Se presenta a continuación la descripción de las tensiones identificadas en materia de Movilidad, por el Grupo Multiactor Local a través del trabajo coordinado por el equipo técnico de CORTOLIMA en 2020 (Ver Anexo 1).

CATEGORÍAS ANÁLISIS PASE	TENSIÓN	BALANCE GENERAL
Infraestructura vial y de transporte y comunicaciones <b>VÍAS</b>	T7. En el municipio de Ataco se presenta desde el año 2010 incomunicación vial frecuente entre la cabecera municipal y el corregimiento de Santiago Pérez y veredas de influencia, con cierres temporales de la vías secundaria y terciarias, debido a que la única vía secundaria que corresponde al eje vial Coyaima - Cabecera Municipal de Ataco - CP Santiago Pérez - Planadas sólo se encuentra pavimentada en el tramo Coyaima - Cabecera Municipal de Ataco y seis kms adelante y presenta falta de obras de arte en aproximadamente el 10% de este tramo; en el resto del tramo hasta Planadas se encuentra sin pavimento y carece de obras de arte en aproximadamente el 60% del tramo, presentando además deterioro por la presencia de fallas geológicas en los puntos El Neme, El Pital y El Cóndor; en relación con la red vial terciaria (conformada por 467 kms de vías aproximadamente, de los cuales 289 kms corresponden a vías terciarias principales, 149 kms a ramales y 29 kms a subramales), esta se encuentran en regular y mal estado debido a que cerca del 70% (326 kms aproximadamente) se encuentran sin ninguna clase de afirmado (tierra) y sin obras de arte y de protección (tales como cunetas, alcantarillas, box culvert), además que no se les realiza mantenimiento periódico. Esta problemática afecta los costos de transporte tanto de carga (materiales e insumos y productos agrícolas) como de pasajeros, los cuales se han aumentado en un 20% en el último año el valor del pasaje; adicionalmente ocasiona daño en los vehículos, aumento de los costos de los productos que llegan al consumidor e interrupción en la salida de carros de servicio público.	7,5

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con apoyo Grupo Multiactor Local de Ataco, 2020

## 9.2.10. Conclusiones en materia de vías

### A. Orientaciones para el ajuste al sistema vial definido en el EOT de Ataco para Cabecera municipal

Dentro del análisis realizado se encontró que los ejes viales propuesto en el EOT no cumplían con las funciones dictadas y que los perfiles viales aplicados no reflejaban la realidad de estas vías. Por tal motivo, se realiza un análisis de las vías de acuerdo a sus funciones, dinámicas socioeconómicas, transitabilidad y perfiles viales predominantes y se realiza la siguiente propuesta de jerarquización para consolidar los ejes viales primarios secundarios y terciarios del casco urbano de Ataco

Tabla 204. Ejes viales propuestos

No	VÍA	DESDE	HASTA	PROPUESTA DE CLASIFICACIÓN	No	VÍA	DESDE	HASTA	PROPUESTA DE CLASIFICACIÓN
1	Calle 2	Carrera 4a	Carrera 5	Terciaria	94	Carrera 2	Calle 6a	Calle 7	Primaria
2	Calle 3	Carrera 3	Carrera 4	Terciaria	95	Carrera 2	Calle 7	Calle 8	Secundaria
3	Calle 3	Carrera 4	Carrera 4a	Terciaria	96	Carrera 2	Calle 8	Calle 9	Secundaria
4	Calle 3	Carrera 4a	Carrera 5	Terciaria	97	Carrera 2	Calle 9	Calle 10	Terciaria
5	Calle 3	Carrera 5	Carrera 6	Terciaria	98	Carrera 3	Calle 3	Calle 4	Terciaria
6	Calle 3	Carrera 6	Carrera 7	Terciaria	99	Carrera 3	Calle 4	Calle 5	Terciaria
7	Calle 3	Carrera 7	Carrera 8	Terciaria	100	Carrera 3	Calle 5	Calle 6	Secundaria
8	Calle 4	Carrera 1	Carrera 2	Terciaria	101	Carrera 3	Calle 6	Calle 7	Secundaria
9	Calle 4	Carrera 2	Carrera 3	Terciaria	102	Carrera 3	Calle 7	Calle 8	Secundaria
10	Calle 4	Carrera 3	Carrera 4	Terciaria	103	Carrera 3	Calle 8	Calle 9	Secundaria
11	Calle 4	Carrera 4	Carrera 4a	Terciaria	104	Carrera 3	Calle 9	Calle 10	Terciaria
12	Calle 4	Carrera 4a	Carrera 5	Terciaria	105	Carrera 4	Calle 10	Calle 11	Primaria
13	Calle 4	Carrera 5	Carrera 6	Terciaria	106	Carrera 4	Calle 2	Calle 3	Terciaria
14	Calle 4	Carrera 6	Carrera 7	Terciaria	107	Carrera 4	Calle 3	Calle 4	Terciaria
15	Calle 4	Carrera 7	Transversal 6	Terciaria	108	Carrera 4	Calle 4	Calle 5	Terciaria

No	VÍA	DESDE	HASTA	PROPUESTA DE CLASIFICACIÓN
16	Calle 5	Carrera 1	Carrera 2	Terciaria
17	Calle 5	Carrera 2	Carrera 3	Secundaria
18	Calle 5	Carrera 3	Carrera 4	Secundaria
19	Calle 5	Carrera 4	Carrera 4a	Secundaria
20	Calle 5	Carrera 4a	Carrera 5	Secundaria
21	Calle 5	Carrera 5	Carrera 6	Secundaria
22	Calle 6	Carrera 2	Carrera 3	Primaria
23	Calle 6	Carrera 2	Carrera 3	Secundaria
24	Calle 6	Carrera 3	Carrera 4	Secundaria
25	Calle 6	Carrera 4	Carrera 4a	Secundaria
26	Calle 6	Carrera 4a	Carrera 5	Primaria
27	Calle 6	Carrera 5	Carrera 6	Primaria
28	Calle 6	Carrera 6	Carrera 7	Secundaria
29	Calle 6	Carrera 7	Carrera 8	Secundaria
30	Calle 6a	Carrera 1	Carrera 2	Primaria
31	Calle 6a	Carrera 1	Carrera 2	Terciaria
32	Calle 7	Carrera 2	Carrera 3	Primaria
33	Calle 7	Carrera 3	Carrera 4	Primaria
34	Calle 7	Carrera 4	Carrera 4a	Primaria
35	Calle 7	Carrera 4a	Carrera 5	Primaria
36	Calle 7	Carrera 5	Carrera 6	Primaria
37	Calle 7	Carrera 6	Carrera 7	Primaria
38	Calle 7	Carrera 7	Carrera 8	Primaria
39	Calle 7	Carrera 8	Carrera 8Bis	Terciaria
40	Calle 7	Carrera 8a	Transversal 8	Terciaria
41	Calle 7	Carrera 8Bis	Carrera 8a	Terciaria
42	Calle 8	Carrera 2	Carrera 3	Secundaria
43	Calle 8	Carrera 3	Carrera 4	Secundaria
44	Calle 8	Carrera 4	Carrera 5	Primaria
45	Calle 8	Carrera 5	Carrera 6	Primaria
46	Calle 8	Carrera 6	Carrera 7	Primaria
47	Calle 8	Carrera 7	Carrera 8	Primaria
48	Calle 8	Carrera 8	Carrera 8Bis	Primaria
49	Calle 8	Carrera 8a	Transversal 8	Primaria
50	Calle 8	Carrera 8Bis	Carrera 8a	Primaria
51	Calle 8	Transversal 8	Perímetro Urbano	Terciaria
52	Calle 8a	Transversal 8	Perímetro Urbano	Terciaria
53	Calle 9	Carrera 2	Carrera 3	Terciaria
54	Calle 9	Carrera 3	Carrera 4	Secundaria
55	Calle 9	Carrera 4	Carrera 5	Primaria
56	Calle 9	Carrera 5	Carrera 6	Secundaria
57	Calle 9	Carrera 6	Carrera 7	Secundaria
58	Calle 9	Carrera 7	Carrera 8	Terciaria
59	Calle 9	Carrera 8	Transversal 8	Terciaria
60	Calle 9	Carrera 9a	Perímetro Urbano	Terciaria
61	Calle 9	Transversal 8	Carrera 9a	Terciaria
62	Calle 9a	Carrera 9a	Perímetro Urbano	Terciaria
63	Calle 9a	Transversal 8	Carrera 9a	Terciaria
64	Calle 10	Carrera 2	Carrera 3	Terciaria
65	Calle 10	Carrera 3	Carrera 4	Terciaria
66	Calle 10	Carrera 4	Carrera 5	Secundaria

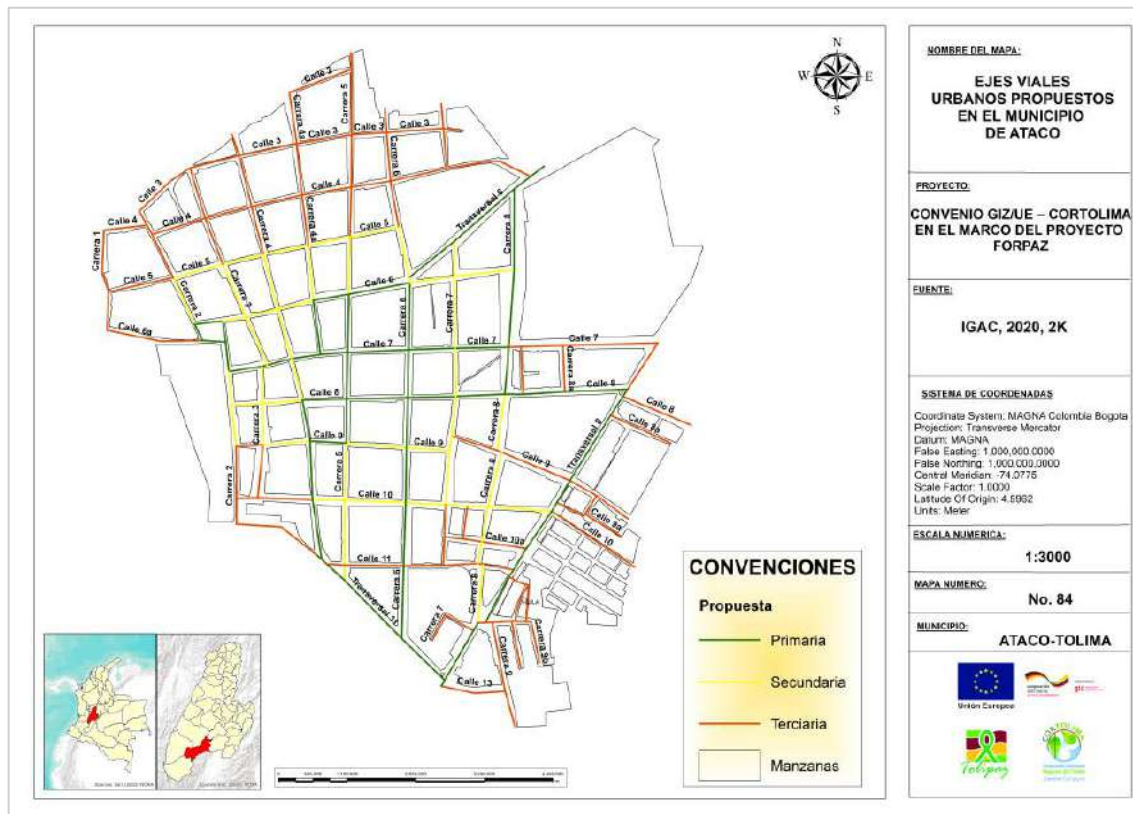
No	VÍA	DESDE	HASTA	PROPUESTA DE CLASIFICACIÓN
109	Carrera 4	Calle 5	Calle 6	Secundaria
110	Carrera 4	Calle 6	Calle 7	Secundaria
111	Carrera 4	Calle 7	Calle 8	Secundaria
112	Carrera 4	Calle 8	Calle 9	Primaria
113	Carrera 4	Calle 9	Calle 10	Primaria
114	Carrera 4a	Calle 2	Calle 3	Terciaria
115	Carrera 4a	Calle 3	Calle 4	Terciaria
116	Carrera 4a	Calle 4	Calle 5	Terciaria
117	Carrera 4a	Calle 5	Calle 6	Secundaria
118	Carrera 4a	Calle 6	Calle 7	Primaria
119	Carrera 5	Calle 1	Calle 2	Terciaria
120	Carrera 5	Calle 10	Calle 11	Secundaria
121	Carrera 5	Calle 11	Transversal 11	Secundaria
122	Carrera 5	Calle 2	Calle 3	Terciaria
123	Carrera 5	Calle 3	Calle 4	Terciaria
124	Carrera 5	Calle 4	Calle 5	Terciaria
125	Carrera 5	Calle 5	Calle 6	Secundaria
126	Carrera 5	Calle 6	Calle 7	Primaria
127	Carrera 5	Calle 7	Calle 8	Primaria
128	Carrera 5	Calle 8	Calle 9	Primaria
129	Carrera 5	Calle 9	Calle 10	Secundaria
130	Carrera 6	Calle 10	Calle 11	Primaria
131	Carrera 6	Calle 11	Transversal 11	Primaria
132	Carrera 6	Calle 2	Calle 3	Terciaria
133	Carrera 6	Calle 3	Calle 4	Terciaria
134	Carrera 6	Calle 4	Calle 5	Terciaria
135	Carrera 6	Calle 5	Calle 6	Secundaria
136	Carrera 6	Calle 6	Calle 7	Primaria
137	Carrera 6	Calle 7	Calle 8	Primaria
138	Carrera 6	Calle 8	Calle 9	Primaria
139	Carrera 6	Calle 9	Calle 10	Primaria
140	Carrera 7	Calle 10	Calle 10a	Terciaria
141	Carrera 7	Calle 10a	Calle 11	Terciaria
142	Carrera 7	Calle 11a	Transversal 11	Terciaria
143	Carrera 7	Calle 2	Calle 3	Terciaria
144	Carrera 7	Calle 3	Calle 4	Terciaria
145	Carrera 7	Calle 6	Calle 7	Secundaria
146	Carrera 7	Calle 7	Calle 8	Secundaria
147	Carrera 7	Calle 8	Calle 9	Secundaria
148	Carrera 7	Calle 9	Calle 10	Secundaria
149	Carrera 7	Transversal 6	Calle 6	Secundaria
150	Carrera 7a	Calle 10	Calle 10a	Terciaria
151	Carrera 8	Calle 10	Calle 10a	Secundaria
152	Carrera 8	Calle 10a	Calle 11	Secundaria
153	Carrera 8	Calle 11	Calle 12	Secundaria
154	Carrera 8	Calle 6	Calle 7	Primaria
155	Carrera 8	Calle 7	Calle 8	Primaria
156	Carrera 8	Calle 8	Calle 9	Secundaria
157	Carrera 8	Calle 9	Calle 10	Secundaria
158	Carrera 8	Transversal 6	Calle 6	Primaria
159	Carrera 8a	Calle 7	Calle 8	Terciaria

No	VÍA	DESDE	HASTA	PROPUESTA DE CLASIFICACIÓN
67	Calle 10	Carrera 5	Carrera 6	Secundaria
68	Calle 10	Carrera 6	Carrera 7	Secundaria
69	Calle 10	Carrera 7	Carrera 7a	Secundaria
70	Calle 10	Carrera 7a	Carrera 8	Secundaria
71	Calle 10	Carrera 8	Transversal 8	Secundaria
72	Calle 10	Transversal 8	Perímetro Urbano	Terciaria
73	Calle 10a	Carrera 7	Carrera 7a	Terciaria
74	Calle 10a	Carrera 7a	Carrera 8	Terciaria
75	Calle 10a	Carrera 8	Transversal 8	Terciaria
76	Calle 11	Carrera 4	Carrera 5	Terciaria
77	Calle 11	Carrera 5	Carrera 6	Terciaria
78	Calle 11	Carrera 6	Carrera 7	Terciaria
79	Calle 11	Carrera 7	Carrera 8	Terciaria
80	Calle 11	Carrera 8	Transversal 8	Terciaria
81	Calle 11	Transversal 8	Carrera 9a	Terciaria
82	Calle 11a	Carrera 7	Transversal 8	Terciaria
83	Calle 12	Carrera 9a	Carrera 9b	Terciaria
84	Calle 12	Transversal 8	Carrera 9a	Terciaria
85	Calle 13	Transversal 8	Carrera 9	Terciaria
86	Carrera 1	Calle 4	Calle 5	Terciaria
87	Carrera 1	Calle 5	Calle 6a	Terciaria
88	Carrera 2	Calle 10	Transversal 11	Terciaria
89	Carrera 2	Calle 3	Calle 4	Terciaria
90	Carrera 2	Calle 4	Calle 5	Terciaria
91	Carrera 2	Calle 5	Calle 6	Secundaria
92	Carrera 2	Calle 6	Calle 6a	Primaria
93	Carrera 2	Calle 6	Calle 6a	Primaria

No	VÍA	DESDE	HASTA	PROPUESTA DE CLASIFICACIÓN
160	Carrera 8Bis	Calle 7	Calle 8	Terciaria
161	Carrera 9	Calle 12	Calle 12	Terciaria
162	Carrera 9	Calle 13	Calle 14	Terciaria
163	Carrera 9a	Calle 11	Calle 12	Terciaria
164	Carrera 9a	Calle 12	Calle 13	Terciaria
165	Carrera 9a	Calle 9	Calle 9a	Terciaria
166	Carrera 9b	Calle 11	Calle 12	Terciaria
167	Carrera 9b	Calle 12	Calle 13	Terciaria
168	Calle 3	Carrera 2	Carrera 3	Terciaria
169	Transversal 11	Carrera 2	Carrera 3	Terciaria
170	Transversal 11	Carrera 3	Carrera 4	Terciaria
171	Transversal 11	Carrera 4	Carrera 5	Primaria
172	Transversal 11	Carrera 5	Carrera 6	Primaria
173	Transversal 11	Carrera 6	Transversal 8	Primaria
174	Transversal 6	Carrera 6	Carrera 7	Primaria
175	Transversal 6	Carrera 7	Carrera 8	Primaria
176	Transversal 6	Carrera 8	Perímetro Urbano	Primaria
177	Transversal 8	Calle 10	Calle 10a	Primaria
178	Transversal 8	Calle 10a	Calle 11	Primaria
179	Transversal 8	Calle 11	Calle 12	Primaria
180	Transversal 8	Calle 11a	Transversal 11	Primaria
181	Transversal 8	Calle 12	Calle 11a	Primaria
182	Transversal 8	Calle 7	Calle 8	Terciaria
183	Transversal 8	Calle 8	Calle 8a	Primaria
184	Transversal 8	Calle 8a	Calle 9	Primaria
185	Transversal 8	Calle 9	Calle 10	Primaria

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA para proyecto FORPAZ, 2020

Mapa 84. Ejes Viales Urbanos Propuestos en el Municipio de Ataco



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA para proyecto FORPAZ, 2020

Complementario a lo anterior y en aras de garantizar mayor correspondencia de los perfiles viales con las secciones que existen actualmente y de acuerdo a su función dentro del municipio, se proponen las siguientes dimensiones para cada uno de los perfiles viales predominantes a considerar en la etapa de formulación de la revisión y ajuste:

- **Perfiles para Ejes viales primarios:**

Estos ejes viales cumplen las funciones viales estructurantes dentro del municipio; en estas vías se centran los núcleos y sectores económicos, institucionales y de servicios, presentan una intensidad de uso alta y permiten la conexión intermunicipal. Por tal motivo, los perfiles viales deberían ser como mínimo de 10 metros de sección lo que permite consolidarlas como primarias sin afectar su flujo vehicular y peatonal. Estas vías se pueden consolidar con dos calzadas de mínimo 3 metros, dos andenes de 1,50 metros a cada lado y zonas verdes (o franja de amoblamiento) de 0,50 metros cada una. Así mismo, la vía a Planadas debería conservar las especificaciones definidas en el EOT vigente



- **Perfiles para Ejes Viales Secundarios:**

Estos ejes viales cumplen funciones sectoriales dentro del municipio; en estas vías existen sectores económicos institucionales y de servicios dispersos, presentan una intensidad de uso alta, media y baja y permiten la conexión con los ejes viales estructurantes del municipio. Los perfiles viales deberían conservarse tal cual lo establece el EOT vigente, es decir, de 9,0 metros de ancho total lo que permite consolidarlas como secundarias sin afectar su flujo vehicular y peatonal. Estas vías se pueden consolidar con dos calzadas de mínimo de 3,0 metros y un andén de 1,5 metros a cada lado.

- **Perfiles para Ejes viales terciarios:**

Estos ejes viales cumplen funciones locales dentro del municipio; en estas vías predominan los sectores residenciales, presentan economía local, y una intensidad de uso media y baja. Estas vías permiten la conexión con los ejes viales sectoriales del municipio. Los perfiles viales como mínimo deberían ser 7 metros de ancho total lo que permite consolidarlas como terciarias sin afectar su flujo vehicular y peatonal. Estas vías se podrían consolidar con una calzada de mínimo 4 metros, siempre y cuando la vía sea en un solo sentido y un andén de mínimo 1,5 metros a cada lado.

- **Perfiles para Ejes Viales peatonales o semipeatonales:**

Dentro de los recorridos de campo se identificaron vías entre la transversal 8 y el perímetro urbano y entre la calle 10 y 11 que no se encuentran consolidadas y que por sus características de tránsito peatonal y su ancho (4 metros o menos); se puede considerar definir las como peatonales o semipeatonales. Se recomienda evaluar a detalle estas vías en la etapa de formulación.

- **Perfiles viales propuestos para tramos viales en proceso de consolidación**

Dentro del diagnóstico se encontró que algunas vías presentan perfiles viales predominantes y otras no presentan perfiles viales consolidados. Por esto, se proponen los siguientes perfiles viales para esas vías lo que permita consolidarlas y homogenizarlas. Vías como la transversal y la transversal 8 presentan perfiles viales anchos y no consolidados lo que permite evaluar la posibilidad de incluir separadores en el mediano plazo para estas vías.

**Tabla 205. Perfiles viales propuestos para tramos viales en proceso de consolidación**

VÍA	DESDE	HASTA	Ancho Mínimo	Anden 1 Mínimo	Zona Verde 1 Mínima	Calzada Mínima	Separador Mínimo	Calzada 2 Mínimo	Zona Verde 2 Mínima	Anden 2 Mínimo
Calle 10a	Carrera 7	Transversal 8	18.00	2.00	2.00	4.00	2.00	4.00	2.00	2.00
Calle 4	Carrera 2	Transversal 6	8.00	1.50	0.50	4.00	0.00	0.00	0.50	1.50
Calle 8	Carrera 2	Carrera 8	13.00	2.00	1.00	3.00	1.00	3.00	1.00	2.00
Carrera 5	Calle 1	Transversal 11	11.00	1.50	1.00	3.00	0.00	3.00	1.00	1.50
Transversal 6	Carrera 6	Perímetro Urbano	16.70	2.00	2.00	3.35	2.00	3.35	2.00	2.00
Transversal 8	Calle 7	Transversal 11	25.00	3.00	2.00	6.00	3.00	6.00	2.00	3.00

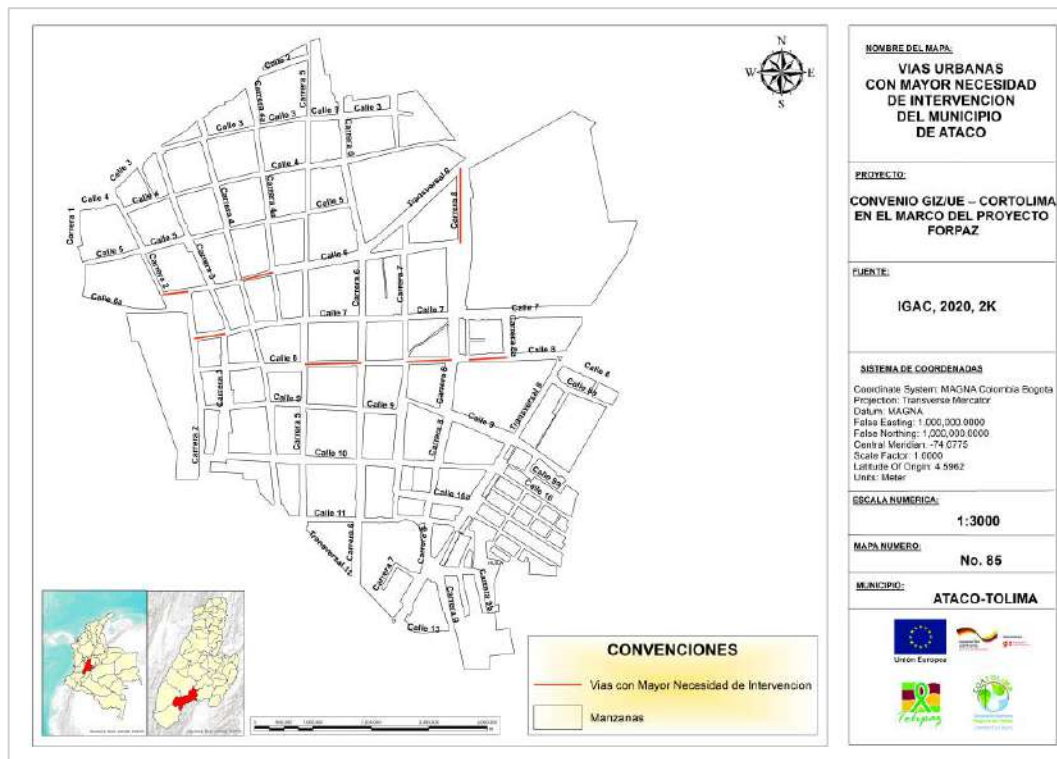
Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA para proyecto FORPAZ, 2020

**B. Vías con mayor necesidad de intervención en la cabecera municipal**

Como parte del diagnóstico realizado al componente vial de Ataco, a continuación se presentan los tramos viales con altas dinámicas socio económicas y de transitabilidad en cabecera municipal, que presentan mayores problemáticas y, por ende, necesitan una intervención prioritaria:

- **Calle 8 entre carreras 8bis y 8ª:** Vía de alto tráfico vehicular que se encuentra en mal estado.
- **Carrera 8 entre transversal 6 y calle 6:** Vía de alto tráfico vehicular que está en mal estado, con partes en concreto y afirmado.
- **Calle 6 entre carreras 4 y 4a:** Vía de alto tráfico vehicular que está en mal estado, por agrietamiento
- **Calle 7 entre carreras 2 y 3:** Vía de alto tráfico vehicular que está en mal estado, por agrietamiento.
- **Calle 8 entre carreras 7 y 8:** Vía de alto tráfico vehicular que está en mal estado, por agrietamiento.
- **Calle 6 entre carreras 2 y 3:** Vía de alto tráfico vehicular que se encuentra en mal estado, con partes en concreto y afirmado.
- **Calle 8 entre carreras 5 y 6:** Vía de alto tránsito vehicular que está en mal estado, por agrietamiento.
- **Transversal 8 entre Traversal 11 y calle 11ª:** Vía principal en afirmado con alto tráfico vehicular.

**Mapa 85. Vías Urbanas con Mayor Necesidad de Intervención del Municipio de Ataco**



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA para proyecto FORPAZ, 2020

**C. Orientaciones para el ajuste al sistema vial definido en el EOT de Ataco para el Centro Poblado Santiago Pérez**

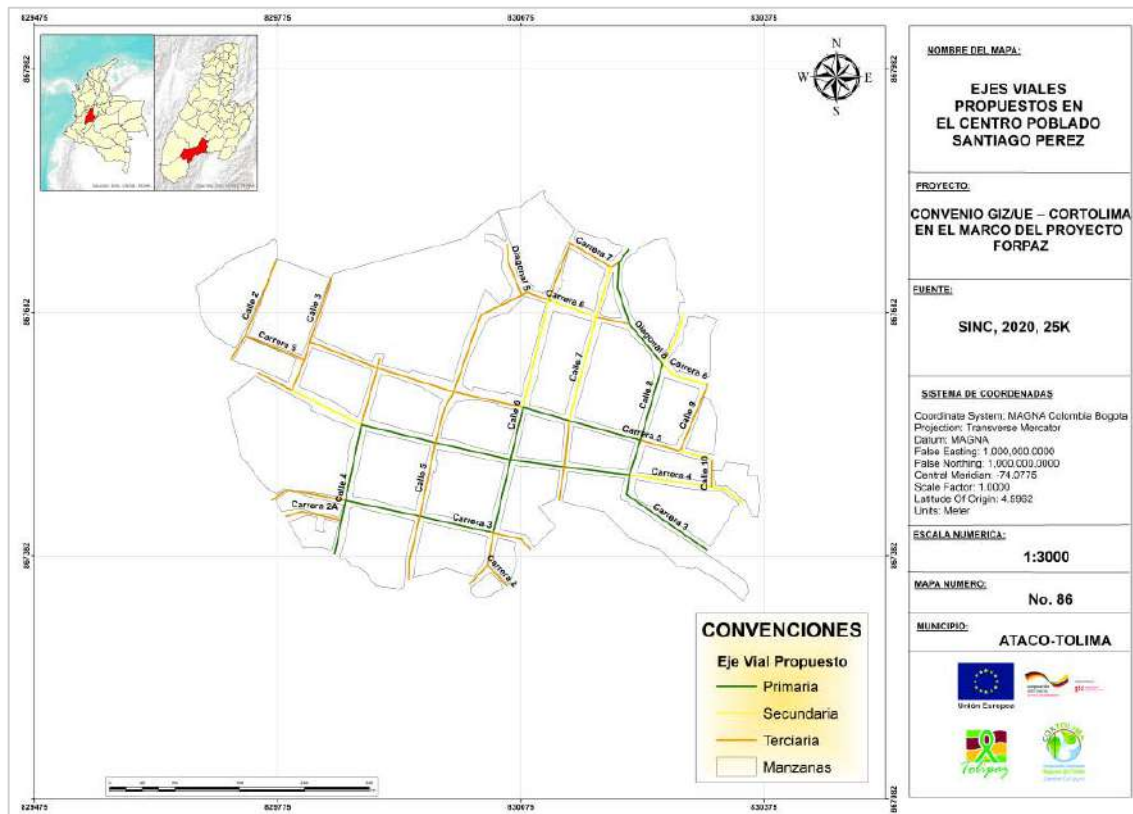
Dentro del análisis realizado se encontró que los ejes viales propuesto en el EOT no cumplían con las funciones dictadas y que los perfiles viales aplicados reflejaban la realidad de estas vías. Por esto, se realiza un análisis de las vías de acuerdo a sus funciones, dinámicas socioeconómicas, transitabilidad y perfiles viales predominantes y se realiza la siguiente propuesta para consolidar los ejes viales primarios secundarios y terciarios del centro poblado.

**Tabla 206. Ejes viales propuestos para Santiago Pérez**

No.	VÍA	DESDE	HASTA	EJE PROPUESTO	No.	VÍA	DESDE	HASTA	EJE PROPUESTO
1	Calle 2	Carrera 4	Carrera 5	Terciaria	31	Carrera 2A	Perímetro Urbano	Calle 4	Terciaria
2	Calle 2	Carrera 5	Carrera 6	Terciaria	32	Carrera 3	Calle 4	Calle 5	Primaria
3	Calle 3	Carrera 4	Carrera 5	Terciaria	33	Carrera 3	Calle 5	Calle 6	Primaria
4	Calle 3	Carrera 5	Carrera 6	Terciaria	34	Carrera 3	Calle 6	Perímetro Urbano	Terciaria
5	Calle 4	Carrera 2A	Carrera 3	Primaria	35	Carrera 3	Calle 8	Perímetro Urbano	Primaria
6	Calle 4	Carrera 3	Carrera 4	Primaria	36	Carrera 3	Perímetro Urbano	Carrera 4	Terciaria
7	Calle 4	Carrera 4	Carrera 5	Terciaria	37	Carrera 4	Calle 10	Perímetro Urbano	Secundaria
8	Calle 4	Carrera 5	Carrera 6	Terciaria	38	Carrera 4	Calle 2	Calle 3	Terciaria
9	Calle 4	Perímetro Urbano	Carrera 2A	Primaria	39	Carrera 4	Calle 3	Calle 4	Secundaria
10	Calle 5	Carrera 3	Carrera 4	Terciaria	40	Carrera 4	Calle 4	Calle 5	Primaria
11	Calle 5	Carrera 4	Carrera 5	Terciaria	41	Carrera 4	Calle 5	Calle 6	Primaria
12	Calle 5	Carrera 5	Carrera 6	Terciaria	42	Carrera 4	Calle 6	Calle 7	Primaria
13	Calle 5	Perímetro Urbano	Carrera 3	Terciaria	43	Carrera 4	Calle 7	Calle 8	Primaria
14	Calle 6	Carrera 2	Carrera 3	Terciaria	44	Carrera 4	Calle 8	Calle 10	Secundaria
15	Calle 6	Carrera 3	Carrera 4	Primaria	45	Carrera 5	Calle 2	Calle 3	Terciaria
16	Calle 6	Carrera 4	Carrera 5	Primaria	46	Carrera 5	Calle 3	Calle 4	Terciaria
17	Calle 6	Carrera 5	Carrera 6	Secundaria	47	Carrera 5	Calle 4	Calle 5	Terciaria
18	Calle 6	Carrera 6	Carrera 7	Terciaria	48	Carrera 5	Calle 5	Calle 6	Terciaria
19	Calle 7	Carrera 4	Carrera 5	Terciaria	49	Carrera 5	Calle 6	Calle 7	Primaria
20	Calle 7	Carrera 5	Carrera 6	Secundaria	50	Carrera 5	Calle 7	Calle 8	Primaria
21	Calle 7	Carrera 6	Carrera 7	Secundaria	51	Carrera 5	Calle 8	Calle 9	Terciaria
22	Calle 7	Perímetro Urbano	Carrera 4	Terciaria	52	Carrera 5	Calle 9	Perímetro Urbano	Secundaria
23	Calle 8	Carrera 3	Carrera 4	Primaria	53	Carrera 6	Calle 5	Calle 6	Terciaria
24	Calle 8	Carrera 4	Carrera 5	Primaria	54	Carrera 6	Calle 6	Calle 7	Secundaria
25	Calle 8	Carrera 5	Carrera 6	Primaria	55	Carrera 6	Calle 7	Diagonal 8	Terciaria
26	Calle 8	Carrera 6	Perímetro Urbano	Secundaria	56	Carrera 6	Calle 8	Perímetro Urbano	Secundaria
27	Calle 9	Carrera 5	Carrera 6	Terciaria	57	Carrera 7	Calle 6	Calle 7	Terciaria
28	Calle 10	Carrera 4	Carrera 5	Terciaria	58	Diagonal 5	Carrera 6	Perímetro Urbano	Terciaria
29	Carrera 2	Calle 6	Calle 7	Terciaria	59	Diagonal 8	Carrera 6	Calle 8	Primaria
30	Carrera 2	Perímetro Urbano	Calle 6	Terciaria	60	Diagonal 8	Carrera 6	Perímetro Urbano	Primaria

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA para proyecto FORPAZ, 2020

Mapa 86. Ejes viales Propuestos en el Centro Poblado Santiago Pérez



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA para proyecto FORPAZ, 2020

Complementario a lo anterior y en aras de garantizar mayor correspondencia de los perfiles viales con las secciones que existen actualmente en Santiago Pérez y de acuerdo a su función dentro del centro poblado, se proponen las siguientes dimensiones para cada uno de los perfiles viales predominantes a considerar en la etapa de formulación de la revisión y ajuste:

- **Ejes viales primarios:**

Estos ejes viales cumplen las funciones viales estructurantes dentro del Centro poblado. Estas vías pasan por núcleos y sectores económicos y presentan una intensidad de uso alta, a la vez que permiten la conexión del centro poblado con otras áreas. Los perfiles viales se proponen de mínimo 10 metros de ancho lo que permite consolidarlas como primarias sin afectar su flujo vehicular y peatonal. Estas vías se pueden consolidar con dos calzadas de mínimo 3.00 metros, 1.5 metros de andén a cada lado y zonas verdes de 0,50 metros a ambos lados de la calzada.

- **Ejes Viales Secundarios:**

Estos ejes viales cumplen funciones sectoriales dentro del municipio, atraviesan sectores económicos dispersos y presentan una intensidad de uso alta y media, a la vez que permiten la conexión con los ejes

viales primarios del centro poblado. Por lo anterior, se propone que se conserven las especificaciones establecidas en el EOT vigente para este tipo de vías, es decir, de mínimo 9,00 metros de ancho lo que permite consolidarlas como secundarias sin afectar su flujo vehicular y peatonal. Estas vías se pueden consolidar con dos calzadas de mínimo 3,00 metros y un andén de 1,50 metro a cada lado.

- **Ejes viales terciarios:**

Estos ejes viales cumplen funciones locales dentro del municipio; en estas vías predominan los sectores residenciales, presentan economía local, y una intensidad de uso baja. Para estas vías igualmente se propone continuar con la dimensión total propuesta en el EOT, es decir, de 7 metros de sección, pero garantizando que tenga una calzada de 4.0 metros de ancho y un andén mínimo 1.5 metros a cada lado.

- **Perfiles viales propuestos para tramos viales**

Dentro del diagnóstico se encontró que algunas vías de Santiago Pérez presentan perfiles viales predominantes y otras no presentan perfiles viales consolidados. Por esto, se proponen los siguientes perfiles viales para esas vías lo que permita consolidarlas y homogenizarlas.

**Tabla 207. Perfiles viales propuestos**

VÍA	DESDE	HASTA	Ancho Mínimo	Anden 1 Mínimo	Zona Verde 1 Mínima	Calzada Mínima	Separador Mínimo	Calzada 2 Mínimo	Zona Verde 2 Mínima	Anden 2 Mínimo
<b>Calle 3</b>	Calle 2	Perímetro Urbano	11.1	1,5	0.55	3.00	1.00	3.00	0.55	1,5
<b>Calle 5</b>	Perímetro Urbano	Carrera 6	11.5	1,5	0.55	3.25	1.00	3.25	0.55	1,5
<b>Calle 6</b>	Carrera 3	Carrera 6	12.1	1,5	0,80	3.25	1.00	3.25	0,80	1,5

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA para proyecto FORPAZ, 2020

#### **D. Conclusiones sobre sistema de movilidad rural**

- Se debe realizar un diagnóstico más a detalle de las vías en los caseríos del municipio, en la etapa de formulación, para priorizar su intervención, porque en general se encuentran en regular estado.
- En general el municipio cuenta con una red vial rural en estado regular de los cuales ya se realizó un inventario detallado de alrededor del 69%. Este estudio detallado debe presentarse al ministerio de transporte para que luego de ser aprobado, puedan acceder a programas de mejoramiento de vías terciarias, mediante los cuales se logrará mayor eficiencia en la movilidad rural y, por ende, mejores condiciones para la productividad del municipio.
- De igual manera, se debe incluir en el conjunto de programas y proyectos del EOT, la realización del inventario detallado para el 31% de vías rurales que aún están sin analizar y de esta manera tener un inventario al 100% de la red vial rural, insumo clave para la toma de decisiones y acceso a programas nacionales referentes a vías terciarias.

- Se recomienda priorizar en la formulación de la revisión y ajuste del EOT, la intervención vial rural de acuerdo a las vías que benefician más sectores económicos o los sectores más importantes para la economía del municipio ya que de esta manera se potencializaran estos sectores y se aumentara la rentabilidad de estos.
- Se deben realizar estudios de pre factibilidad para la construcción de vías de acceso a las veredas que no cuentan con esta infraestructura.
- Se debe priorizar el mejoramiento de las condiciones que presentan los ejes viales que son más importantes para la dinámica productiva y procurar porque se conserven en buen estado de forma permanente

#### **E. otras conclusiones**

- Existen 4 vías departamentales que cruzan por Ataco, que se encuentran en regular y mal estado general, lo que dificulta la conectividad regional y aumenta los costos de transporte, tanto de pasajeros como de carga. Por tal motivo, se requiere que en el EOT se incluyan programas y proyectos para mejorar el estado de las vías, acciones que requieren de la gestión permanente del municipio ante la Gobernación para lograr ese propósito.
- Los ejes viales primarios secundarios, terciarios y peatonales definidos por el Acuerdo 013 de 2003, para cabecera y Santiago Pérez, requieren de ajuste para que se armonicen con las funciones que hoy en día cumplen las diferentes vías para el casco urbano y requieren en algunos casos de complementos en los perfiles viales propuestos para estos ejes, a fin de mejorar sus especificaciones, aprovechando las dimensiones que hoy en día presentan.
- Tanto la cabecera como el centro poblado Santiago Pérez presentan vías con superficies en afirmado y mal estado, las cuales deben ser priorizadas para su adecuación y mejoramiento acorde a las dinámicas socioeconómicas y tránsito vehicular actual.
- Existen vías en el municipio a las que se deben realizar un diagnóstico más detallado ya que por sus características, se puede definir como peatonales o semipeatonales.

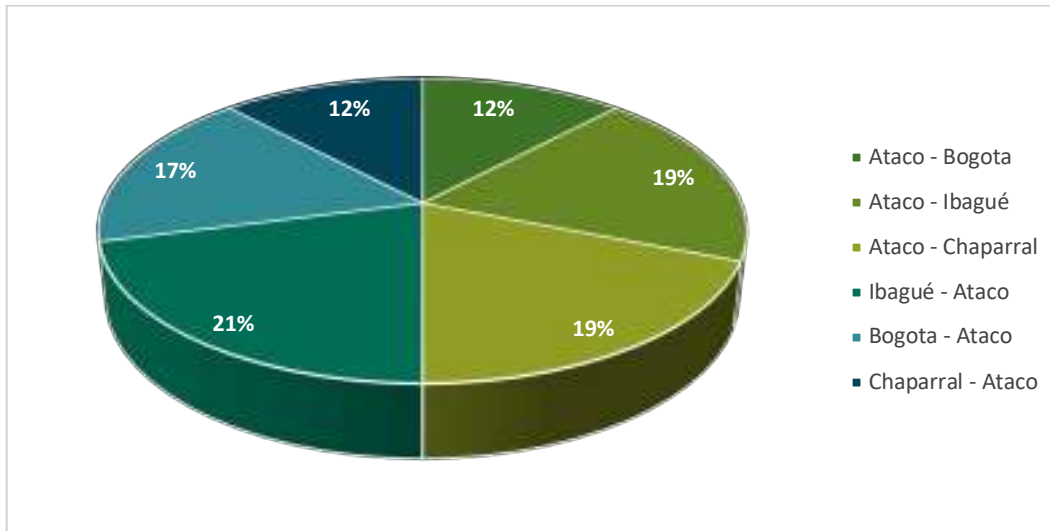
### **9.3. SISTEMA DE TRANSPORTE**

#### **9.3.1. Características del sistema de transporte terrestre intermunicipal**

En Ataco el único medio de transporte intermunicipal que existe es de tipo terrestre, mediante el cual se realiza el tránsito de población desde y hacia el municipio varias veces en el día. De acuerdo a la información aportada por las empresas de transporte, durante el trabajo de campo realizado para este diagnóstico, las rutas que llegan o pasan por la cabecera parten desde **Planadas, Chaparral, Ibagué y Bogotá**; y de los municipios que se encuentran sobre estas rutas, como Coyaima Saldaña, Espinal y Melgar (Ver Anexos 26 y 27).

Actualmente pasan diariamente por Ataco **42 rutas de transporte intermunicipal**, todas pertenecientes a la empresa COINTRASUR; de las cuales 5 (12%) son hacia Bogotá, 8 (19%) son hacia Ibagué, 8 (19%) hacia Chaparral, 7 (17%) son desde Bogotá, 9 (21%) son desde Ibagué y 5 (12%) son desde Chaparral. Cabe destacar que en este análisis se incluyen las rutas que no parten desde Ataco pero que si tienen carga y descarga de pasajeros en el municipio.

**Gráfico 146. Rutas y porcentaje de transporte intermunicipal**

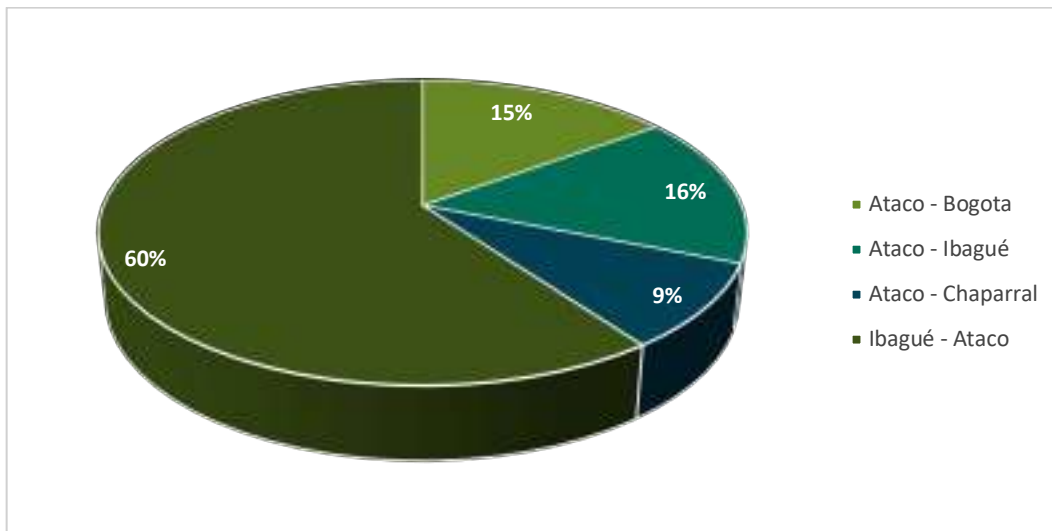


Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA para proyecto FORPAZ, con base en trabajo de campo 2020

Durante el trabajo de campo realizado para este diagnóstico, el día en que fue realizado el aforo al sistema de transporte intermunicipal, no fue posible realizar el conteo de todas las personas que se movilizaron ya que solo se logró contabilizar esta variable en 27 de los 42 vehículos mencionados anteriormente. Aun así, en estos 27 vehículos se transportaron 208 personas que se movilizaban en las siguientes rutas: 31 (15%) desde Ataco hacia Bogotá, 34 (16%) desde ataco hacia Ibagué, 19 (9%) desde ataco hacia chaparral y 124 (60%) llegaron desde Ibagué hacia Ataco. En total **124 personas** (59.6%) viajaron desde otros municipios hacia Ataco y 84 (40.4%) viajaron desde este municipio hacia otros territorios del departamento y el país, lo que evidencia el alto tránsito de personas desde y hacia el municipio. De igual manera se evidenció que el 76% de los viajeros tuvieron relación directa con la capital del departamento.



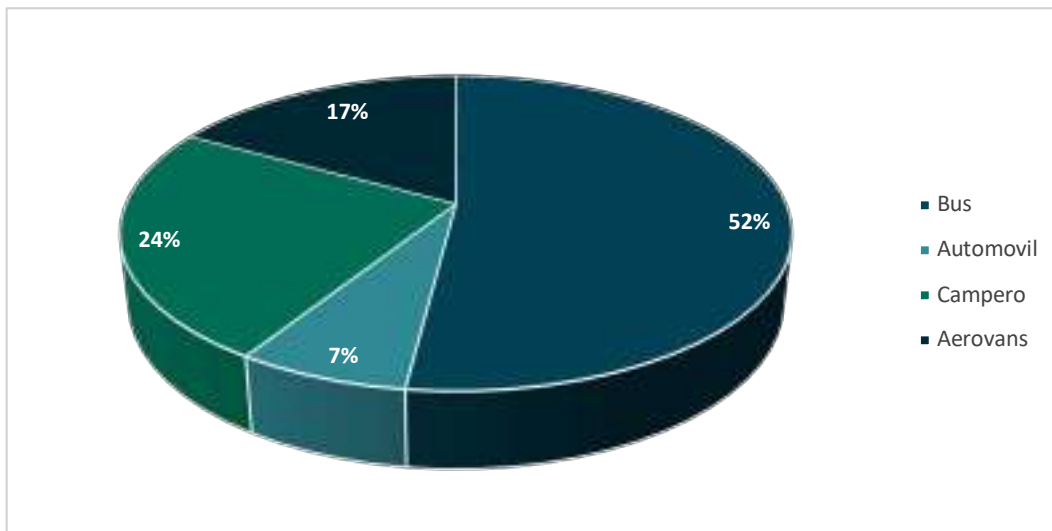
**Gráfico 147. Porcentaje de pasajeros por ruta intermunicipal**



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA para proyecto FORPAZ, con base en trabajo de campo 2020

La empresa COINTRASUR brinda los servicios de transporte intermunicipal, transporte de carga y encomiendas para el área urbana del municipio de Ataco con los municipios descritos anteriormente; para esta labor cuenta con una flota de 42 vehículos de transporte intermunicipal, de las cuales 22 (52%) corresponden a buses, 3 (7%) automóviles, 10 (24%) camperos y 7 (17%) areovans. Los vehículos tipo campero y automóvil cubren únicamente la ruta Ataco – Chaparral, al ser los vehículos más pequeños y con menos capacidad, concuerda con que solo 9% de las personas tuvieran ese destino.

**Gráfico 148. Tipo de vehículos en el transporte intermunicipal**



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA para proyecto FORPAZ, con base en trabajo de campo 2020

### **9.3.2. Características del Transporte Terrestre interveredal e intraurbano**

El municipio cuenta con la empresa de transporte interveredal COATATRANS la cual se encarga del transporte entre el casco urbano y el área rural norte, oriente y central del municipio, a excepción de las veredas Beltrán, Cupilicua y Paipa, las cuales no cuentan con rutas de transporte. Dicha empresa realiza recorridos entre los días miércoles y domingo entre las 4 y 5 de la mañana y entre las 2 y 3 de la tarde, desde el terminal de transporte del casco urbano hacia cada una de las veredas. Dado el regular estado general de las vías, el costo de este transporte es alto, pues oscila entre 8 mil a las veredas más cercanas y los 20 mil pesos a las veredas más alejadas, cuyo recorrido tiene una duración de hasta de 3 horas. Las veredas que se benefician de esta ruta son: El Viso, El Neme, Pastalito, Pueblo Nuevo, Mesa de Pole, Las Señoritas, El Águila, Agua Dulce, Santiago Pérez, Las Dorada, El Progreso y El Cóndor.

También se presenta la posibilidad del transporte interveredal por medio del alquiler de motocicletas; pero este medio de transporte es informal y, según datos suministrados por la administración municipal, la mayor parte del transporte de pasajeros interveredal se realiza por este medio, llegando a ocupar el 80% del transporte rural.

El transporte interveredal del área rural occidente y suroriente del municipio, se realiza desde el centro poblado de Santiago Pérez donde se ubican los vehículos tipo campero que parten hacia las diferentes veredas, este medio de transporte es irregular, pero es constante durante el transcurso del día y maneja valores similares a los establecidos por COATATRANS en el casco urbano.

Cabe mencionar que el municipio de ataco no cuenta con un sistema de transporte público urbano o de taxis, dada la poca extensión territorial de la cabecera, que permita un desplazamiento utilizando medios como la bicicleta o la moto, además de caminar.

### **9.3.3. Características del Transporte de Carga**

El transporte de carga interveredal se realiza por la misma empresa COATATRANS, cuando son cargas pequeñas como uno o dos bultos, cuya tarifa en promedio es de 10mil el bulto. Cuando la carga es de un volumen mayor, existe la disponibilidad de camiones de dos ejes que se desplazan generalmente a veredas como Polecito, Casa de Zinc y El Paujil. Este tipo de transporte de carga presenta dificultades de movilización rural debido al mal estado y sección transversal tan reducida de las vías veredales.

El transporte de carga intermunicipal se realiza de tres maneras; de manera informal por medio de camiones de dos ejes entre el municipio y otros municipios como Chaparral, Planadas, Ibagué y Bogotá con precios variables a convenir con el dueño del camión o; por medio de las rutas de transporte de alimentos que abastecen la cabecera municipal generalmente en camiones de dos ejes y camionetas; o por medio de las encomiendas con la empresa de transporte COINTRASUR cuando la carga es pequeña o mediana

#### **9.3.4. Terminal de Transporte**

El municipio cuenta con un terminal de transporte con la infraestructura suficiente para el tránsito de personas y actualmente se encuentra en buen estado. Tanto la agencia de COINTRASUR como la de COATATRANS se ubican en el terminal de transporte, pero la empresa COATATRANS no realiza la carga y descarga de pasajeros y encomiendas en las instalaciones del terminal sino en las afueras de este, por disposición de los transportadores adscritos a la empresa; lo que ocasiona inconvenientes en la movilidad por el uso indebido de las vías como zona de parqueo.

#### **9.3.5. Problemas en materia de transporte terrestre que se presenta en Ataco**

- El transporte interveredal de pasajeros se da en mayor medida de manera irregular mediante el alquiler de motos a pesar de que existe una empresa de transporte legalmente constituida.
- Las veredas Beltrán, Cupilicua y Paipa no cuentan con rutas de transporte que permitan su conexión con el área urbana o con otras veredas.
- En el centro poblado Santiago Pérez no existe un sistema de transporte rural de pasajeros y de carga organizado y legalmente constituido, lo que propicia que no exista un rango acordado de precios, que los transportadores particulares decreten los costos de transporte y no existan rutas y horarios definidos para las rutas entre el centro poblado y las veredas.
- El estado regular general de las vías rurales propicia que los costos de transporte de carga se eleven y se restrinja a vehículos tipo campero o camiones de dos ejes únicamente.
- El mas estado general de las vías rurales propicia un alto costo en los pasajes para la zona rural y un aumento en el tiempo del recorrido.
- La empresa COATATRANS no realiza el cargue y descargue de pasajeros y encomiendas en las instalaciones del terminal de transporte, lo que genera problemas en la movilidad urbana.

#### **9.3.6. Conclusiones en materia de transporte**

Como recomendaciones para mejorar los sistemas de transporte interveredal e intermunicipal del municipio se plantean las siguientes consideraciones:

- Se debe solicitar a la empresa COATATRANS que haga uso de las instalaciones del terminal de transporte del municipio para el cargue y descargue de pasajeros y encomiendas.
- Se debe considerar realizar el estudio de viabilidad para la conformación de una empresa o cooperativa de transporte interveredal en el centro poblado de Santiago Pérez o ampliar la cobertura de la empresa de transporte interveredal ya existente.
- Se debe gestionar la implementación de rutas de transporte a las veredas Beltrán, Cupilicua y Paipa.

- Mejorar el estado de las vías veredales para reducir el costo y el tiempo del transporte interveredal.
- El sistema de transporte rural presenta deficiencias en horarios y transitabilidad. Se debe evaluar la factibilidad de incluir más rutas que permitan la comunicación entre el área urbana y el área rural; y de igual manera evaluar la forma de llevar los servicios por los que la gente del área rural se desplaza hasta el área urbana; a ubicaciones más favorables para evitar desplazamientos.
- Evaluar la posibilidad de ampliar la cobertura de la empresa de transporte rural al centro poblado de Santiago Pérez, así como incluir el transporte de carga pesada dentro de esta para manejar rangos de precios estándar que sean más accesibles a los pobladores del sector rural.

## **9.4. SISTEMA DE ESPACIO PÚBLICO**

El espacio público es el conjunto de inmuebles públicos y los elementos arquitectónicos y naturales de los inmuebles privados destinados por naturaleza, usos o afectación a la satisfacción de necesidades urbanas colectivas que trascienden los límites de los intereses individuales de los habitantes<sup>201</sup>.

Como objeto para el desarrollo y análisis de las áreas de espacio público constituidas en el municipio, la presente caracterización se realizará para la cabecera del municipio, el centro poblado Santiago Pérez y el suelo rural disperso, teniendo en cuenta los elementos constitutivos del espacio público a que hace referencia el Artículo 2.2.3.1.5 del Decreto 1077 de 2015:

### **9.4.1. Inventario de elementos constitutivos del espacio público**

#### **9.4.1.1. Elementos Constitutivos Naturales**

Corresponde a las áreas para la conservación y preservación del sistema orográfico o de montañas (cerros, montañas, colinas, volcanes y nevados) y las áreas para la conservación y preservación del sistema hídrico (cuencas y microcuencas, manantiales, ríos, quebradas, arroyos y canales de desagüe, alcantarillas, aliviaderos, diques, presas, represas y rondas hídricas).

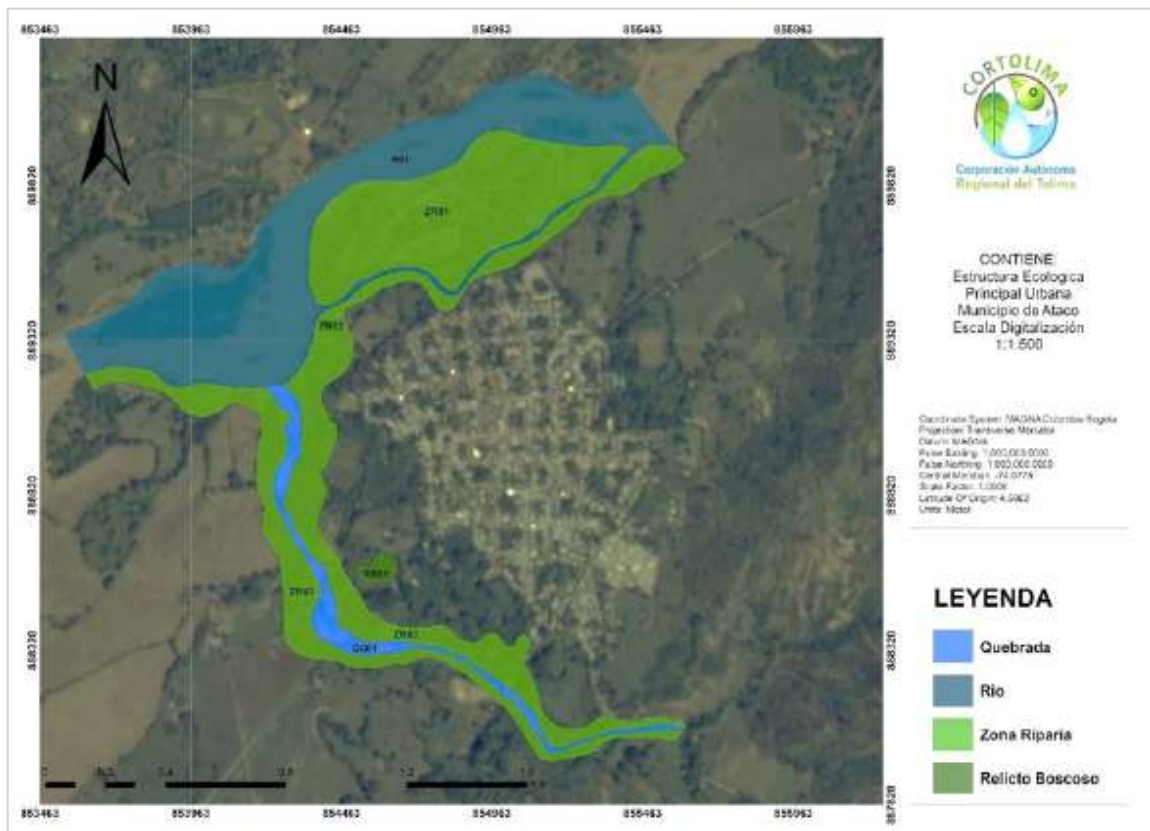
#### **A. En Suelo Urbano**

El municipio de Ataco cuenta con los siguientes elementos constitutivos naturales del Espacio Público, que se identificaron a partir de los resultados del estudio elaborado por CORTOLIMA para identificar la Estructura Ecológica Urbana del municipio:

---

201 Artículo 2.2.3.1.2, Decreto 1077 de 2015. Por el cual se reglamenta el manejo del espacio público en los planes de ordenamiento territorial.

Gráfico 149. Estructura ecológica principal Cabecera Municipal, Ataco.



Fuente: Estructura Ecológica Principal Urbana, Cortolima, 2018.

- **Zona verde.** Ubicada en la Carrera 9 con Calle 11, esta zona se encuentra en estado de abandono y presenta basuras. No existe presencia de mobiliario o iluminación; capa vegetal deteriorada e insuficiencia de canecas.

Imagen 63. Zona Verde Cabecera Municipal, Ataco.



Fuente: Estructura Ecológica Principal Urbana, Cortolima, 2018.

- **Río Saldaña y Zona Riparia.** Núcleo que comprende Ecosistema asociado al Río Saldaña y una zona riparia densa rodeando dicho espejo de agua, el cual presta servicios ecosistémicos de regulación hídrica, permitiendo disponibilidad del recurso durante todo el año. La zona riparia asociada al Río Saldaña, contribuye a la reducción de la temperatura media urbana; posee un valor paisajístico alto y mejora de la calidad del aire afectado por el flujo vehicular cercano y las actividades antrópicas del casco urbano. Por otra parte, el Río Saldaña, presenta buen caudal y poca zona riparia boscosa, gran parte de ésta se encuentra ocupada por cultivos y otras actividades agropecuarias.

**Imagen 64. Río Saldaña y zona Riparia, Ataco.**



Fuente: Estructura Ecológica Principal Urbana, Cortolima, 2018.

- **Quebrada Paipa y Zona Riparia.** Núcleo que comprende el ecosistema asociado a la quebrada Paipa y una zona riparia rodeando dicho espejo de agua. Éste presta servicios ecosistémicos de regulación hídrica permitiendo disponibilidad del recurso durante todo el año. La zona riparia asociada a la quebrada contribuye a la reducción de la temperatura media urbana, posee un valor paisajístico alto y mejora la calidad del aire afectado por el flujo vehicular cercano y las actividades antrópicas del casco urbano del municipio. Cabe resaltar que, la quebrada Paipa presenta buen caudal.

**Imagen 65. Quebrada Paipa y zona Riparia, Ataco.**



Fuente: Estructura Ecológica Principal Urbana, Cortolima, 2018.



B. En Suelo Rural

Tabla 208. Elementos Constitutivos Naturales en el suelo rural disperso

CUCHILLAS	CERROS	MONTAÑAS	RÍOS	QUEBRADAS	SITIOS TURÍSTICOS
Las Tórtolas	Los Cauchos	San Pablo	Saldaña	El Cobre	Cascada Pozo de la Dicha
	Los Ángeles			Balsillas	
Loma de Aponte	Santa Elena	El Mirador	Atá	Paipa	Cerro de la Virgen
	Guacharaco			La Manuela	
Betania	Pelagallina	Las Lagunas	Patá	De Pole	Balneario Natural del Río Saldaña
	Las Cruces			Chilirco	
La Ensellada	Pan de Azúcar	Los Tigres	Anchique	Batatas	Balneario Natural Tres Piedras
	El Moreno			El Salado	
				Montalvo	Alto de la Cruz
				La Vieja	
				Paipita	Chaco el Mohán
				La Resbalosa	
				Canoas	Balneario El Diamante
				Pela Gallina	
				El Águila	
				El Paujil	
				Holanda	
				Agua Clara	
				Zanja Honda	
				Miraflores	
				San Antonio	
				Palestina	
				Las Monas	
				El Viso	

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA para proyecto FORPAZ, 2020

9.4.1.2. Elementos Constitutivos Artificiales

Estos elementos se encuentran conformados por las siguientes áreas:

A. Ares integrantes de los sistemas de circulación peatonal y vehicular

Estas áreas se componen de los ejes viales presentes en el municipio de Ataco, los cuales fueron analizados en el numeral 9.2 de este documento.

B. Áreas Articuladoras de Espacio Público y de Encuentro

Estas áreas están compuestas por los parques, las plazas, las plazoletas y todos aquellos escenarios deportivos y culturales que se desarrollen al aire libre. Así mismo, se consideran como parte de este



grupo, las áreas de cesión que se le entreguen al municipio como producto de los procesos de urbanización y con destino a la consolidación de nuevos espacios públicos de encuentro.

En el caso de Ataco, estas áreas se encuentran conformadas por 7 parques, divididos en: parques mixtos, parques de recreación activa, parques infantiles y zonas verdes, que en suma aportan **22.394 M2 de espacio público a todo el municipio**, distribuidos de la siguiente manera: 19.095 M2 en cabecera; 3.289 M2 en centro poblado Santiago Pérez. A continuación, se presenta el inventario de todos los espacios públicos identificados en el municipio:

**i. Espacio Público en Cabecera Municipal**

Con base en el trabajo realizado en campo por el equipo de diagnóstico (2020), el espacio público en la cabecera municipal de Ataco se conforma por los siguientes elementos:

**Tabla 209. Inventario de Elementos Constitutivos Artificiales del Espacio Público.**

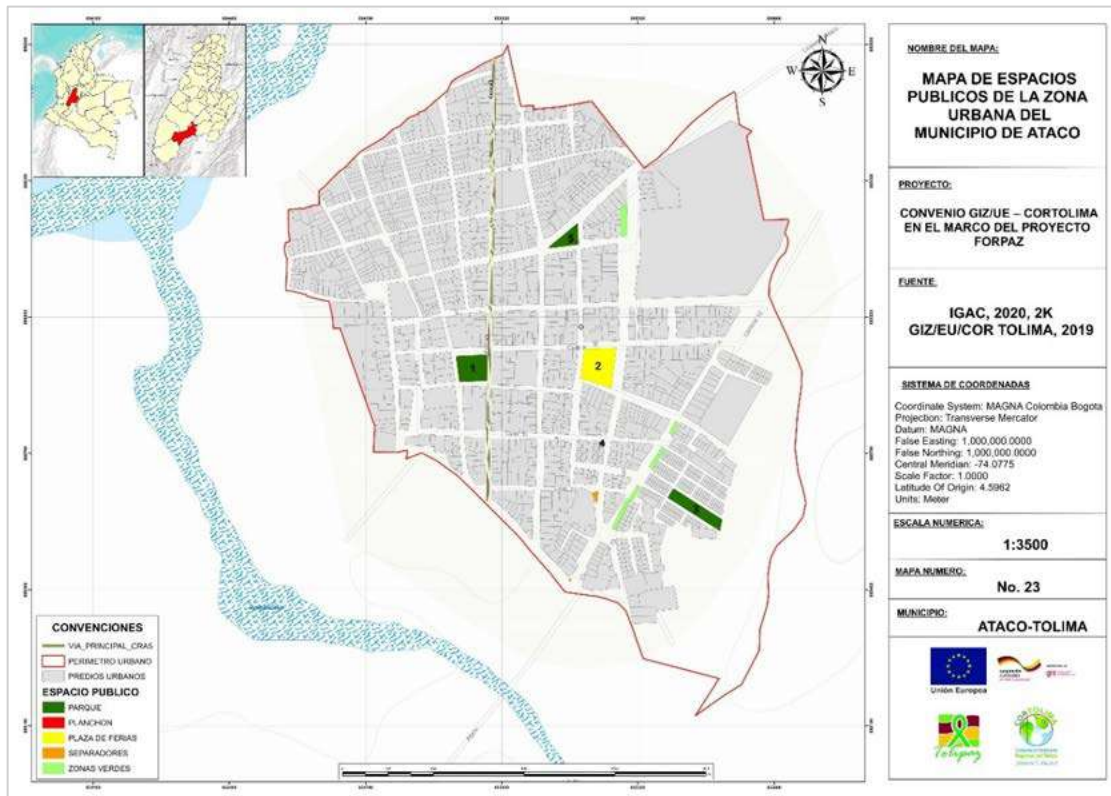
NOMBRE/UBICACIÓN	CARACTERÍSTICAS	
<p><b>1. Parque Central</b></p>	<p><b>Área: 3588 m2</b>                      Clasificado como un parque de recreación pasiva. Se encuentra en el centro de la cabecera municipal, frente a la alcaldía municipal y la Iglesia Nuestra Señora de Lourdes. El Parque principal es un espacio abierto conformado por 6 entradas, con zonas verdes, bancas, iluminarias, puntos de recolección de basura, bahías vehiculares, acceso para personas con capacidad reducida y arborización. En general, posee un espacio amplio y en un buen estado. Para el año 2018 se realizaron adecuaciones y mejoras en este.</p>	<p><b>Imagen 66. Parque principal, Ataco.</b></p>  <p>Fuente: Equipo Cortolima, 2020.</p>
<p><b>2. Parque Mixto (Plaza de Ferias)</b></p>	<p><b>Área: 4618 m2</b>                      Clasificado como parque mixto, este se compone por una cancha múltiple en un significativo deterioro en sus inmobiliarios, malla perimetral, en su estructura y deficiencia en las iluminarias. Además, cuenta con 3 elementos que integran un parque biosaludable y una significativa área de zona verde.</p>	<p><b>Imagen 67. Parque Mixto, Ataco.</b></p> 

NOMBRE/UBICACIÓN	CARACTERÍSTICAS
	 <p>Fuente: Equipo Cortolima, 2020</p>
<p><b>3. Parque Mixto</b></p>	<p><b>Área: 3168 m2</b> Clasificado como parque mixto, se compone por una cancha múltiple en un regular estado en sus inmobiliarios y placa de concreto (suelo). Así mismo, se comprende de un parque infantil, el cual, presenta deteriorado en algunos de sus componentes. Con respecto a sus zonas verdes, bancas, puntos de recolección de basura e iluminarias son insuficientes y presentan un estado de deterioro.</p>   <p>Fuente: Equipo Cortolima, 2020</p>
<p><b>4. Parque Infantil</b></p>	<p><b>Área: 216 m2</b> Clasificado como parque infantil, este se encuentra en un estado totalmente de deteriorado y abandono, sus componentes se encuentran en un estado de oxidación producto del poco manejo, mantenimiento y exposición a la intemperie. La presencia de iluminación, mobiliario y zonas de recolección de basura se hacen insuficientes e inexistentes.</p>   <p>Fuente: Equipo Cortolima, 2020</p>

NOMBRE/UBICACIÓN	CARACTERÍSTICAS
<p><b>5. Parque Mixto (Parque Minero)</b></p>	<p><b>Área: 5418 m2</b> Clasificado como parque minero. Se encuentra ubicado en la entrada de la cabecera municipal, es catalogado por la población Atacuna como uno de los lugares más representativos al ser construido en honor a los mineros que explotan el oro en esta región, este espacio cuenta con 3 esculturas humanas que representan a la población que se dedica a dicha actividad, también tiene zonas verdes, zona de juegos infantiles y una tarima para eventos sociales y culturales. Presenta un mobiliario en un estado medio, carece de iluminación y zonas de recolección de basuras.</p> <p><b>Imagen 70. Imagen. Parque Minero, Ataco.</b></p>  <p>Fuente: Equipo Cortolima, 2020</p>

Fuente: Elaboración Equipo CORTOLIMA con base en trabajo en campo, 2020.

**Mapa 23. Espacios Públicos de la Zona Urbana del municipio de Ataco.**





Fuente: Elaboración Equipo CORTOLIMA para proyecto FORPAZ, 2020.



ii. Centro Poblado Santiago Pérez

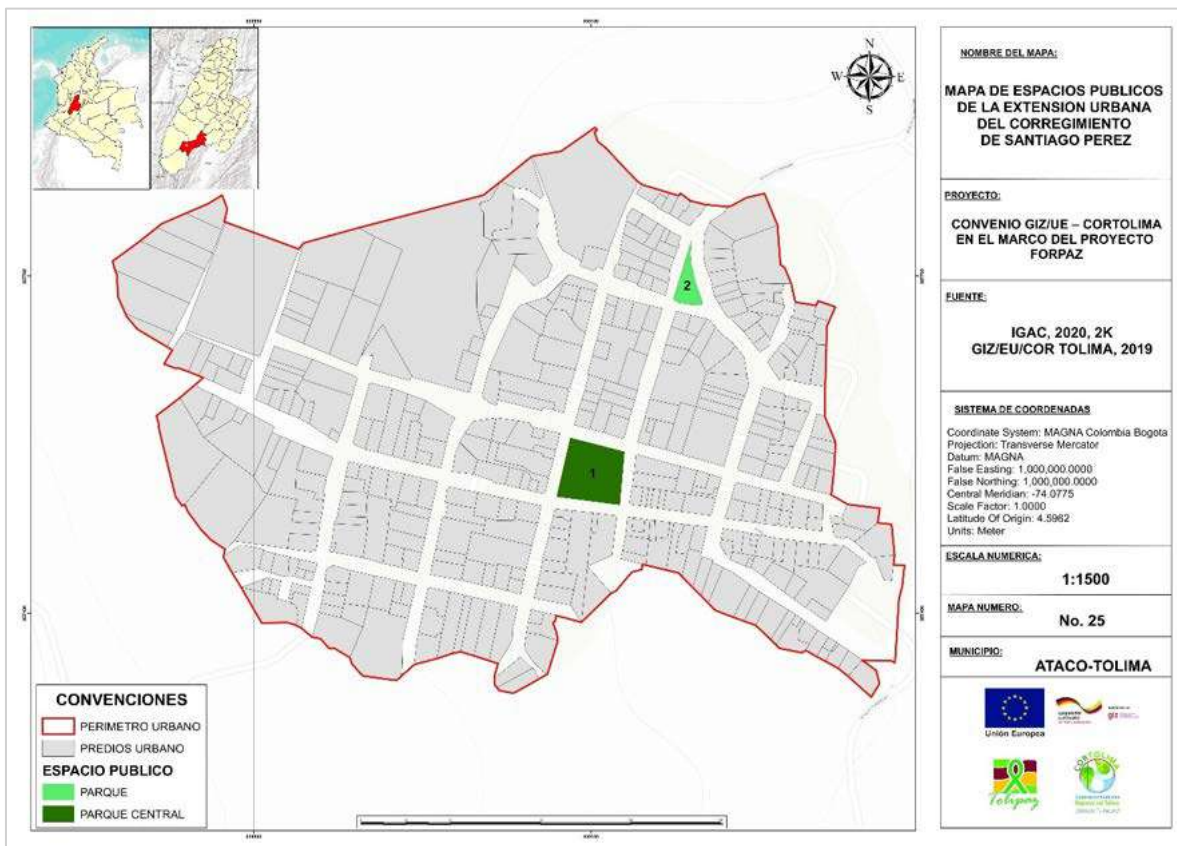
El centro poblado Santiago Pérez cuenta con los siguientes espacios públicos:

Tabla 210. Inventario de Elementos Constitutivos Artificiales del Espacio Público CP Santiago Pérez

NOMBRE/UBICACIÓN	CARACTERÍSTICAS	
<p>1. Parque Principal</p>	<p><b>Área: 2664 m<sup>2</sup></b> Clasificado como parque mixto. El parque principal de Santiago Pérez se divide en una cancha múltiple en un buen estado, donde se le han realizado intervenciones, cuenta con su cerramiento e inmobiliarios en buen estado, carece de cubierta lo que para la población se hace necesario. Una segunda zona compuesta por una tarima con una cubierta en mal estado y zona múltiple para el uso de eventos y festividades. Por último, una tercera parte compuesta por zonas verdes y parque biosaludable. Cabe resaltar que la zona de la cancha múltiple no cuenta con un excelente estado en su parte eléctrica.</p>	<p>Imagen 71. Parque Principal, Santiago Pérez.</p>  <p>Fuente: Equipo Cortolima, 2020</p>
<p>2. Parque Infantil</p>	<p><b>Área: 625 m<sup>2</sup></b> Clasificado como parque infantil, esta zona se compone en su mayoría por zona verde y un espacio reducido para las actividades recreativas.</p>	<p>Imagen 72. Parque mixto, Santiago Pérez</p>  <p>Fuente: Equipo Cortolima, 2020</p>

Fuente: Elaboración Equipo CORTOLIMA con base en trabajo en campo, 2020.

Mapa 25. Espacios Públicos. Centro Poblado Santiago Pérez, Ataco.



Fuente: Elaboración Equipo CORTOLIMA para proyecto FORPAZ, 2020

iii. Suelo rural

Tabla 211. Áreas articuladoras y de encuentro en Asentamientos Humanos

ASENTAMIENTO	PARQUE, PLAZA Y PLAZOLETAS	CARACTERÍSTICAS
El Cóndor	Parque Infantil	Se caracterizan por clasificarse como parques infantiles, los cuales se encuentran en mal estado. Adicionalmente, se desconocen las áreas de dichos parques
Casa de Zinc	Parque Infantil	
El Polecito	Parque Infantil	
Mesa de Pole	Parque Infantil	
Monteloro	Parque Infantil	
Campohermoso	Parque Infantil	
El Balso	Parque Infantil	
El Paujil	Parque Infantil	
La Laguna	Parque Infantil	

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA con Información otorga por Expertos locales y funcionarios de la Alcaldía. 2020

**C. Áreas para la conservación y preservación de las obras de interés público (Patrimonio)**

Corresponden a aquellos elementos urbanísticos, arquitectónicos, históricos, culturales, recreativos, artísticos y arqueológicos, que ameriten su conservación como testimonios del desarrollo del municipio, de la región o la misma nación. Éstos se analizaron en el numeral 6.4 de este documento sobre Patrimonio Cultural e Histórico.

**D. Áreas de propiedad privada que forman parte del espacio público**

Corresponden con elementos que son propios de las construcciones pero que su localización dentro de la edificación y sus condiciones paisajísticas, contribuyen a consolidar el sistema espacio público. En este grupo se encuentran las cubiertas, las fachadas, los antejardines y los cerramientos; los cuales son objeto de análisis en el numeral 6.3 sobre tipologías de vivienda.

**9.4.1.3. Elementos Constitutivos complementarios**

**A. Componente Vegetación**

El componente vegetación corresponde a aquellos elementos naturales o que han sido intervenidos o elementos para jardines, arborización y protección del paisaje. En la cabecera del municipio, se aprecia arborización en los separadores viales de la Carrera 9 con calle 5 y 6.

**Imagen 73. Detalle de componente vegetación. Cabecera Ataco**



**Carrera 9 Calle 6**



**Carrera 9 Calle 5**

Fuente: Equipo CORTOLIMA para proyecto FORPAZ, 2020

Respecto a la vegetación presente en los parques, esta se conforma de zonas verdes, destacándose el polideportivo, el Parque Infantil situado en la Carrea 7 con Calle 3; el parque situado en la carrera 7 con calle 6 y el parque situado en la carrera 8 con calle 9.

Como complemento, en el Acuerdo 013 de 2003 (EOT de Ataco), se relacionan como componentes de la vegetación natural e intervenida los siguientes:

- Arborización en la plaza central Cabecera y Santiago Pérez.
- Arborización Parque Minero.
- Arborización Zona Verde.
- Arborización General de las Vías y Antejardines.

## **B. Componente Mobiliario**

El mobiliario urbano es todo elemento complementario, ubicado en la vía pública o en espacios públicos, de uso público, cuyo propósito es atender las necesidades del ciudadano, fomentando el uso adecuado de los espacios públicos, así como servir de apoyo a la infraestructura y al equipamiento urbano. Este abarca una gran variedad de elementos desde bancas, mesas, alumbrado, bebederos, basureros, pasamanos, teléfonos, cercas, pérgolas, fuentes, jardineras, aparca bicicletas, entre otros; también se considera como mobiliario urbano las señalizaciones de las vialidades y semáforos.

Cabe resaltar que, en las vías, estos elementos se deben localizar única y exclusivamente en la franja de amoblamiento, garantizando que la franja de circulación peatonal permanezca libre y continua. Cuando se trata de vías peatonales, el mobiliario debe ser fácilmente detectable por todas las personas, en especial por aquellas que presentan movilidad reducida o problemas de visión.

En los andenes y separadores de la vía pública, el municipio no cuenta con elementos de comunicación, de organización, de servicio, de salud, de seguridad y adolece de señalización, pues solo se cuenta con elementos de nomenclatura domiciliaria o urbana y se suma la usencia de señalización vial. No obstante, el parque principal cuenta con elementos de ambientación.

### **9.4.2. Cobertura y Calidad de los Espacios Públicos**

Para la situación actual y en el marco del desarrollo futuro del municipio, se realizó un análisis de la cobertura, correspondiente a la disponibilidad de espacio público con relación al número de habitantes residentes en el municipio. Dicho análisis se llevó a cabo con base en el índice de espacio público efectivo por habitante propuesto por el Decreto 1077 de 2015<sup>202</sup>, que se calcula con el espacio público de carácter permanente conformado por zonas verdes, parques, plazas y plazoletas.

En el diagnóstico realizado para la formulación del primer EOT, en el año 2002, se realizó el cálculo estándar del espacio público por habitante, contabilizando el parque central, el parque Minero, y algunas zonas y áreas verdes, que en suma ascienden a un total de **8.583 M<sup>2</sup>** y que al contrastar con el número de habitantes, arrojó un índice de espacio público efectivo de **1.87 M<sup>2</sup>/Habitante**, cifra que se

---

202 **Decreto 1077 Artículo 2.2.3.2.7 Índice mínimo de espacio público efectivo.** Se considera como índice mínimo de espacio público efectivo, para ser obtenido por las áreas urbanas de los municipios y distritos dentro de las metas y programa de largo plazo establecidos por el Plan de Ordenamiento Territorial, un mínimo de quince (15m2) metros cuadrados y por habitante, para ser alcanzado durante la vigencia del plan respectivo.



encuentra muy por debajo de los 15 M<sup>2</sup>/Habitante mínimos estipulados en el artículo 2.2.3.2.7 del Decreto 1077 y pone en evidencia un déficit de 13,13 M<sup>2</sup>/Habitante para llegar a ese estándar nacional.

Durante estos 18 años se han construido nuevos espacios públicos que incrementaron en **13.800 M<sup>2</sup>** la cantidad de espacios públicos presentes a nivel urbano, contabilizando las áreas existentes tanto en cabecera como en Santiago Pérez. A continuación, se muestra los índices de espacio público efectivo en Ataco según el inventario realizado para este proceso:

**Tabla 212. Inventario de Espacio Público e índice por habitante. Municipio de Ataco**

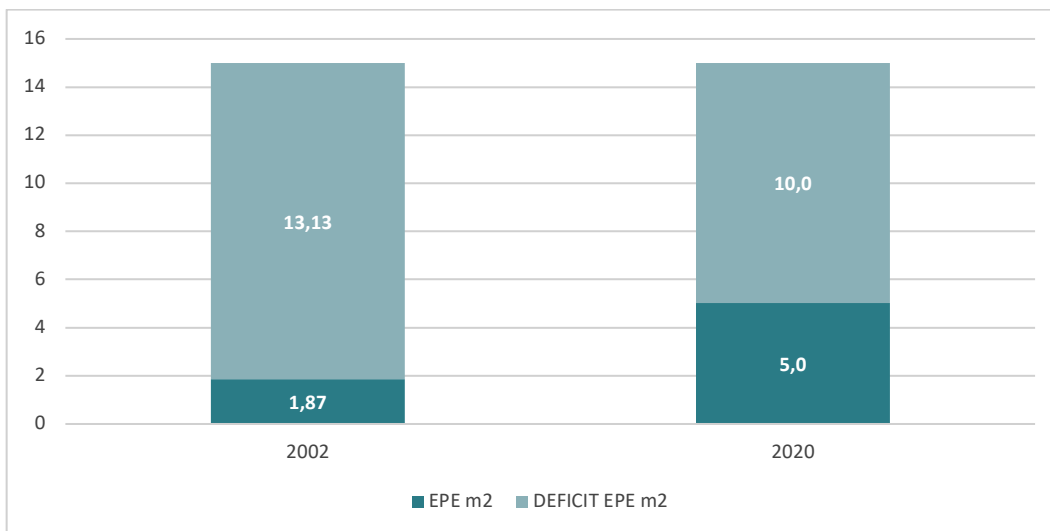
NOMBRE DEL ESPACIO PUBLICO	ESCALA	POBLACION BENEFICIADA	AREA DEL ESPACIO PUBLICO (M <sup>2</sup> )	E.P POR HABITANTE
Parque Principal	Municipal	*19117	3588	0,19
Parque Mixto (Plaza de Ferias)	Urbano	**4835	4618	0,96
Parque Mixto	Urbano	4835	3168	0,66
Parque Infantil	Urbano	4835	216	0,04
Parque Mixto (Parque Minero)	Urbano	4835	5418	1,12
Parque Principal Santiago Pérez	Urbano	***2012	2664	1,32
Parque Infantil Santiago Pérez	Urbano	2012	625	0,31
Zona Verde	Urbano	4835	2087	0,43
		<b>TOTAL</b>	<b>22.384</b>	<b>5,03</b>
*Corresponde a la población total del municipio				
** Corresponde a la población de la cabecera				
*** Corresponde a la población que reside en el Centro Poblado Santiago Pérez				

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA con base en caracterización de espacio público. 2020

De acuerdo con la tabla anterior, se evidencia un aumento en el área total de espacio público en el municipio referente al área calculada en el año 2002. La construcción y remodelaciones de algunos parques contribuyeron a este aumento, alcanzando un índice de 5,03 M<sup>2</sup>/Hab de espacio público efectivo en el municipio, es decir, 3,16 M<sup>2</sup>/Habitante adicionales a los que existían en 2002. Aun así, se presenta un déficit de 9,07 M<sup>2</sup>/Hab para alcanzar el estándar nacional, lo que equivale a **264.371 M<sup>2</sup>** de espacio público que se debe construir a nivel municipal para cumplir con el mencionado estándar establecido por las normas nacionales y la misma Organización Mundial de la Salud (OMS).

Es importante mencionar que el cálculo de la población del centro poblado de Santiago Pérez, es un aproximado, que se obtuvo multiplicando la cantidad total de predios existentes en este asentamiento, por el promedio de personas por hogar (3,1), identificado a nivel nacional en el marco del Censo DANE 2018. Es de saberse que, la cantidad de predios en el centro poblado de Santiago Pérez, corresponde a 649 entre residenciales y mixtos, identificados en el trabajo de campo que se realizó para este diagnóstico.

Gráfico 150. Evolución del Espacio Público por habitante 2002-2020. Municipio de Ataco



Fuente: Cálculos equipo CORTOLIMA con base en caracterización de espacio público. 2020

Cabe señalar que dicho estándar puede ser mayor, si se consideran los 9 parques infantiles que se localizan en los 9 Asentamientos identificados en el marco de este diagnóstico como potenciales centros poblados. Para incluirlos en el cálculo, es necesario efectuar el levantamiento de cada parque para saber cuánta área aporta al estándar, proceso que debe realizarse en el marco de la formulación.

#### 9.4.3. Fenómenos de Ocupación del espacio público

Los principales fenómenos de ocupación del espacio público que se presenta en el municipio de Ataco, son las invasiones de las áreas peatonales en su mayoría por vendedores informales. Cabe resaltar que no se presenta con mucha frecuencia y relevancia la ocupación por vehículos, principalmente en el casco urbano del municipio, gracias a la amplitud de los perfiles viales y a que se cuenta con bahías vehiculares como se evidencia en el parque principal del casco urbano

#### 9.4.4. Demanda futura de Espacio Público

Para efectos de establecer los metros cuadrados de espacio público que se deben producir para satisfacer las necesidades de la nueva población, se efectuó un análisis de los requerimientos por habitante a 2035 para alcanzar los 15 M2 que exige el Decreto 1077 de 2015, a partir de los escenarios de crecimiento poblacional calculados para este diagnóstico, por parte de CORDEPAZ – UNFPA descritos en el numeral 6.1 de este documento y según las proyecciones poblacionales del DANE 2018-2035. De lo anterior se obtuvo el siguiente análisis:

Tabla 213. Espacio público total requerido, de acuerdo con proyecciones de población

ESCENARIOS A 2035	NÚMERO TOTAL DE HABITANTES A NIVEL MUNICIPAL	ESPACIO PÚBLICO EXISTENTE (M <sup>2</sup> )	ESPACIO PÚBLICO REQUERIDO (M <sup>2</sup> )	ESPACIO PÚBLICO PARA ATENDER DEMANDA (M <sup>2</sup> )
Proyección de población. Escenario Bajo	20.846	22.384	312.690	290.306
Proyección de población. Escenario Medio	24.801	22.384	372.015	349.631
Proyección de población. Escenario Alto	27.828	22.384	417.420	395.036
Proyección de población DANE	19.401	22.384	291.015	268.631

Fuente: Cálculos equipo CORTOLIMA con base en inventario de espacio público y Proyecciones Poblacionales DANE 2018-2035 y proyecciones CORDEPAZ – UNFPA, 2020

Tal como se puede apreciar en el cuadro anterior, Ataco requiere como mínimo 291mil metros cuadrados de nuevo espacio público para satisfacer la demanda actual y futura. Tal como se anotó anteriormente, resulta necesario que en la etapa de formulación se establezca el escenario poblacional con base en el cual se proyectarán las necesidades futuras de vivienda (Expuestas en el numeral 6.3.2) y de espacio público, entre otras, proceso que debe considerar las capacidades fiscales y de gestión que posee el municipio, expuestas en el numeral 7.5 de este documento.

Así mismo, es indispensable adelantar en el marco de la formulación, un inventario de lotes que constituyen “bienes de Uso público”, ya sea que se han entregado como cesiones urbanísticas o por otro concepto, que se puedan destinar a la consolidación del sistema de espacio público, dado que esta posible oferta de suelo puede contribuir a facilitar el cumplimiento de las metas que se tracen en este tema.

#### 9.4.5. Tensiones identificadas por Grupo Multiactor Local en relación con Espacio Público

Durante el desarrollo de los encuentros de la plataforma multiactor, se identificaron problemáticas con los representantes locales de diversos grupos poblacionales y sectores sociales, resultando al final un conjunto de tensiones, donde se recogen elementos como la situación, los factores generadores y las implicaciones o efectos. En el marco de este ejercicio, se identificaron tensiones alusivas al déficit de espacio público por habitante, que a continuación se expone (Ver Anexo 1):

CATEGORÍAS ANÁLISIS PASE	TENSIÓN	BALANCE GENERAL
Ambiente Construido <b>ESPACIO PÚBLICO</b>	<p><b>T8.</b> Desde hace aproximadamente 10 años, el municipio de Ataco viene presentando un déficit de espacio público para satisfacción de necesidades urbanas y rurales colectivas o individuales, de tipo lúdico, recreativo o cultural, debido a la insuficiencia de parques, plazas y plazoletas (denominados áreas articuladas de espacio público y de encuentro) pues solamente cuenta con 10 de estas áreas localizadas en la cabecera municipal y el centro poblado Santiago Pérez, las cuales aportan un índice de espacio público efectivo por habitante en el municipio de 3,48 m<sup>2</sup>/habitante, según cálculos de CORTOLIMA a 2018, cuando el estándar es de 15 m<sup>2</sup>/habitante; los demás asentamientos existentes en el municipio no cuentan con este tipo de áreas. Adicionalmente, todas estas áreas adolecen de falta de elementos de mobiliario urbano (tales como: bolardos, paraderos, zonas de aparcadero, semáforos), falta de elementos de seguridad (tales como: luminarias peatonales, cámaras de seguridad y de tráfico, sirenas, hidrantes, equipos contra incendios) y falta de elementos de señalización vial (horizontal y vertical). Además, se evidencia el mal estado de andenes, los cuales no tienen un diseño funcional para personas con movilidad reducida. Como resultado se evidencia la ausencia de espacios físicos funcionales para que la población en general pueda desarrollar actividades culturales, recreativas y lúdicas, ausencia de espacios para la Administración Municipal y las organizaciones sociales y comunitarias puedan desarrollar programas de tipo cultural, artístico o recreativo, disminuyendo las opciones para que los jóvenes puedan hacer un uso adecuado del tiempo libre.</p>	6,5

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con apoyo Grupo Multiactor Local de Ataco, 2020

#### 9.4.6. Conclusiones en materia de Espacio Público

- Ataco solo cuenta con un índice de espacio público por habitante de 5,03 M<sup>2</sup> que pone en evidencia un déficit acumulado de 9,07 M<sup>2</sup>/Habitante para cumplir con el estándar nacional e internacional definido en el Decreto 1077 de 2015. complementario a lo anterior, se identificó una demanda futura de espacio público, a partir de los escenarios de crecimiento poblacional calculados para este diagnóstico, que puso en evidencia la necesidad de consolidar como mínimo 291.015 M<sup>2</sup> de espacio público en todo el territorio municipal, para satisfacer la demanda actual y futura de parques, plazas, plazoletas y zonas verdes.
- Dadas las capacidades fiscales y de gestión que presenta Ataco y que fueron documentadas en el numeral 7.5, es necesario que en la etapa de formulación se decida sobre el escenario poblacional con base en el cual se dimensionará la demanda real de espacio público y se establezca a su vez, cuanto es realmente posible avanzar en el logro de la meta trazada por el Gobierno Nacional de 15 M<sup>2</sup>/Habitante. A partir de esa decisión, se deben programar acciones de corto, mediano y largo plazo en la revisión y ajuste del EOT, para consolidar nuevo espacio público en el municipio.
- Es muy importante que las acciones que se programen sobre espacio público, no solo se circunscriban a la cabecera y al centro poblado Santiago Pérez, sino que se proyecten acciones para crear nuevos parques y zonas verdes en los 9 asentamientos presentes en el suelo rural, a fin de garantizar que se satisfagan las necesidades que sobre este aspecto, presenta la población que reside en áreas rurales.
- Es importante mencionar que con la entrada en vigencia de la Ley 2037/2020 (Que modifica el artículo 6 de la Ley 388 de 1997), todos los municipios del país, incluyendo Ataco, deben elaborar inventarios de espacio público y establecer mecanismos de seguimiento, impactando de forma

significativa las obligaciones del municipio en este tema. En cumplimiento de esa nueva disposición, se requiere que durante la etapa de formulación de la revisión y ajuste del Esquema de Ordenamiento, se complemente el inventario incluido en este documento, incluyendo una caracterización detallada del conjunto de áreas recreativas que existen los Asentamientos Rurales presentes en Ataco y un inventario de los predios en poder del municipio que constituyen “Bienes de Uso Público”, los cuales constituyen un potencial clave para el cumplimiento de la meta que se trace en el EOT.

- Adicionalmente, el municipio puede aprovechar suelos que se deben clasificar como de protección, para consolidar zonas verdes. una propuesta para ello, es inventariar y reconocer los taludes o laderas internas urbanas, que a futuro pueden llegar a ser suelos de protección, como son los suelos con pendientes iguales o superiores a 45° como lo estipula el código de recursos naturales. De acuerdo con esto, es importante que la norma urbanística que se construya sobre el espacio público establezca esa posibilidad, cumpliendo en todo caso, las disposiciones que al efecto plantean las Determinantes Ambientales expedidas por CORTOLIMA mediante Resolución 560 de 2015, modificada por la Resolución 2933 de 2017.

## 9.5. DINÁMICAS DE OCUPACIÓN DEL SUELO

### 9.5.1. Clases de Suelo presentes en el municipio de Ataco

El municipio de Ataco tiene un área total de **99.682,06 hectáreas**, el cual se clasificó en el Acuerdo 013 de 2003 (EOT Ataco) en suelo urbano, conformado por la Cabecera Municipal y el Centro Poblado Santiago Pérez, que en suma asciende a **99.41 hectáreas** y el suelo rural que posee un área **99.582,65 hectáreas** y corresponde al 99% del territorio (Alcaldía de Ataco, 2003).

Posteriormente, mediante Acuerdo 013 de 2010, se modificó el perímetro urbano, incorporando 3,6 Hectáreas correspondientes a la Urbanización Adolfo Álvarez (1,5 Has) y la Urbanización La Primavera (2,07 Has). Con este cambio, el suelo urbano de la cabecera pasó a **76,47 Hectáreas**

Tabla 214. Clases de Suelo presentes en el municipio de Ataco

CLASES DE SUELO	AREA (Has)	%
1. Suelo Urbano	102,99	0,1%
a. Cabecera	76,47	
b. Santiago Pérez	26,52	
2. Suelo Rural	99.479,66	99,9%
<b>TOTAL MUNICIPAL</b>	<b>99.682,01</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA con base en Acuerdo 13 de 2003

Cabe señalar que de conformidad con lo establecido en el Acuerdo 013 de 2003, Ataco no cuenta con suelo de expansión urbana y según lo concluido en el numeral 6.3.8 de este documento, no se requiere de su delimitación porque el suelo potencialmente urbanizable que existe en el perímetro urbano de la cabecera y del centro poblado Santiago Pérez, es suficiente para atender la demanda de vivienda acumulada y proyectada a 2035.

## **9.5.2. Formas de Ocupación del Territorio**

### **9.5.2.1. Formas de ocupación de la Cabecera Municipal**

La configuración de la cabecera del municipio de ataco responde a una estructura espacial y formal de crecimiento a partir de una condición nuclear dominante, con la presencia de un parque fundacional en su centro y un crecimiento concentrado contenido en su delimitación geográfica.

La fundación de la cabecera urbana del municipio de Ataco se delimita aproximadamente en un cuadrado de 600 metros por 600 metros, sobre una topografía regular con muy poca pendiente que está sobre los 446 msnm.

Así mismo, se caracteriza desde su fundación por la generación de un trazado de calles en el sentido oriente – occidente y norte – sur, sin una regularidad en las proporciones geométricas de sus manzanas, e iniciando su fundación en su parque principal donde se ubican los edificios más importantes reconocidos socialmente, entre los que se destacan, el palacio municipal, el templo católico, la estación de policía, y las casas de los fundadores.

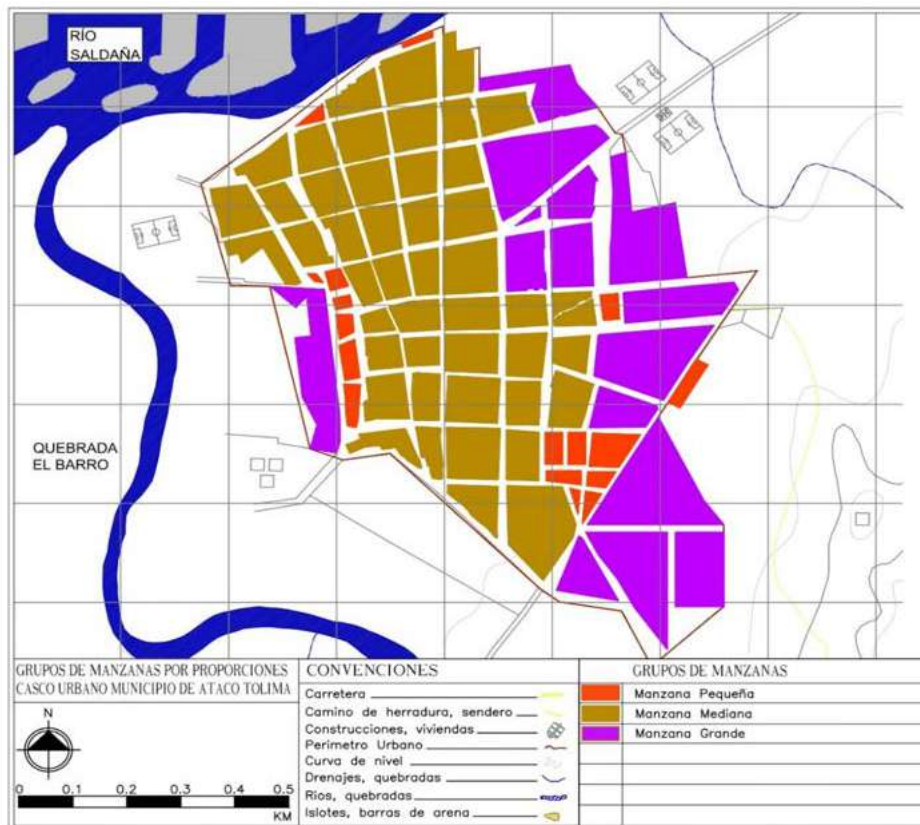
**Imagen 74. Panorámica del Parque principal.**



Fuente: Equipo CORTOLIMA para proyecto FORPAZ, 2020.

El casco urbano está condicionado por dos fuentes hídricas, el río Saldaña por el norte y la quebrada el Barro por el sur occidente, las cuales actúan como límites naturales que dejan como zona de futuro crecimiento urbano, el sector nororiental y sur oriental del poblado. Por otra parte, se observa que no existe una tipología única en el desarrollo de las manzanas que lo componen, sino que se distinguen tres grupos de manzanas predominantes: **manzana grande, manzana promedio, manzana pequeña**

Gráfico 151. Tipologías de Manzana presentes en cabecera municipal de Ataco



Fuente. Acuerdo 013 de 2003 (EOT vigente Municipio de Ataco)

Cabe señalar que los nuevos desarrollos urbanísticos no están siguiendo este mismo patrón de ocupación, sino que están introduciendo una cuarta tipología de manzana, más rectangular cuyas dimensiones promedio son 54 por 24 metros, como se puede observar en Villa Paz y Villa Alejandra.

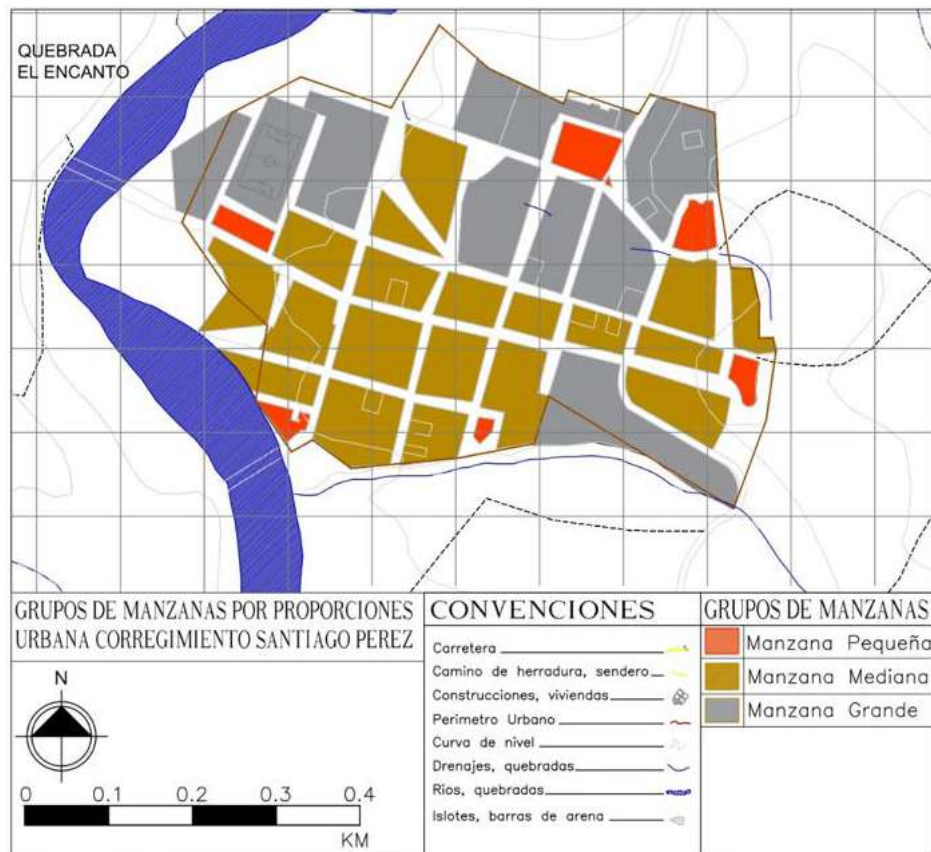
#### 9.5.2.2. Formas de ocupación del Centro Poblado Santiago Pérez

El Centro Poblado de Santiago Pérez en su condición urbanística, se emplaza bordeando la Quebrada el Encanto, la lógica de su trazado vial y manzanas se determina por la topografía del lugar.

En éste asentamiento igualmente se distinguen tres tipos de manzanas, que no han variado en los últimos 20 años.



Gráfico 152. Tipologías de Manzana presentes en Santiago Pérez. Municipio de Ataco



Fuente. Acuerdo 013 de 2003 (EOT vigente Municipio de Ataco)

El Centro Poblado de Santiago Pérez en su área urbana está condicionado por una fuente hídrica (Quebrada El Encanto), que se ubica en el costado oriental del poblado, la cual genera una dinámica de ocupación del poblado puesto que es un límite natural que orienta su crecimiento hacia el sector nororiental y sur oriental del asentamiento.

### 9.5.3. Asentamientos identificados en el Territorio de Ataco

Según la información recolectada en campo para este diagnóstico, Ataco cuenta con nueve (9) Asentamientos, además de la Cabecera y el Centro Poblado Santiago Pérez, que a la fecha no han sido clasificados como centros poblados rurales, pero que si son reconocidos por el DANE y por el IGAC como núcleos de población. Dichos asentamientos son: **el Cóndor, Monteloro, El Paujil, Mesa de Pole, Casa de Zinc, El Polecito, Campo Hermoso, el Balso y la Laguna**, que cumplen un rol importante en la dinámica económica y social del municipio.

A continuación, se realiza una descripción de cada uno de ellos, que se construyó a partir de información secundaria y de diálogos con los presidentes de Junta y funcionarios de la Alcaldía (Ver Anexo 28):

### 9.5.3.1. Asentamiento el Cóndor.

Asentamiento que ha sido reconocido como núcleo de población por la Agencia Nacional de tierras, en el marco del Plan de Ordenamiento Social de la Propiedad Rural (POSPR) y por el DANE, que le asigna el código divipola 73067016.

Cuenta con 22 predios que abarcan un área de **1,09 hectáreas**<sup>203</sup>, 30 viviendas y una población de 100 personas (censo agropecuario 2014). No presenta una estructura de “manzaneo” propiamente dicha, sino que los predios se disponen en dos grandes bloques y un grupo pequeño de casas, dispuestos sobre la vía principal que corresponde al Eje departamental Pole - Planadas - Gaitania, en límites con el departamento del Huila, que se encuentra asfaltada y en buen estado. Su ancho promedio es de siete (7) metros.

Gráfico 153. Conformación del Asentamiento El Cóndor. Municipio de Ataco



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en DANE, 2020

Cuenta con el servicio de transporte de la empresa Cointrasur, que se desplaza cada media hora hacia la cabecera municipal de Ataco.

La actividad agrícola alrededor del cultivo del café y el cacao, es la base económica de sus pobladores. Cabe destacar que este asentamiento cumple una función de acopio para las partes altas del municipio y a su vez es un lugar de conexión con Santiago Pérez.

203 Según datos del POSPR elaborado por la Agencia Nacional de Tierras

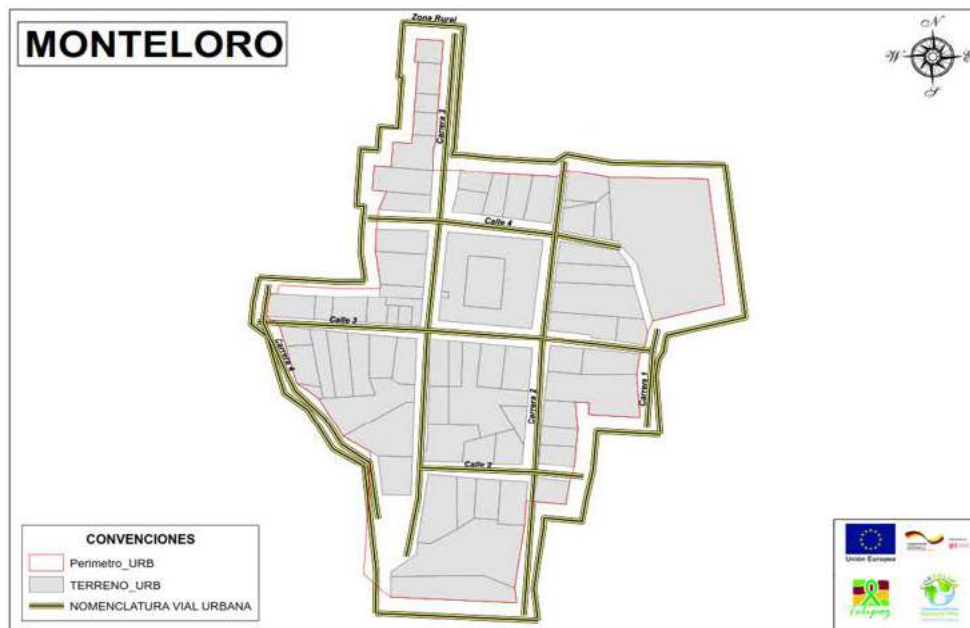
En cuanto al equipamiento colectivo el Cóndor cuenta con un centro educativo en regular estado, un polideportivo en buen estado y un parque infantil en mal estado. No cuenta con centro de salud ni lugar de culto.

En cuanto a servicios públicos, tiene energía eléctrica y 25 luminarias de alumbrado público con cubrimiento del 100%, no se presta el servicio público de aseo ni gas domiciliario. La vereda utiliza para el consumo de agua un acueducto que se abastece de la quebrada Montalvo por sistema de gravedad, que cuenta con bocatoma construida en concreto, desarenador en regular estado, un tanque de almacenamiento, una red de distribución en tubería de 2" y una extensión de 1.000 metros. No cuenta con redes de alcantarillado.

### 9.5.3.2. Asentamiento Monteloro.

Asentamiento que ha sido reconocido como núcleo de población por la Agencia Nacional de tierras, en el marco del Plan de Ordenamiento Social de la Propiedad Rural (POSPR) y por el DANE, que le asigna el código divipola 73067012.

Gráfico 154. Conformación del Asentamiento Monteloro. Municipio de Ataco



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en DANE, 2020

Cuenta con 64 predios en un área de 4.62 Hectáreas<sup>204</sup>, según el Censo Agropecuario del año 2014 este Asentamiento contaba con 32 viviendas, pero según la comunidad para el año 2020 existen 70 viviendas (Comunidad 2020). Está habitado por 99 personas (censo agropecuario 2014).

204 Información consultada en Base Catastral IGAC. Shape U\_Terreno. Disponible en [www.igac.gov.co](http://www.igac.gov.co)

Está conformado por tres manzanas completas y 6 grupos de casas morfológicamente ubicadas alrededor de vías secundarias, pero no completan un manzaneo. Cuenta con una vía principal que corresponde a la Vía Monteloro – Montalvo (carrera 3, según mapa IGAC), construida en concreto rígido en buen estado, en un tramo de 150 metros, 40 metros en concreto rígido en mal estado, 500 metros en tierra en buen estado. El ancho promedio es de seis (6) metros. En cuanto al transporte, existe una ruta que viaja 2 veces al día (A las 4 a.m. y 5 a.m. 2 p.m. y 3 p.m.) hasta Santiago Pérez y el Casco Urbano.

Su principal actividad agrícola está enfocada al Café y la ganadería, y el poblado cumple la función en la región de producir y comercializar café hacia Planadas y Santiago Pérez.

En cuanto al equipamiento colectivo, Monteloro cuenta con un centro educativo en regular estado, un centro de salud inhabilitado, un polideportivo en mal estado y un parque infantil en regular estado. No tiene lugar de culto. En materia de servicios públicos, cuenta con energía eléctrica y 25 luminarias de alumbrado público, además de un punto vive digital para el servicio de internet; para el consumo de agua se abastece de la Quebrada El Bolsillo, utilizando el sistema de gravedad. El acueducto presenta una estructura conformada por una bocatoma, un tanque de almacenamiento, tiene una red de distribución de 1.500 metros en tubería de 2", pero no cuenta con desarenador en la bocatoma, ni planta de tratamiento; tiene una cobertura del 90%. No cuenta con redes de alcantarillado y no se presta el servicio público de aseo, ni gas domiciliario.

### **9.5.3.3. Asentamiento el Paujil.**

Núcleo de población que ha sido reconocido como tal por la Agencia Nacional de tierras, en el marco del Plan de Ordenamiento Social de la Propiedad Rural (POSPR) y por el DANE, que le asigna el código divipola 73067014. Se localiza en las siguientes Coordenadas: Longitud -75.6595094698; Latitud: 3.33780550572. La base económica de sus pobladores es el café y la minería. Tiene un área aproximada de **1,19 Hectáreas**<sup>205</sup> (Medido por polígono del geoportal del DANE), según el censo agropecuario del año 2014 El Paujil contaba con 87 viviendas, pero según información de la comunidad, estas se redujeron y para 2020 solo existen 77 viviendas. El poblado es habitado por 349 personas (Censo Agropecuario 2014). En términos de conformación, no presenta una estructura urbana claramente definida, ya que las viviendas se disponen de forma aleatoria sobre la vía Paujil – Jazminia - Madroñal.

Este eje vial presenta las siguientes especificaciones: 300 metros en concreto rígido en regular estado y 50 metros en tierra en buen estado; el ancho promedio de esta vía es de 5 metros. En materia de transporte, tiene una ruta que se desplaza 2 veces al día (Entre las 4 a.m. y 5 a.m. y las 2 y 3 p.m.), hasta Santiago Pérez y la cabecera municipal

---

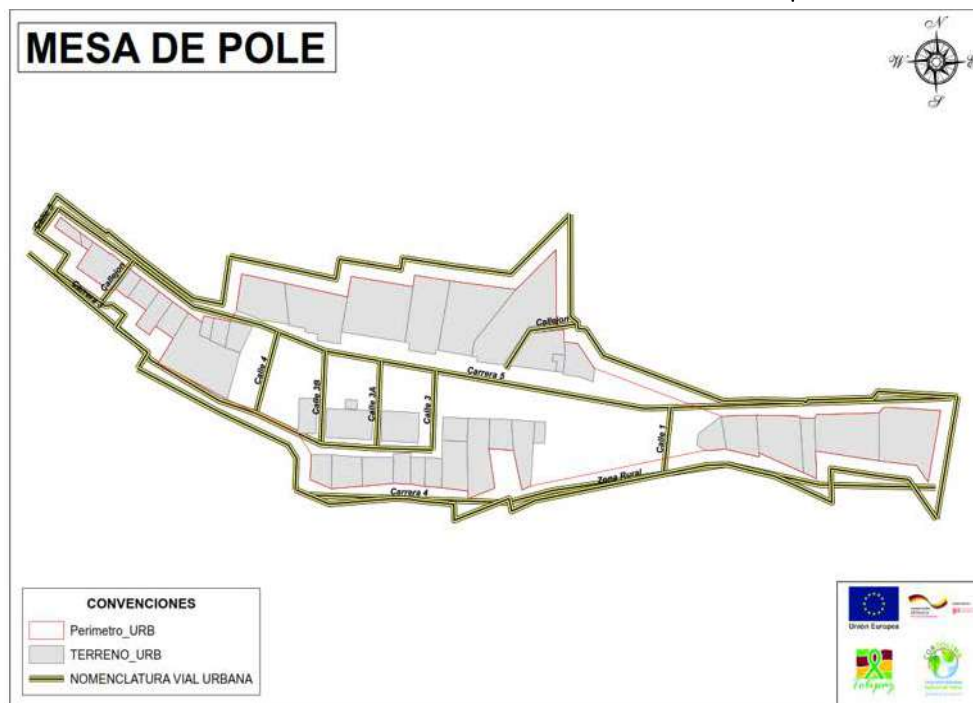
205 Dimensión calculada en el Geoportal del DANE, disponible en [www.dane.gov.co](http://www.dane.gov.co)

En cuanto al equipamiento colectivo el poblado el Paujil cuenta con un centro educativo en regular estado, un puesto de salud inhabilitado, un lugar de culto, un polideportivo en regular estado y un parque infantil en regular estado. Con respecto a los servicios públicos, cuenta con servicio de telecomunicaciones (Un punto vive digital y cobertura de las empresas de telecomunicación Movistar y Claro), así mismo cuenta con energía eléctrica y 23 luminarias de alumbrado público; sus habitantes utilizan un acueducto que se abastece de agua de la Quebrada El Paujil, utilizando el sistema de gravedad, el cual posee una estructura conformada por una bocatoma construida en concreto (no posee desarenador), un tanque de almacenamiento y una red de distribución en una longitud de 3 km que llega al 100% del asentamiento, en tubería de 2". Cabe señalar que este acueducto no cuenta con planta de tratamiento, y sus usuarios que pagan una tarifa al mes de \$3.000.

#### 9.5.3.4. Asentamiento Mesa de Pole.

Ha sido reconocido como núcleo de población por la Agencia Nacional de tierras, en el marco del Plan de Ordenamiento Social de la Propiedad Rural (POSPR) y por el DANE, que le asigna el código divipola 73067005.

Gráfico 155. Conformación del Asentamiento Mesa de Pole. Municipio de Ataco



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en DANE, 2020

El asentamiento cuenta con 42 predios y un área de 4.25 Hectáreas<sup>206</sup>, que alberga 45 viviendas y una población de 131 habitantes, según Censo agropecuario 2014. Dichas viviendas se disponen a lo largo de la vía principal, configurando un manzaneo principalmente en el costado sur del eje vial. Cabe mencionar que en este asentamiento hay presencia de la comunidad indígena Mesa de Pole, que cuenta con reconocimiento del Ministerio del Interior y solicitud de asignación de predio para constitución de un resguardo. Las principales actividades económicas de sus pobladores son la minería (oro), cultivos para autoconsumo y el plátano.

Este núcleo de población se desarrolla a lo largo de la vía departamental Pole - Planadas – Gaitanía, en límites con el Huila; el cual está construido en asfalto y se encuentra en buen estado, con un ancho promedio de 7 metros. Los ramales que se desprenden en el costado sur están en tierra, pero en buen estado y tienen un ancho promedio 6 metros. Cuenta con una (1) ruta de la empresa de transporte Cointrasur, que se desplaza cada media hora hasta la cabecera municipal.

En cuanto al equipamiento colectivo, cuenta con un (1) centro educativo en regular estado, un (1) puesto de salud inhabilitado, un lugar de culto, un (1) polideportivo en buen estado, un (1), un (1) parque infantil en buen estado.

Con respecto a los servicios públicos, cuenta con energía eléctrica y 60 luminarias de alumbrado público con cobertura del 100% y en materia de acueducto, éste se abastece de agua en la Quebrada Manga Pelada, utilizando el sistema de gravedad; la estructura está conformada por una bocatoma construida en concreto y su red de distribución tiene una longitud de 6 km en tubería de 2.5" que se reduce a 1.5" al llegar a las viviendas. Cabe mencionar que la cobertura de este servicio es del 60% y presenta problemas por falta de desarenador y tanque de almacenamiento, además de la deforestación en la microcuenca. Otros servicios que se prestan en este asentamiento es el de gas domiciliario, gracias a la existencia de una red de la empresa Edelgas. No se presta el servicio público de aseo y no cuenta con redes de alcantarillado.

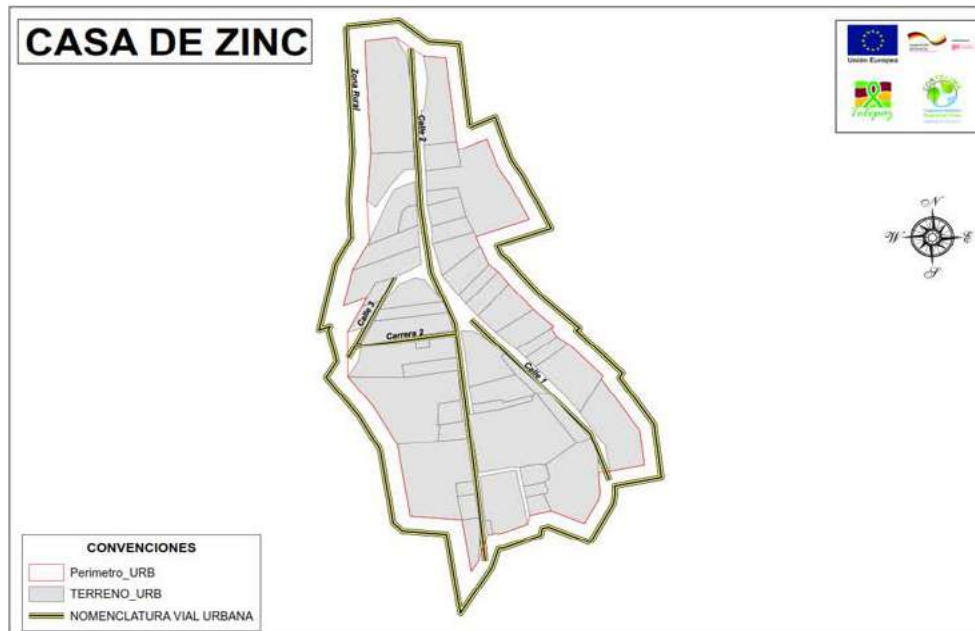
#### **9.5.3.5. Asentamiento Casa de Zinc.**

Ha sido reconocido como núcleo de población por la Agencia Nacional de tierras, en el marco del Plan de Ordenamiento Social de la Propiedad Rural (POSPR) y por el DANE, que le asigna el código divipola 73067003.

---

206 Información consultada en Plan de Ordenamiento Social y Productivo de la Propiedad Rural (POSPR) de la ANT

Gráfico 156. Conformación del Asentamiento Casa de Zinc. Municipio de Ataco



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en DANE, 2020

Casa de Zinc cuenta con 49 predios y comprende un área de 3.1 hectáreas<sup>207</sup>. En su configuración urbana se identifican casas sobre la vía; morfológicamente hablando se disponen 4 agrupaciones dispuestas como manzanas. Existen en el poblado 95 viviendas y 342 personas (Censo agropecuario 2014). El asentamiento es un punto de conexión con el municipio de Planadas y sus principales productos son el café, el cacao y la ganadería.

Con respecto a sus vías el poblado Casa de Zinc tiene por la calle 2 que atraviesa el centro poblado, 100 metros de placa huella en buen estado, 4 metros de ancho, el resto en tierra en buen estado, ancho promedio 5 metros aproximadamente 45 metros totales. El transporte inter-veredal es informal y su regularidad se da según sea la demanda de pasajeros. En cuanto al equipamiento colectivo el poblado cuenta con un (1) centro educativo en regular estado, un (1) puesto de salud inhabilitado, dos (2) canchas deportivas en buen estado y un (1) parque infantil en regular estado. No tiene lugar de culto.

En materia de servicios públicos, cuenta con energía eléctrica y treinta (30) luminarias de alumbrado público. Así mismo cuenta con un acueducto que cubre el 70% del asentamiento, se abastece de agua de la Quebrada El Chorro, utilizando el sistema de bombeo. Está conformado por una bocatoma construida en concreto, un tanque de almacenamiento, una red de distribución en una extensión de 3.000 metros en tubería de 2". Este acueducto no cuenta con desarenador en la bocatoma ni con planta de tratamiento, por tal razón el agua consumida no es tratada.

207 Información consultada en Plan de Ordenamiento Social y Productivo de la Propiedad Rural (POSPR) de la ANT

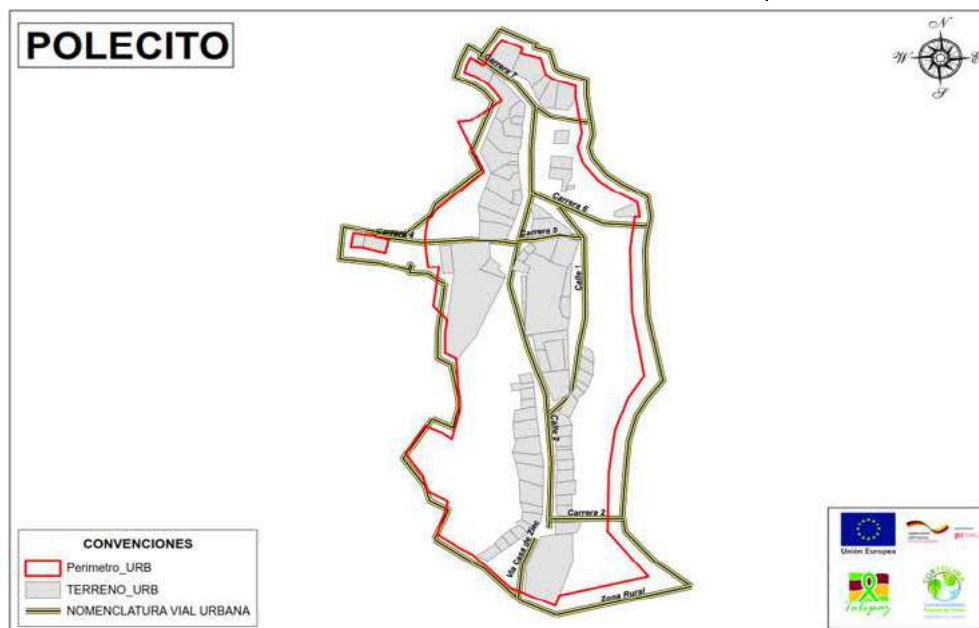


### 9.5.3.6. Centro Poblado Polecito.

Ha sido reconocido como núcleo de población por la Agencia Nacional de tierras, en el marco del Plan de Ordenamiento Social de la Propiedad Rural (POSPR) y por el DANE, que le asigna el código divipola 73067006.

Es uno de los más extensos, ya que cuenta con 81 predios y 11.01 hectáreas<sup>208</sup>, en los que se localizan 66 viviendas y habitan 278 personas (ANT, 2014), no obstante adolece de manzaneo y las edificaciones se disponen de forma lineal a lo largo de las vías. Cabe mencionar que su base económica es el café y el cacao y en la vereda donde se localiza este asentamiento, se encuentra la comunidad indígena (Brisas de Atá).

Gráfico 157. Conformación del Asentamiento Polecito. Municipio de Ataco



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en DANE, 2020

En materia vial, cuenta con el Eje Santiago Pérez - Polecito - Casa Verde - Santa Rita; que tiene 300 metros en concreto rígido en buen estado con un ancho promedio de 6 metros, 110 metros en placa huella en buen estado con un ancho aproximado de 4 metros y el resto de la vía se encuentra en tierra, pero se encuentra en buen estado y tiene un ancho aproximado de 3 metros. El transporte veredal es irregular desde y hasta Santiago Pérez y se moviliza por demanda.

208 Información consultada en Plan de Ordenamiento Social y Productivo de la Propiedad Rural (POSPR) de la ANT

En cuanto al equipamiento colectivo, Polecito cuenta con un (1) centro educativo en regular estado, un (1) puesto de salud inhabilitado, un (1) lugar de culto, un polideportivo en buen estado, un (1) parque infantil en regular estado y un (1) cementerio.

En lo que respecta a servicios públicos, cuenta con servicio de internet, gracias al “quiosco” vive digital, tiene servicio de energía eléctrica y 40 luminarias de alumbrado público y cuenta con un acueducto con personería jurídica No. S0501802 y Nit. 900230878-0 constituida el 17 de julio 2008. El agua se capta de la quebrada Rovira, de predio privado y se realiza por bombeo. Cuenta con micro medición y la tarifa promedio es de \$10.000 y \$20.000 por usuario incluyendo el cargo fijo, pero no cuenta con planta de tratamiento de agua. Finalmente, se anota que en este asentamiento no se presta el servicio de aseo.

#### **9.5.3.7. Centro poblado Campohermoso.**

Núcleo de población que ha sido reconocido como tal por el DANE, que le asigna el código divipola 73067001. Localizado en las siguientes Coordenadas: Longitud -75.6494851029; Latitud 3.39906085647. Campohermoso cuenta con 89 viviendas y 309 personas, según el Censo agropecuario 2014. Sus principales productos son el café y el cacao.

En materia vial, el principal eje es la vía Santiago Pérez - Campohermoso - Cairo - Berlín, que en general se encuentra en buen estado, aunque en su mayoría se encuentra en tierra y su ancho promedio es de 6 metros. El transporte veredal es irregular y se realiza desde y hasta Santiago Pérez.

Con respecto al equipamiento colectivo cuenta con un (1) centro educativo que requiere mejorías en su infraestructura, un puesto de salud inhabilitado, un (1) polideportivo en regular estado, un (1) parque infantil en regular estado y no cuenta con lugar de culto.

En cuanto a los servicios públicos, tiene acceso a telecomunicaciones mediante las empresas de Claro y Movistar, cuenta con servicio eléctrico y 25 luminarias de alumbrado público. Así mismo, cuenta con un acueducto que cubre el 100% del asentamiento y se abastece de agua de la Quebrada Filadelfia utilizando el sistema de gravedad; está conformado por una bocatoma en regular estado que cuando hay crecientes está expuesta y es necesario protegerla, un tanque de almacenamiento en malas condiciones (averías en pisos y fisuras) y una red de distribución de 4 km en tubería de 2". Cabe mencionar que presenta problemas como ausencia de desarenador, deforestación de la microcuenca y le hace falta otro tanque de almacenamiento o ampliación del existente. Finalmente, cabe señalar que en este asentamiento no se presta el servicio público de aseo.

#### **9.5.3.8. Asentamiento el Balso.**

Núcleo de población que ha sido reconocido como tal por el DANE, que le asigna el código 73067020. Localizado en las siguientes Coordenadas: Longitud -75.5847157915; Latitud 3.35889993888, tiene un

área de 4,44 hectáreas<sup>209</sup> conformado por 17 viviendas donde residen 58 personas según el Censo Agropecuario Nacional de 2014.

La base económica de sus pobladores es el café y en materia de transporte, cabe mencionar que éste es eventual e irregular desde y hasta el centro poblado Santiago Pérez.

Con respecto al equipamiento colectivo, El Balso cuenta un (1) centro educativo, un (1) polideportivo en buen estado, un (1) parque infantil en regular estado y no cuenta con puesto de salud, ni con un lugar de culto.

En cuanto a los servicios públicos el poblado cuenta con energía eléctrica y 15 luminarias de alumbrado público. La Vereda donde se localiza el asentamiento, cuenta con un acueducto que tiene una cobertura del 100% y se abastece de agua de la Quebrada Filadelfia, utilizando el sistema de gravedad; se encuentra conformado por una bocatoma en regular estado que cuando hay crecientes está expuesta y es necesario protegerla, un tanque de almacenamiento en malas condiciones (averías en pisos y fisuras), y tiene una red de distribución de 4 km en tubería de 2". Cabe mencionar que no posee desarenador, requiere de otro tanque de almacenamiento y presenta problemas de deforestación en la microcuenca. Finalmente, cabe anotar que en El Balso no se presta el servicio público de aseo

#### **9.5.3.9. Asentamiento La Laguna**

Núcleo de población que ha sido reconocido como tal por el DANE, que le asigna el código 73067021. Se localiza en las siguientes Coordenadas: Longitud -75.5761483892; Latitud 3.38197740863 y abarca un área de 1,04 hectáreas<sup>210</sup> donde residen alrededor de 50 familias, según información suministrada por la comunidad durante este proceso.

En materia de vías, este asentamiento se conecta mediante la vía Santiago Pérez - Casa Verde - Polecito - Santa Rita, que cuenta con 40 metros de cinta huella en mal estado y el resto en tierra, pero en buen estado, con un ancho promedio de 5 metros. El transporte es irregular. Con respecto al equipamiento colectivo, La Laguna cuenta con un (1) centro educativo, un (1) escenario deportivo en buen estado, un (1) parque infantil en regular estado, pero no tiene puesto de salud y tampoco tiene lugar de culto.

En materia de servicios públicos, en lo que respecta a telecomunicaciones la empresa Movistar tiene una cobertura de 80% de los pobladores y el otro 20% corresponden a los demás operadores. Así mismo cuenta con servicio de Internet, en la escuela Las Cruces y en el caserío, suministrado por una empresa de Chaparral. Así mismo, cuenta con energía eléctrica y tiene 2 luminarias de alumbrado público y en materia de acueducto, se abastece del que le presta el servicio a la vereda que toma el agua de dos quebradas: una de la montaña de los Romero y otra de la montaña de Marcelo Oyola, dando suministro

---

209 Área calculada en el polígono del geoportail del DANE, disponible en [www.dane.gov.co](http://www.dane.gov.co)

210 Ibíd.

a 50 familias con una cobertura del 90%. Utiliza el sistema de gravedad que llena dos tanques de reserva, uno para el caserío y otro para las fincas cercanas. El acueducto lo compone una bocatoma, dos tanques y desarenador, además de la conducción que se realiza en tubería de 2" y lo administra la junta de acción comunal.

#### **9.5.3.10. Interdependencia e interacción de los Centros Poblados**

El Municipio de Ataco se caracteriza por poseer un área urbana distribuida entre la cabecera municipal y el corregimiento de Santiago Pérez, *cada uno de estos posee autonomía funcional, sin embargo, la Cabecera Municipal presenta un mejor equipamiento, complemento y desarrollo por estar más cerca a la vía de acceso que conduce a la ciudad de Ibagué (EOT 2002).*

En el territorio se evidencia un alto grado de interdependencia e interacción entre los centros poblados y la cabecera urbana del municipio de Ataco, esto es debido a que en la cabecera municipal se ubican los planteles educativos que ofrecen los tres grados de escolaridad, y existe una mayor oferta comercial que brinda la posibilidad de adquirir insumos agrícolas, alimentos y productos de primera necesidad, también se ubica el hospital nuestra señora de Lourdes de Nivel I, que presta el servicio de salud a todo el municipio (EOT 2002).

#### **9.5.4. Conclusiones sobre dinámicas de ocupación del suelo**

- Se requiere que durante la revisión y ajuste del EOT, se garantice que la Clasificación del Territorio considere el ajuste al perímetro urbano que introdujo el Acuerdo 013 de 2010. Así mismo, se reitera que no es necesario delimitar suelo de expansión porque Ataco cuenta con suficiente suelo dentro del perímetro urbano de cabecera y de Santiago Pérez, para atender las necesidades de vivienda.
- En materia de formas de ocupación del territorio, es importante que se estudie la posibilidad de proponer una norma urbanística para las zonas urbanizables no urbanizadas, en cabecera y Santiago Pérez, que le apueste a darle continuidad a los tejidos del asentamiento consolidado, para efectos de garantizar que el sistema vial igualmente continúe. Este tipo de decisiones garantizan mayor eficiencia en la movilidad.
- Es muy importante que se clasifiquen como centros poblados rurales, el conjunto de nueve asentamientos dispersos por todo el territorio, proceso que requiere de un ejercicio de verificación de las condiciones para garantizar que cumplan con los requisitos de número de viviendas y de contigüidad que exige el artículo 2.2.2.3.1 del Decreto 1077 de 2015 (Solicita cumplimiento del inciso 2 del párrafo del artículo 1 de la Ley 505/1999). Esta clasificación debe ir acompañada de la definición de un perímetro y de la correspondiente norma urbanística, en los términos del artículo 2.2.2.3.2

## 10. ESCENARIOS DE DESARROLLO

### 10.1. METODOLOGÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE ESCENARIOS

Para la comprensión integral del territorio se implementó desde el proyecto, un diálogo con diversos actores locales en torno a las dinámicas que viene enfrentando el municipio, con base en la aplicación del Modelo BIT PASE propuesto por la Estrategia descrita en el Capítulo 2 de este documento. Tal como se indicó allí, este modelo propone una ruta metodológica de 3 momentos (Identificar – Comprender – Responder) y 10 pasos, cuyo análisis gira en torno a cuatro dimensiones del desarrollo (Población, Ambiente, Sociocultural y Económica), considerando las competencias del municipio en materia de ordenamiento territorial. La mencionada comprensión integral del territorio se construye a partir de dos elementos principalmente: **LAS TENSIONES Y LAS CONFIGURACIONES TERRITORIALES.**

De la hoja de ruta propuesta por el Modelo se desarrollaron los momentos 1 y 2 y los pasos 1 al 8, lo que involucró el trabajo con actores locales, de la siguiente manera:

- a. Reconocimiento de las características físicas del territorio que conforma el municipio, a partir de cartografía social.
- b. Identificación de eventos o situaciones problemáticas.
- c. Formulación y valoración de tensiones.
- d. Proyección de las tensiones si no se intervienen.
- e. Espacialización de tensiones (cartografía social), identificación de ejes estructurantes del territorio y construcción de configuración actual (cartografía social).
- f. Transformación de tensiones y su valoración.
- g. Identificación de ventajas y oportunidades del municipio.
- h. Construcción de configuración deseada (cartografía social) con base en acciones de transformación de las tensiones, de donde resultaron igualmente unos ejes transformados de la situación actual.

A continuación, se realiza una descripción de los escenarios actual y deseado que corresponden con las configuraciones actual y deseada que se trabajaron con los actores locales

## 10.2. ESCENARIO ACTUAL (CONFIGURACIÓN ACTUAL)

El escenario actual representa la forma en que se configura el territorio de acuerdo con las dinámicas vigentes. Para su comprensión es preciso reconocer los aspectos clave de las tensiones que se presentan en el municipio, los cuales se exponen a continuación:

### 10.2.1. Síntesis de las tensiones

Una tensión corresponde a los desequilibrios o desbalances que resultan del relacionamiento entre la población y el territorio en torno a una o más dimensiones del desarrollo y que deben ser resultadas en el marco de las competencias que tiene el municipio, en este caso particular, las que se relacionan con el ordenamiento territorial. Cada tensión tiene una estructura de cinco elementos: **Evento** (*o situación problemática*), **Generadores**, **Implicaciones**, **Reforzadores** y **Liberadores**, los cuales fueron identificados con el aporte de los expertos locales del municipio de Ataco en los espacios liderados por los profesionales de enlace del proyecto.

Gráfico 158. La tensión en la interacción y sus elementos



Fuente: UNFPA – CORDEPAZ, 2020

En el municipio de Ataco, se identificó un total de **28 tensiones** que fueron valoradas, en conjunto con los reforzadores y los liberadores, con base en cuatro criterios: **intensidad del problema** (gravedad), **cronicidad** (tiempo de duración del problema), **impacto** (daño o afectación) e **ingobernabilidad** (capacidad sancionatoria, normativa, técnica y financiera del municipio para atender la situación) y se calificaron con valores entre 1 y 6, en función del nivel de afectación que la tensión tiene sobre la población o el territorio y permite establecer una jerarquización en la que se utilizan los siguientes criterios:

Gráfico 159. Criterios para la valoración de Tensiones

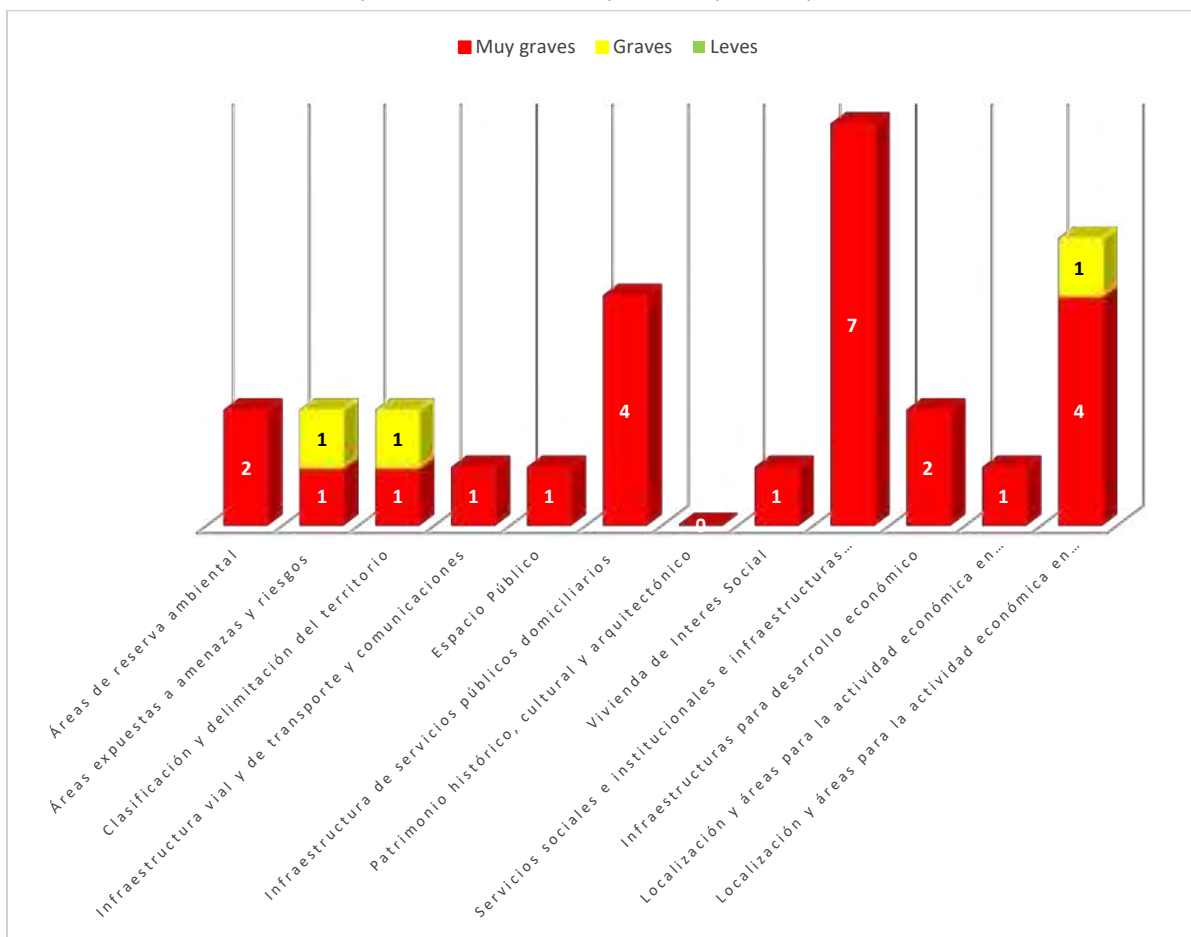


ESCALA DE VALORACIÓN	COLOR	CONCLUSIÓN
Mayor a 4 y hasta 6	ROJO	Problema muy grave
Mayor a 2 y menor a 4	AMARILLO	Problema grave
Mayor a 1 y menor a 2	VERDE	Problema leve

Fuente: UNFPA – CORDEPAZ, 2020

Como resultado de la valoración efectuada por los integrantes del grupo de expertos locales de Ataco, se obtuvo un balance en el que el 100% de las tensiones tienen una valoración muy grave (25 tensiones, 89%) y grave (5 tensiones, 11%), tal como se muestra en la siguiente gráfica:

Gráfico 160. Tensiones identificadas en el municipio de Ataco, según atributos relativos al ordenamiento territorial y valoración efectuada por el Grupo de Expertos Locales



Fuente: Elaboración equipo CORDEPAZ, con base en tensiones construidas por GELP&D y CORTOLIMA, 2020



Estas tensiones, que expresan las situaciones que viene enfrentando el municipio de Ataco, se resumen a continuación:

Tabla 215. Síntesis de las Tensiones Identificadas en la Dimensión AMBIENTE NATURAL

ATRIBUTOS DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL	VALORACIÓN			RESUMEN DE LAS TENSIONES IDENTIFICADAS
	MG	G	L	
Áreas de reserva ambiental	2			<p>El municipio de Ataco pese a no contar con figuras de protección ambiental frente a ecosistemas en particular, sí se ve afectado por problemáticas relacionadas con actividades de extracción de oro y material de arrastre que incidido de manera negativa en cerca de 1.500 Has por la deforestación y las quemas, principalmente en el río Saldaña y el río Casa de Pole (CP Santiago Pérez) y el desarrollo de actividades agrícolas en las que se emplean de manera excesiva productos agroquímicos llevando a que los residuos dispuestos indebidamente contaminen el recurso hídrico afectando a la población, los animales y el suelo.</p> <p>En términos de la gestión del riesgo, el evento con mayor recurrencia es el de inundación, generado por los altos niveles de precipitaciones, las deficiencias en el sistema de alcantarillado y la ubicación de asentamientos en zonas de riesgo, y que afectan a la población tanto urbana (Subestación, Villa Paz, Los Almendros, Las Brisas) como rural dispersa.</p> <p>En esta misma línea los incendios forestales representan uno de los eventos con mayor incidencia sobre el territorio, se calcula que por este hecho se han perdido cerca de 1.500 Has, principalmente en el sector aledaño a la vía Coyaima – Ataco a sólo 10 Km de la cabecera municipal. Frente a la clasificación del territorio se evidencia la situación que afecta a la población indígena por las dificultades para el acceso, adjudicación y titulación de tierras y consecuente conformación, saneamiento o ampliación de su territorio colectivo y su organización autónoma, situación que está afectando principalmente las comunidades organizadas con o sin reconocimiento jurídico del Ministerio del Interior y que no están constituidas como resguardo indígena, como es el caso de los cabildos indígenas Brisas de Atá e Icó Valle de Anape (los cuales cuentan con reconocimiento jurídico del Ministerio del Interior), las comunidades de Casa de Zinc, Buenavista y Agua Dulce (cuyo reconocimiento jurídico como cabildo indígena se encuentra en formalización) y la comunidad Calapicá Ambulu asentada en la cabecera municipal (sin inicio de trámite de reconocimiento jurídico).</p> <p>La falta de suelo para el desarrollo urbanístico y actividades productivas, tanto en suelo urbano como rural, ha venido afectando a productores agropecuarios, comerciantes, industriales, constructores y pobladores en general, pues el uso actual no permite la ejecución de programas de vivienda urbana y vivienda agrupada en la zona rural, la pequeña y mediana industria y la actividad piscícola en suelo rural y la actividad comercial a pequeña y mediana escala en zona urbana.</p>
Áreas expuestas a amenaza y riesgo	1	1		
Clasificación y delimitación del territorio	1	1		

Fuente: Elaboración equipo CORDEPAZ, con base en tensiones construidas por GELP&D y CORTOLIMA, 2020

Tabla 216. Síntesis de las Tensiones Identificadas en la Dimensión AMBIENTE CONSTRUIDO:

ATRIBUTOS DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL	VALORACIÓN			RESUMEN DE LAS TENSIONES IDENTIFICADAS
	MG	G	L	
Infraestructura vial, de transporte y comunicaciones	1			<p>La red vial del municipio de Ataco está conformada por 467 kms de vías aproximadamente, de los cuales 289 kms corresponden a vías terciarias principales, 149 kms a ramales y 29 kms a subramales, estas se encuentran en regular y mal estado debido a que cerca del 70% (326 kms aproximadamente) se encuentran sin ninguna clase de afirmado (tierra) y sin obras de arte y de protección (tales como cunetas, alcantarillas, box culvert), además que no se les realiza mantenimiento periódico. Las condiciones de las vías han llevado a que cuente con una movilidad insuficiente que afecta la dinámica municipal en todos los sectores. La vía principal Coyaima - Cabecera Municipal de Ataco - CP Santiago Pérez - Planadas sólo se encuentra pavimentada en el tramo Coyaima - Cabecera Municipal de Ataco y seis kms adelante y presenta falta de obras de arte en aproximadamente el 10% de este tramo; en el resto del tramo hasta Planadas se encuentra sin pavimento y carece de obras de arte en aproximadamente el 60% del tramo, presentando además deterioro por la presencia de fallas geológicas en los puntos El Neme, El Pital y El Cóndor.</p> <p>En términos del espacio público el municipio presenta un déficit de 11,52m<sup>2</sup>/habitantes frente a los 15 m<sup>2</sup>/habitante que determina el decreto 1077 de 2015 debido a la insuficiencia de parques, plazas y plazoletas (denominados áreas articuladas de espacio público y de encuentro) lo que impide cubrir las necesidades urbanas y rurales colectivas o individuales, de tipo lúdico, recreativo o cultural. Sólo se cuenta con 10 áreas de espacio público distribuidas entre la cabecera municipal y el CP Santiago Pérez las cuales presentan déficit en su mobiliario y mal estado.</p> <p>Frente a los servicios públicos se encontró que al agua no es apta para el consumo humano pues no se cuenta con la infraestructura ni los procesos para su tratamiento en la cabecera ni en los centros poblados. Igualmente sucede con el tratamiento de las aguas residuales que al no recibir ningún tipo de tratamiento genera contaminación de las fuentes hídricas como el río Saldaña por la sobrecarga orgánica y afectaciones en la salud de la población por olores y la propagación de vectores. Para la disposición final de basuras se presentan igualmente inconvenientes pues desde el año 2012 se cerró por orden de CORTOLIMA la celda empleada para este fin y el municipio no cuenta con predios para realizar esta acción. Pese a tener un contrato con el relleno sanitario Parque Ecológico Praderas del Magdalena, los recursos que se perciben por concepto de tarifas no son suficientes para contratar todo el año, razón por la cual en los meses que no tiene contrato se disponen las basuras en el botadero municipal. Adicional a ello no es posible por deficiencias en equipos y vehículos realizar la recolección de basuras en centros poblados y zona rural.</p> <p>En la categoría de telecomunicaciones se presenta una baja conectividad tanto en la zona rural como urbana debido principalmente a la falta de infraestructura que da soporte a la cobertura y calidad del servicio lo que incide directamente en la ampliación de la brecha tecnológica afectando los procesos educativos y la incursión de los valores económicos en la dinámica global del mercado.</p>
Espacio público	1			
Infraestructura de servicios públicos domiciliarios	4			

Fuente: Elaboración equipo CORDEPAZ, con base en tensiones construidas por GELP&D y CORTOLIMA, 2020

Tabla 217. Síntesis de las Tensiones Identificadas en la Dimensión SOCIOCULTURAL:

ATRIBUTOS DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL	VALORACIÓN			RESUMEN DE LAS TENSIONES IDENTIFICADAS
	MG	G	L	
Patrimonio histórico, cultural y arquitectónico				<p>EL municipio de Ataco cuenta con una riqueza étnica y multicultural particular, sin embargo esto no resulta en ventajas para la atención de la población, especialmente la afrodescendiente, quienes tienen dificultades para el acceso, adjudicación y titulación de tierras y consecuente conformación de su territorio colectivo y su organización autónoma, así como para el acceso a vivienda digna de las personas que no conciben un proyecto de vida en comunidad, situación que afecta aproximadamente a 100 familias. Este hecho impide que la población negra pueda adelantar un proyecto de vida comunitario, lo que genera una amenaza a su soberanía agroalimentaria, su cultura y tradiciones autóctonas y su identidad.</p> <p>En términos de la educación se presentan problemas de accesibilidad tanto en básica y media como en el nivel técnico y profesional. En los primeros niveles se genera por factores relacionados con los recursos económicos familiares para la sostenibilidad en el sistema educativo, el desplazamiento por el cierre de algunas sedes y la centralización en la cabecera o Santiago Pérez. Por su parte, en lo referente a la educación superior sólo el 25% de los estudiantes que se gradúan como bachilleres se vinculan a la educación superior a nivel técnico, tecnológico o profesional (de cinco colegios de bachillerato, se gradúan en promedio 300 jóvenes al año; el 15% se vinculan al SENA y el 10% se vincula a carreras profesionales en universidades, el restante no continua su ciclo formativo en la educación superior); la situación es más dramática para la población de la zona rural, pues solo el 1% de los jóvenes que se gradúan como bachilleres se vinculan a la educación superior. Esta situación está generando desplazamiento en condiciones desfavorables para los jóvenes que deciden continuar su educación superior en la ciudad, no se generan condiciones para los procesos de innovación tecnológica y científica en el campo, la falta de profesionales en el campo y el desempleo.</p> <p>Las deficiencias en los servicios sociales trascienden a lo cultural y recreodeportivo, allí no se cuenta con suficientes programas que brinden cobertura a la población, especialmente infantil y adolescente de la zona rural pues esta oferta se reduce a quienes se encuentran en el sistema educativo. Adicionalmente, la falta de equipamientos culturales y deportivos en la zona rural y urbana y la falta de mantenimiento de los equipamientos deportivos existentes en la cabecera municipal y zona rural limitan el diseño y ejecución de programas. El servicio de salud no presta una atención oportuna a la población pues el municipio sólo cuenta con oferta hospitalaria de nivel 1 de complejidad en la red pública (hospital Nuestra señora de Lourdes) y las Entidades Administradoras de Planes de Beneficios (EPS) de los regímenes contributivo y subsidiado no cuentan con centros de atención propios. A lo anterior se suma el déficit en equipos, espacios, personal médico entre otros. Aunque el municipio cuenta con 17 puestos de salud localizados en Paujil, Pomaroso, Polecito, Balsillas, Casa de Zinc, Berlín, Campo Hermoso, Monte Loro, las Blancas, Casa Verde, Canoas San Roque, San Pedro, Las Cruces, Andes Estrellas, Mesa de Pole, Aceituno, estos sólo funcionan para programas eventuales de Promoción y Prevención, el centro de salud de Santiago Pérez no está en funcionamiento por obras de adecuación.</p> <p>En otros servicios se encuentra el de inhumación, para el cual el municipio de Ataco presenta igualmente deficiencias en los ubicados en la cabecera municipal y el CP Santiago Pérez, debido a que las bóvedas tienen problemas de estabilidad (30 bóvedas) y además el cementerio no cuenta con un encerramiento total ni</p>
Vivienda de interés social y prioritario	1			
Servicios sociales e institucionales e infraestructuras socioculturales para la garantía y prestación de servicios sociales a cargo del estado.	5	2		

ATRIBUTOS DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL	VALORACIÓN			RESUMEN DE LAS TENSIONES IDENTIFICADAS
	MG	G	L	
				con servicios públicos como agua y luz en las zonas internas y periféricas, factores que además de aumentar la inseguridad del sitio generan dificultad para mantener las condiciones sanitarias adecuadas; en el caso del cementerio de Santiago Pérez, este se encuentra en el borde del río y presenta condición de riesgo por inundación.

Fuente: Elaboración equipo CORDEPAZ, con base en tensiones construidas por GELP&D y CORTOLIMA, 2020

Tabla 218. Síntesis de las Tensiones Identificadas en la Dimensión ECONÓMICA

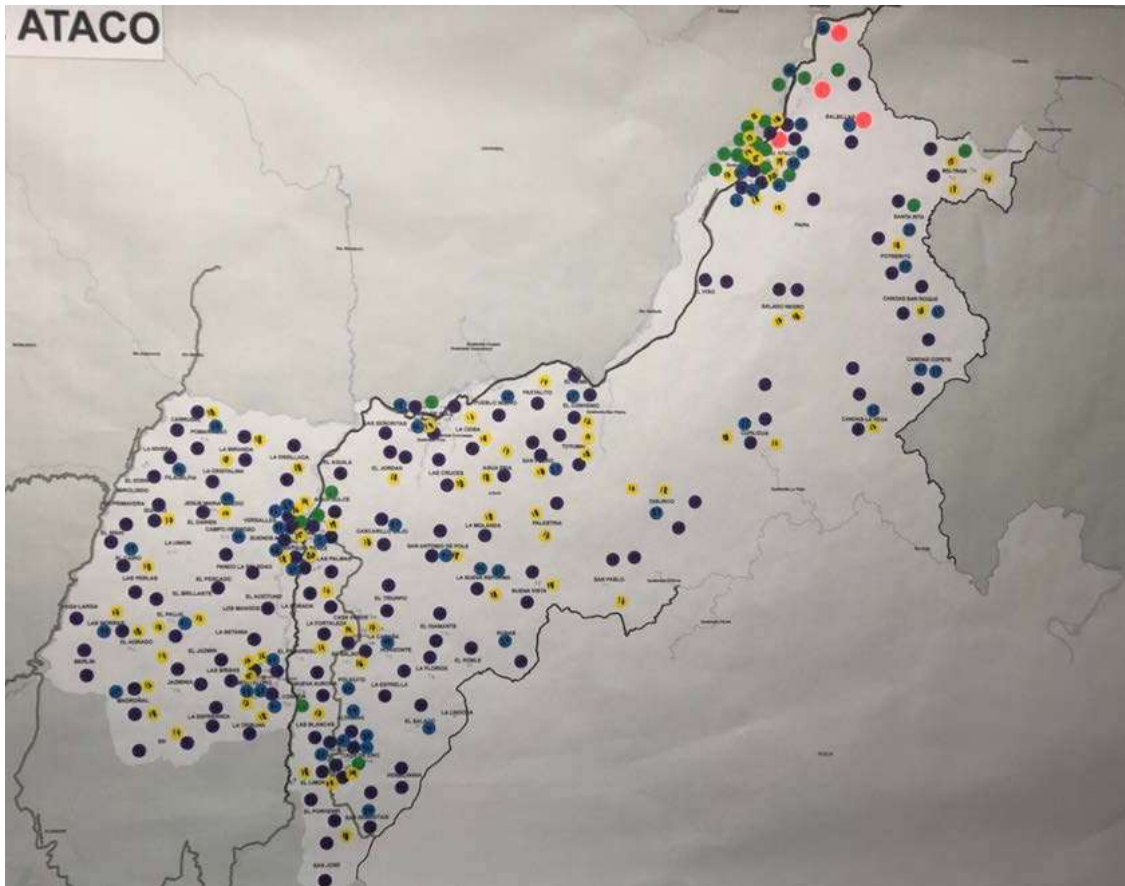
ATRIBUTOS DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL	VALORACIÓN			RESUMEN DE LAS TENSIONES IDENTIFICADAS
	MG	G	L	
Infraestructuras para desarrollo económico	2			La zona productiva del municipio de Ataco se configura en un triángulo conformado por el centro poblado Santiago Pérez y los asentamientos de El Condor y Casa de Zinc y las veredas circunvecinas. Allí predominan los cultivos de café, plátano, cacao y maíz. Por su parte la parte norte donde se ubica la cabecera municipal se ha consolidado como ganadera. En medio de esta dinámica, los pequeños productores y ganaderos presentan problemas para la comercialización principalmente debido a que no existe una estrategia para el control de precios ni para el fortalecimiento de la asociatividad, así como tampoco se cuenta con equipamientos productivos para el acopio ni la transformación generación de valor agregado. Esto ha llevado a que la actividad productiva se vaya perdiendo y por lo tanto no se generen suficientes empleos y las remuneraciones sean bajas, fomentando la informalidad y el establecimiento de negocios familiares como cocheras y galpones en las residencias, en contra de ellos usos permitidos, como en la cabecera municipal y centros poblados.
Localización y áreas para la actividad económica en zonas urbanas	1			
Áreas para la actividad económica en zonas rurales	4	1		

Fuente: Elaboración equipo CORDEPAZ, con base en tensiones construidas por GELP&D y CORTOLIMA, 2020

### 10.2.2. Definición de Ejes Estructurantes

Posteriormente las tensiones se espacializaron en un mapa del municipio, es decir se ubicaron en un punto según el lugar de ocurrencia y afectación del evento, con el fin de determinar los focos de concentración de problemáticas y la correlación entre ellas y establecer las razones por las cuales esto se está presentando y los efectos que a mayor escala le está generando a la población o al territorio, e identificar a su vez, los ejes estructurantes de la configuración actual del municipio.

Gráfico 161. Mapa de espacialización de tensiones formuladas en el municipio de Ataco



Fuente: Grupo de Expertos Locales, municipio de Ataco, 2020

Las conclusiones del análisis abordado en el diálogo reflexivo con los expertos locales se concretaron en cuatro ejes estructurantes que se observan gráficamente en el mapa de configuración actual y que se sintetizan a continuación:

- A. **La zona oriental del municipio, en la cual se localiza la cabecera municipal al extremo norte, caracterizada por una baja densidad demográfica asociada a una estructura de tenencia de la propiedad rural de gran extensión y con sistemas productivos de ganadería, principalmente, que no logra integrarse con el resto del territorio.**

En esta zona se han conformado veredas con gran extensión territorial (Paipa, Balsillas, Beltrán, Santa Rita, Paujil, Potrerito, Canoas San Roque, Salado Negro, El Viso, Canoas Copete, Canoas La Vaga, Cupilicua, Chilirco y San Pablo), las cuales cuentan con muy pocas vías terciarias para la comunicación terrestre entre estas y la cabecera y bajas condiciones de calidad de vida debido a la poca oferta de educación básica y escaso acceso a servicios públicos domiciliarios y de telecomunicaciones.

La población residente en este sector del municipio corresponde principalmente a cuidadores de fincas, aunque en las veredas Balsillas y Canoas se adelantan procesos de restitución de tierras.

El intercambio comercial y de servicios en esta zona se da principalmente con Chaparral y en menor intensidad con Coyaima, para lo cual se usan las vías Las Arroceras y Las Señoritas.

**B. La zona sur, que comprende toda la parte occidental del municipio, que constituye la zona cafetera, caracterizada por una mayor densidad demográfica, asociada a una estructura de tenencia de la propiedad rural de mediana y pequeña extensión, y con mayor integración con el municipio de Planadas, pero con grandes déficits en materia de acceso a vivienda, equipamientos e infraestructuras de servicios públicos y sociales, que disminuyen la calidad de vida y refuerzan condiciones de pobreza en la población.**

En esta zona se ubica el 88% de las veredas existentes en el municipio (85 reconocidas en el EOT vigente y 7 nuevas veredas que fueron identificadas en el proceso de formulación del Plan de Ordenamiento Social de la Propiedad Rural).

La dinámica económica del municipio gira alrededor de la caficultura que se desarrolla en esta zona, donde el centro poblado Santiago Pérez es el eje articulador, con centros alternos en los asentamientos El Cóndor y Casa de Zinc. También han emergido asentamientos pequeños que atienden necesidades de su entorno inmediato como El Polecito, Mesa de Pole y Monteloro.

**C. El río Saldaña atraviesa el municipio de sur a oriente irrigando a su paso toda la zona cafetera, pero enfrenta amenazas por la contaminación de vertimientos de aguas residuales y envases y empaques de las actividades productivas, aguas residuales de los asentamientos y la explotación minera artesanal de oro.**

La explotación minera, la cual no genera ingresos para el municipio, no ha sido asumida como un tema central en la discusión sobre las dinámicas de población y desarrollo en el municipio, aunque sus afectaciones a las fuentes hídricas y los suelos generan gran impacto y de no ejercerse un control adecuado puede derivar en insostenibilidad ambiental y en daños a la salud de la población del municipio y los que se ubican en la cuenta media y baja.

**D. Diversidad poblacional y multiculturalidad, derivada de la presencia de población indígena, afrodescendiente y mestiza, con imaginarios, visiones y agendas las cuales no siempre son convergentes en todos los temas, que generan tensiones relacionadas con acceso a tierra, reconocimiento y restablecimiento de derechos.**

En relación con población indígena, en el municipio se ubican 1.422 personas que se auto reconocen como indígenas, según Censo Nacional 2018, la cual se ubica en tres (3) resguardos dos de los cuales comparten territorio con los municipios de Coyaima y Natagaima (Beltrán, Guadualito y Pueblo Viejo, Santa Rita, La Mina) y en siete (7) cabildos, de los cuales solo tres (3) tienen reconocimiento del

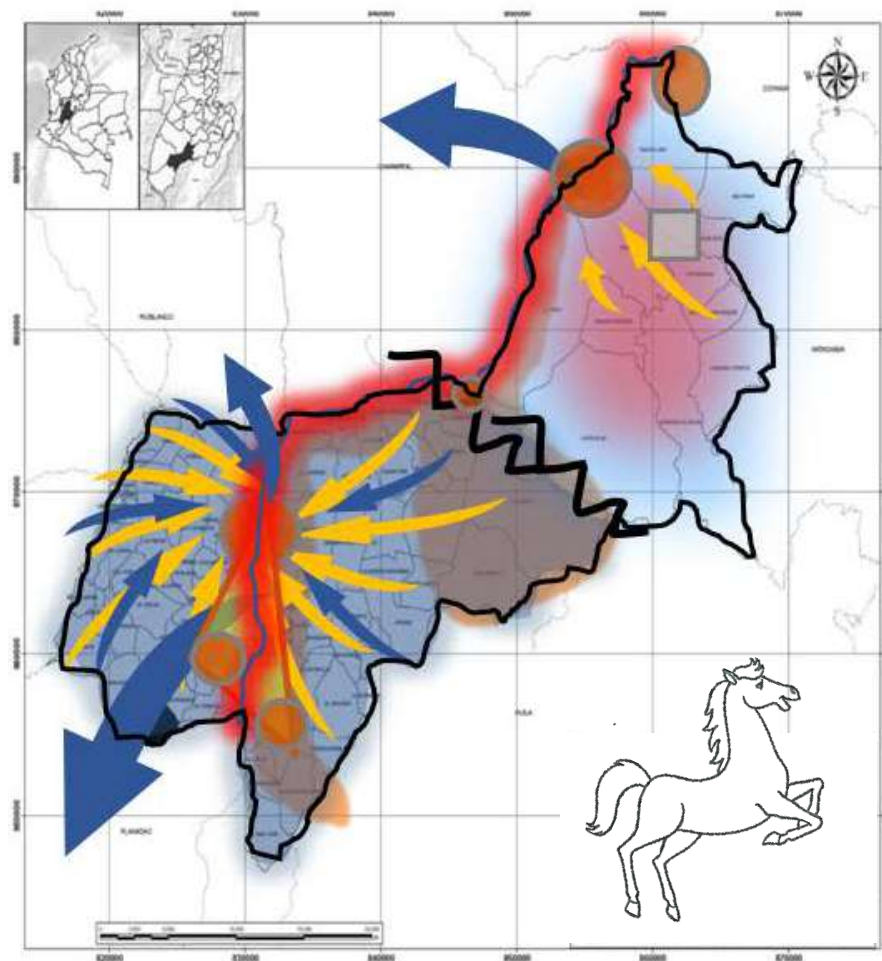


Ministerio del Interior y cuatro (4) tienen reconocimiento de posesión del cabildo por parte de la Alcaldía Municipal que no implica reconocimiento jurídico.

Sobre población afrodescendiente, hay un número importante de personas que se auto reconocen como tal; según el Censo DANE 2018 se identifican 206 personas en el municipio que llegaron como resultado de fenómenos de desplazamiento forzado que se dieron en la Región Pacífico y que se han vinculado principalmente a la actividad minera.

La integración cultural es un desafío que aun o se logra superar, la población indígena se ha integrado más fácilmente pues su presencia trasciende a 20 veredas del territorio municipal pero que a raíz de esto ha perdido parte de su identidad cultural, mientras la afrodescendiente mantiene vigente el requerimiento de un territorio colectivo, en medio de carencias para una vida digna.

Gráfico 162. Configuración Actual del Municipio de Ataco. “EL CABALLO RELINCHANDO”



Fuente: Elaboración CORDEPAZ, con base en información de Grupo de Expertos Locales Ataco y CORTOLIMA, 2020






El Modelo BIT PASE propone la construcción de una metáfora para la configuración actual, es decir una imagen generalmente asociada a un ser vivo o un objeto, que simbolice el comportamiento de las dinámicas territoriales y que genere recordación entre la población.




A partir de la imagen de configuración actual se llevó a cabo un ejercicio de reflexión sobre la posible metáfora, asociándose la configuración actual a la imagen de un caballo relinchando a causa de la incomodidad de unos aperos mal acondicionados, representados en el fraccionamiento territorial entre la zona nororiental y suroccidental del municipio con características particulares y dinámicas propias (Cabecera y Santiago Pérez), la concentración poblacional sobre su cadera y piernas por la dinámica económica que se da en el triángulo configurado por Santiago Pérez, El Cóndor y Casa de Zinc y la presión que se genera sobre el río Saldaña por las actividades de extracción minera.


### 10.2.3. Ejes Estructurantes en perspectiva de ODS

Al contrastar los ejes estructurantes que se identificaron en el marco del ejercicio de configuración actual con los Objetivos de Desarrollo Sostenible que se plantean en el marco de la Agenda 2030 (Agenda de Desarrollo Sostenible, se tiene el siguiente balance:

Tabla 219. Ejes estructurantes actuales en perspectiva de ODS

OBJETIVO	META	INDICADOR GLOBAL	INDICADOR NACIONAL CONPES
A. La zona oriental del municipio, en la cual se localiza la cabecera municipal al extremo norte, caracterizada por una baja densidad demográfica asociada a una estructura de tenencia de la propiedad rural de gran extensión y con sistemas productivos de ganadería, principalmente, que no logra integrarse con el resto del territorio.			
	1.4. Igualdad de derechos a la propiedad, servicios y recursos económicos	1.4.2 Proporción de la población total adulta con derechos de tenencia segura sobre la tierra, con documentación legalmente reconocida y que percibe que sus derechos sobre la tierra son seguros, por sexo y tipo de tenencia	N/A
	2.4. Producción sostenible de alimentos y prácticas agrícolas resilientes	2.4.1 Proporción de la superficie agrícola en que se practica una agricultura productiva y sostenible	2.4.1.C Participación de la Producción Agrícola que cumple con criterios de Crecimiento Verde
B. La zona sur, que comprende toda la parte occidental del municipio, que constituye la zona cafetera, caracterizada por una mayor densidad demográfica, asociada a una estructura de tenencia de la propiedad rural de mediana y pequeña extensión, y con mayor integración con el municipio de Planadas, pero con grandes déficits en materia de acceso a vivienda, equipamientos e infraestructuras de servicios públicos y sociales, que disminuyen la calidad de vida y refuerzan condiciones de pobreza en la población.			
	1.1. Erradicar la extrema pobreza	1.1.1 Proporción de la población que vive por debajo del umbral internacional de la pobreza,	1.1.1.G Porcentaje de población que vive por debajo

OBJETIVO	META	INDICADOR GLOBAL	INDICADOR NACIONAL CONPES
	1.2. Reducir la pobreza en, al menos, un 50% 1.4. Igualdad de derechos a la propiedad, servicios y recursos económicos	desglosada por sexo, grupo de edad, situación laboral y ubicación geográfica (urbana o rural) 1.2.1 Proporción de la población que vive por debajo del umbral nacional de la pobreza, desglosada por sexo y grupo de edad 1.2.2 Proporción de hombres, mujeres y niños de todas las edades que viven en la pobreza, en todas sus dimensiones, con arreglo a las definiciones nacionales 1.4.2 Proporción de la población total adulta con derechos de tenencia segura sobre la tierra, con documentación legalmente reconocida y que percibe que sus derechos sobre la tierra son seguros, por sexo y tipo de tenencia	del umbral internacional de pobreza extrema 1.1.2.C Incidencia de la Pobreza Monetaria Extrema 1.2.1.P Incidencia de la Pobreza Monetaria 1.2.2.P Índice de Pobreza Multidimensional (IPM)
	11.1. Vivienda segura y asequible	11.1.1 Proporción de la población urbana que vive en barrios marginales, asentamientos improvisados o viviendas inadecuadas	11.1.1.P Hogares urbanos con déficit cuantitativo de vivienda 11.1.2.P Hogares urbanos con déficit cualitativo de vivienda
C. El río Saldaña atraviesa el municipio de sur a oriente irrigando a su paso toda la zona cafetera, pero enfrenta amenazas por la contaminación de vertimientos de aguas residuales y envases y empaques de las actividades productivas, aguas residuales de los asentamientos y la explotación minera artesanal de oro.			
	6.3. Mejorar la calidad del agua, el tratamiento de aguas residuales y la reutilización segura	6.3.2 Proporción de masas de agua de buena calidad	6.3.3.C Porcentaje de puntos de monitoreo con categoría buena o aceptable del Índice de Calidad de Agua (ICA)
D. Diversidad poblacional y multiculturalidad, derivada de la presencia de población indígena, afrodescendiente y mestiza, con imaginarios, visiones y agendas propias, las cuales no siempre son convergentes en todos los temas, que generan tensiones relacionadas con acceso a tierra, reconocimiento y restablecimiento de derecho.			
	1.4. Igualdad de derechos a la propiedad, servicios y recursos económicos	1.4.2 Proporción de la población total adulta con derechos de tenencia segura sobre la tierra, con documentación legalmente reconocida y que percibe que sus derechos sobre la tierra son seguros, por sexo y tipo de tenencia	N/A

OBJETIVO	META	INDICADOR GLOBAL	INDICADOR NACIONAL CONPES
	10.2. Promover la Inclusión Social, Económica y Política Universales	10.2.1 Proporción de personas que viven por debajo del 50% de la mediana de los ingresos, desglosada por grupo de edad, sexo y personas con discapacidad	10.2.1.C Brecha de pobreza extrema urbano-rural
	10.3. Garantizar la igualdad de oportunidades y poner fin a la discriminación	10.3.1 Proporción de la población que declara haberse sentido personalmente víctima de discriminación o acoso en los 12 meses anteriores por motivos de discriminación prohibidos por el derecho internacional de los derechos humanos	

Fuente: Elaboración equipo UNFPA, con base en trabajo realizado por Grupo de Expertos Locales y CORTOLIMA, 2020

Del anterior análisis se puede concluir que el ODS que mayormente se ve impactado por las situaciones problemáticas que se presentan en Ataco, tienen que ver con el Fin de la pobreza (ODS 1), lo cual supone la necesidad de concentrar importantes esfuerzos en promover acciones que le apunten a la igualdad de derechos (Cierre de brechas) y al acceso a la propiedad, de forma prioritaria.

### 10.3. ESCENARIO DESEADO (CONFIGURACIÓN DESEADA)

Con la información base de la configuración actual se continuó con la proyección del estado deseado del municipio, para lo cual se abordaron las tensiones en una perspectiva de cambio. Allí se concertaron acciones que pueden ayudar en la transformación de las tensiones y en la consolidación de un escenario transformado. El resultado del ejercicio derivó en los siguientes ejes o escenarios transformados:

- A. **Se consolida en la zona oriental del municipio un modelo económico alternativo a la ganadería extensiva, que contribuya a generar oportunidades de desarrollo para la integración de este vasto territorio a la dinámica económica del municipio, a partir del trabajo con organizaciones productivas y pobladores rurales y el apoyo de la institucionalidad nacional y regional.**

Se mejora la conectividad vial Ataco – Paipa – Cupilicua y Ataco – Bocas de San Pedro – Chilirco. Así mismo, se identifican las líneas productivas que más se adecúan a las condiciones de topografía y suelos de la zona; inicialmente se identifica como productos viables el cacao y la caña panelera, pero se considera necesario más análisis al respecto, con el apoyo de Agrosavia, la Agencia de Desarrollo Rural y la Gobernación del Tolima.

- B. Se integra la zona sur (parte occidental) con la dinámica económica, social e institucional de la cabecera municipal, a partir del mejoramiento de la conectividad con el centro poblado Santiago Pérez, el cual se consolida como un centro institucional y de servicios complementario a la cabecera municipal.**

Para este fin, se mejoran las vías rurales, tanto la vía secundaria Ataco – Planadas, como las vías terciarias que conectan el centro poblado Santiago Pérez con los asentamientos El Cóndor, Casa de Zinc, El Polecito, Mesa de Pole y Monteloro y las veredas de su área de influencia.

También se consolidan líneas productivas alternas al café, como cacao y piscicultura, a partir del fortalecimiento de la asociatividad en función de la organización y planeación de la producción y la comercialización.

Se desconcentran servicios institucionales, sociales y de apoyo a la producción en el centro poblado Santiago Pérez, lo que permite consolidar su rol como centralidad de la zona sur del municipio.

Se implementan programas de construcción y mejoramiento de vivienda rural en los asentamientos y de vivienda campesina en las veredas, acompañados de proyectos de mejoramiento de la infraestructura de prestación de servicios públicos domiciliarios.

En los asentamientos se construyen áreas de espacio público y equipamientos para prestación de servicios sociales y de apoyo a la producción.

- C. Se protege el Río Saldaña como el eje del desarrollo socioambiental y económico del municipio, a partir de la ordenación de la actividad minera y la reducción de las descargas contaminantes de los asentamientos y las actividades productivas.**

Se formula, adopta e implementa el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenta Hidrográfica del Río Saldaña cuenca media y baja, en articulación con Cortolima y los municipios con territorio en esta.

Se ordena, regula y fortalece el control sobre la actividad minera informal, contribuyendo a la implementación de proyectos y acciones para controlar y mitigar los impactos negativos que el barequeo y la minería ilegal de oro y material de arrastre vienen generando a la dinámica del río.

Se construyen plantas de tratamiento y otros sistemas de tratamiento y manejo de aguas residuales domésticas en la cabecera municipal, el centro poblado Santiago Pérez y demás asentamientos, que reducen los vertimientos de aguas servidas a su cauce.

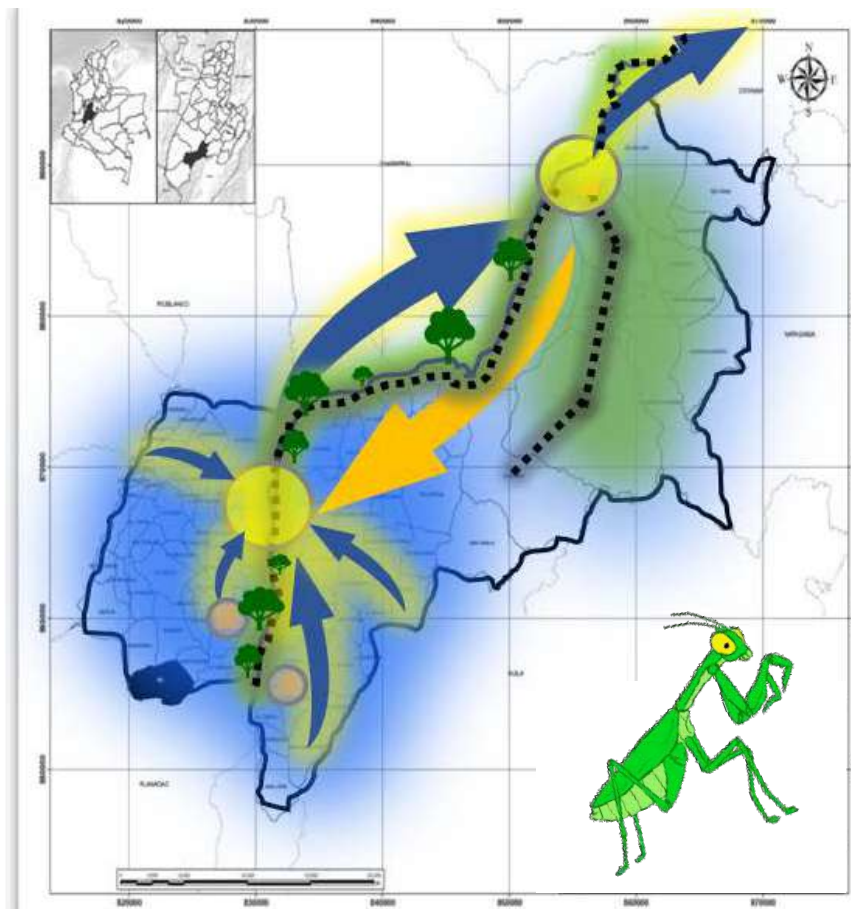
- D. Se consolida un municipio multiétnico, a partir de la garantía de derechos individuales y colectivos a la población indígena, afrodescendiente y víctima del conflicto armado, a partir de una visión**

integradora de territorio, pero respetuosa de su cosmogonía y sus valores, costumbres y tradiciones.

Se implementan los proyectos definidos en el Plan de Acción, el Pacto Municipal y los Pactos Comunitarios para la Transformación Regional formulados en el marco del PDET Sur del Tolima. De igual manera, Se avanza en la adjudicación de tierras para la constitución de territorios colectivos indígenas y afrodescendientes.

Se implementan procesos de reparación individual y colectiva de población víctima, tanto en materia de vivienda urbana y rural, como restitución de tierras e implementación de sistemas productivos de economía campesina, familiar y comunitaria, los cuales se vinculan a las cadenas productivas del departamento. Así mismo, se fortalece la prestación de servicios de calidad a la población étnica del municipio, en materia de alimentación y nutrición, etnoeducación, prevención del maltrato y abandono en calle y emprendimiento, que contribuyan al rescate de su cultura y la dignificación de su vida.

Gráfico 163. Configuración Deseada del municipio de Ataco. “LA MANTIS DEL PROGRESO”







Fuente: Elaboración CORDEPAZ, con base en información de Grupo de Expertos Locales Ataco y CORTOLIMA, 2020

Al igual que con la configuración actual, se abrió un espacio para la reflexión en torno a la configuración deseada y la metáfora (lo que la imagen representa), como resultado se definió que en el futuro el municipio de Ataco se ve como una mantis religiosa, que sobre su costado consolida el eje vial central del municipio por donde se realiza todo el intercambio comercial y de servicios, que conecta con sus patas delanteras la zona central y nororiental, mejorando la integración territorial; en sus patas traseras se fortalece un triángulo de asentamientos en torno a lo productivo mejorando la oferta de empleo permitiendo hacer una transición de lo minero a lo agrícola que beneficia todos los habitantes; se dan condiciones para que culturalmente se integre el territorio manteniendo y respetando la identidad étnica de cada grupo.

### 10.3.1. Ejes Estructurantes Transformados en perspectiva de ODS

Al realizar un ejercicio similar al descrito en el numeral 10.2.3, con los Ejes Estructurantes transformados que se trabajaron con el Grupo de Expertos Locales, se pudo concluir que, además de los ODS que impactan los ejes estructurantes actuales, el municipio debe realizar importantes esfuerzos para avanzar en el ODS 8 (Trabajo decente y crecimiento económico) y en el ODS 16 (Paz, Justicia e instituciones sólidas)

Tabla 220. Ejes estructurantes actuales en perspectiva de ODS

EJES ESTRUCTURANTES TRANSFORMADOS	OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE RELACIONADOS
<p>A. Se consolida en la zona oriental del municipio un modelo económico alternativo a la ganadería extensiva, que contribuya a generar oportunidades de desarrollo para la integración de este vasto territorio a la dinámica económica del municipio, a partir del trabajo con organizaciones productivas y pobladores rurales y el apoyo de la institucionalidad nacional y regional.</p>	
<p>B. Se integra la zona sur (parte occidental) con la dinámica económica, social e institucional de la cabecera municipal, a partir del mejoramiento de la conectividad con el centro poblado Santiago Pérez, el cual se consolida como un centro institucional y de servicios complementario a la cabecera municipal.</p>	
<p>C. Se protege el Río Saldaña como el eje del desarrollo socioambiental y económico del municipio, a partir de la ordenación de la actividad minera y la reducción de las descargas contaminantes de los asentamientos y las actividades productivas.</p>	
<p>D. Se consolida un municipio multiétnico, a partir de la garantía de derechos individuales y colectivos a la población indígena, afrodescendiente y víctima del conflicto armado, a partir de una visión integradora de territorio pero respetuosa de su cosmogonía y sus valores, costumbres y tradiciones.</p>	

Fuente: Elaboración equipo UNFPA, con base en trabajo realizado por Grupo de Expertos Locales y CORTOLIMA, 2020

#### **10.4. RECOMENDACIONES A CONSIDERAR EN LA CONSTRUCCIÓN DEL MODELO DE OCUPACIÓN TERRITORIAL**

Tomando como base los escenarios de desarrollo previamente expuestos, tanto actual como deseado, del municipio de Ataco es pertinente considerar las siguientes recomendaciones en la determinación del modelo de ocupación más adecuado para el territorio, durante la etapa de formulación de la revisión y ajuste del EOT:

- A. Es necesario que el EOT se armonice con las determinantes ambientales expedidas por CORTOLIMA, muy especialmente con el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca del río Saldaña, una vez este sea formulado, para lograr incorporar las estrategias, objetivos, clasificación de suelo y las acciones específicas que permitan blindarla frente a las actividades de tipo extractivo y agropecuario, pues esta corriente hídrica es la arteria principal del municipio de Ataco.
- B. El reconocimiento de los grupos étnicos requiere de un acompañamiento que garantice la restitución de sus derechos y que en función del ordenamiento territorial permita establecer una clasificación adecuada de los territorios que les sean asignados pensando en su autonomía, la habitabilidad, la soberanía alimentaria y el acceso a los servicios sociales públicos. Así mismo, se debe garantizar su articulación con el sistema de asentamientos municipal y regional.
- C. Es pertinente pensar en una figura de ordenamiento territorial que permita consolidar la zona suroccidental del municipio como eje económico territorial, esto debe ir acompañado de un proceso de mejoramiento y ampliación de los equipamientos económicos y sociales, toda vez que en la medida en que se afiance esta estrategia la población aumentará.
- D. La consolidación de un eje vial en forma de herradura que conecte todo el municipio de norte a sur, es parte de la clave para potenciar la dinamización del territorio, y que lo ayude a hacer parte de la misma dinámica regional.
- E. Es muy importante que el municipio le apueste a consolidar un sistema de asentamientos, aprovechando la oferta de núcleos de población rurales que ha venido consolidando históricamente, que se pueden convertir en centros poblados prestadores de servicios sociales y económicos para la población rural, logrando una mayor eficiencia en la inversión de recursos públicos.



## LISTA DE MAPAS

No.	DESCRIPCIÓN
1	Propuesta de Regiones del Departamento del Tolima
2	Veredas y Asentamientos Humanos del Municipio de Ataco
3	Resguardos y Veredas con Presencia de Cabildos y Asentamientos Indígenas
4	Microfocalización municipio de Ataco
4	Rangos de Pendientes municipio de Ataco
5	Catastro y perímetro del Centro Poblado Urbano (Corregimiento) de Santiago Pérez
6	Predios Adquiridos para la conservación del municipio de Ataco
8	Precipitación Media Total Anual Promedio Multianual periodo 1971-2000. Municipio de Ataco
8	Clasificación Climática de Caldas Lang. Municipio de Ataco
9	Precipitación total anual promedio multianual. Período 1971 - 2000. Municipio de Ataco
10	Temperatura Media Anual y Pisos Térmicos durante el periodo 1971 a 2000. Municipio de Ataco
12	Mapa de veredas con presencia de instituciones educativas de difícil acceso, Ataco
14	Capacidad de uso de las tierras del Municipio de Ataco
17	Conflicto de Uso. Municipio de Ataco
20	Cobertura y Uso de las Tierras Municipio de Ataco
23	Espacios Públicos de la Zona Urbana del municipio de Ataco
24	Localización de equipamientos colectivos en Cabecera Municipal
25	Espacios Públicos. Centro Poblado Santiago Pérez
26	Localización de equipamientos colectivos en centro poblado Santiago Pérez
35	Concesiones de Agua para Acueductos Veredales y Urbano. Municipio de Ataco
36	Vertedero de Aguas Residuales. Santiago Pérez
37	Localización de infraestructuras de Servicios Públicos y Vertimientos de la Zona Urbana
48	Ubicación de Antenas de Movistar y Claro en el municipio
50	Amenaza Hidrometeorológica a la Infraestructura Estratégica “Instituciones Educativas”. Municipio de Ataco
53	Amenaza Sísmica a la Infraestructura Estratégica “Instituciones Educativas”. Municipio de Ataco
54	Amenaza Torrencial a la Infraestructura Estratégica “Instituciones Educativas”. Municipio de Ataco
59	Amenaza Sísmica a Perímetro Urbano. Municipio de Ataco
60	Amenaza Hidrometeorológica Centro Poblado Santiago Pérez. Municipio de Ataco
61	Amenaza Sísmica al Centro Poblado Santiago Pérez. Municipio de Ataco
62	Amenaza por Socavación a Centro Poblado Santiago Pérez. Municipio de Ataco
63	Amenaza por Socavación a Perímetro Urbano. Municipio de Ataco
71	Amenaza Sísmica en Resguardos Indígenas. Municipio de Ataco
73	Subzonas hidrográficas del Municipio de Ataco
79	Vínculos Urbano – Rurales
80	Red Vial Nacional y Departamental

No.	DESCRIPCIÓN
81	Infraestructura vial Departamental
82	Intensidad de Uso Vías Urbanas. Municipio de Ataco
83	Vías Urbanas en mal estado del Municipio de Ataco
84	Ejes Viales Urbanos Propuestos en el Municipio de Ataco
85	Vías Urbanas con Mayor Necesidad de Intervención del Municipio de Ataco
86	Ejes viales Propuestos en el Centro Poblado Santiago Pérez
87	Red vial Rural Identificada en el Municipio de Ataco
88	Red Vial Rural Inventariada por la USAID en el Municipio de Ataco
89	Categorización de las Vías Rurales. Municipio de Ataco
90	Tipo de Superficie de las Vías Rurales en el Municipio de Ataco
91	Estado de las Vías Rurales en el Municipio de Ataco
117	División política administrativa Santiago Pérez. Municipio de Ataco, Tolima
118	División política administrativa Cabecera Municipal. Ataco, Tolima
135	Zonificación del Uso del suelo Centro Poblado Santiago Pérez. Ataco
136	Zonificación del Uso del suelo Cabecera Municipal de Ataco

## **BIBLIOGRAFÍA**

**Agencia de Desarrollo Rural, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Gobernación del Tolima (2019).** Plan Integral de Desarrollo Agropecuario y Rural con Enfoque Territorial Tomo I.

**Agencia de Desarrollo Rural, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Gobernación del Tolima (2019).** Plan Integral de Desarrollo Agropecuario y Rural con Enfoque Territorial Tomo II.

**Agencia Nacional de Minería (2020).** Listado Minería de Subsistencia, información impresa el 17 de junio de 2020. Bogotá.

**Agencia Nacional de Tierras (2017).** Resolución 740 de 2017. Por la cual se expide el Reglamento Operativo de los Planes de Ordenamiento Social de la Propiedad, el Proceso Único de Ordenamiento Social de la Propiedad y se dictan otras disposiciones. Bogotá.

**Agencia Nacional de Tierras (2018).** Acuerdo 079 de 2018. Por el cual se constituye el Resguardo Indígena Pueblo Viejo Santa Rita la Mina, del pueblo Pijao, sobre un (1) predio de la Agencia Nacional de Tierras del Fondo Nacional Agrario, localizado en Jurisdicción del Municipio de Ataco, departamento del Tolima. Bogotá.

**Agencia Nacional de Tierras (2019).** Resolución 13032 de 2019. Por medio de la cual se aprueba el Plan de Ordenamiento Social de la Propiedad Rural del municipio de Ataco (Tolima) y se dictan otras disposiciones. Bogotá.

**Alcaldía Municipal de Ataco (2003).** Acuerdo 013 Por el cual se adopta el Esquema de Ordenamiento Territorial Municipal, se definen los usos del suelo para las diferentes zonas de los sectores rural y urbano, y se establecen las reglamentaciones urbanísticas correspondientes. 7 de Octubre de 2003.

**Alcaldía Municipal de Ataco (2010).** Acuerdo 013 Por el cual se adopta la modificación excepcional del Esquema de Ordenamiento Territorial (E.O.T.) para el Municipio de Ataco, se autoriza a las autoridades competentes para reglamentar los usos del suelo para un nuevo sector urbano, se establecen las reglamentaciones urbanísticas correspondientes, se define la estructura ambiental y la estructura vial de la zona urbanizable o zona de expansión y se complementan y establecen los instrumentos necesarios para la gestión de un desarrollo urbano, ordenado y equitativo de la zona de expansión. Noviembre 26 de 2010.

**Alcaldía Municipal de Ataco (2016).** Plan de Acción Territorial para la Prevención, Atención, Asistencia y Reparación Integral de las Víctimas. Ataco, Tolima.

**Alcaldía Municipal de Ataco. (2016).** Decreto 174 Por medio del cual se modifica y ajusta el manual específico de funciones, requisitos y competencias laborales de la administración central municipal de Ataco Tolima. 21 de diciembre de 2016.

**Alcaldía Municipal de Ataco. (2019)** Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos - PGIRS del municipio de Ataco. Ataco, Colombia

**Alcaldía Municipal de Ataco (2020).** Plan de Desarrollo Municipal 2020-2023 “Nuestro Compromiso con Ataco”. Ataco, Colombia

**Alcaldía Municipal de Ataco. (2020).** Estructura del Plan Financiero -Marco Fiscal de Mediano Plazo 2019-. Ataco. Colombia

**Alcaldía Municipal de Ataco. (2020).** Suscriptores y cobertura de servicios públicos casco urbano del municipio de Ataco. Ataco, Colombia

**Alcaldía Municipal de Ataco. (2020)** Tarifas subsidiadas de servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo cabecera municipal, con corte a Febrero 2020. Ataco, Colombia

**Asamblea Departamental del Tolima. (2015).** Ordenanza 0010 Por la cual se adopta la Visión Tolima 2025 "Tolima: Agua, Vida y Desarrollo" como Política Pública del Departamento. 25 de Agosto de 2015 Ibagué, Colombia.

**CELSIA Tolima S.A. E.S.P. (2016)** Índice de Cobertura de Energía Eléctrica municipio de Ataco, Sistema de Información Eléctrico Colombiano SIEL, Ibagué, Colombia.

**CELSIA Tolima S.A. E.S.P. (2019)** Índice de Cobertura de Energía Eléctrica municipio de Ataco, Cobertura del ICEE con corte a diciembre 2019. Ibagué, Colombia

**Congreso de la República de Colombia (1994).** Ley 160 Por la cual se crea el Sistema Nacional de Reforma Agraria y Desarrollo Rural Campesino, se establece un subsidio para la adquisición de tierras, se reforma el Instituto Colombiano de la Reforma Agraria y se dictan otras disposiciones. 3 de Agosto de 1994. Diario Oficial No. 41.479

**Congreso de la República (1994).** Ley 115 “Por la cual se expide la Ley General de Educación”. Febrero 8 de 1994. Diario Oficial 41.214 del 8 de febrero de 1994

**Congreso de la Republica (1994)** Ley 142 por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones. Julio 11 de 1994. Diario Oficial No. 41.433

**Congreso de la República (1997).** Ley 361 Por la cual se establecen mecanismos de integración social de las personas con limitación y se dictan otras disposiciones”. Febrero 7 de 1997. Diario Oficial 42.978

**Congreso de la República (1997).** Ley 388 Por la cual se modifica la Ley 9 de 1989, la Ley 3 de 1991 y se dictan otras disposiciones. Julio 18 de 1997. Diario Oficial No. 43.091

**Congreso de la Republica (2009).** Ley 1346 Por medio de la cual se aprueba la “Convención sobre los Derechos de las personas con Discapacidad”, adoptada por la Asamblea General de la Naciones Unidas el 13 de diciembre de 2006. Julio 31 de 2009. Diario Oficial 47.427 del 31 de julio de 2009

**Congreso de la República (2011).** Ley 1448 Por la cual se dictan medidas de atención, asistencia y reparación integral a las víctimas del conflicto armado interno y se dictan otras disposiciones. Bogotá. Junio 10 de 2011. Diario Oficial 48096

**Congreso de Colombia (2013).** Ley estatutaria 1618 Por medio de la cual se establecen las disposiciones para garantizar el pleno ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad. Febrero 27 de 2013. Diario Oficial 48.717, febrero 27 de 2013

**Congreso de la República (2016).** Ley 1776 Por la cual se crean y se desarrollan las Zonas de Interés de Desarrollo Rural, Económico y Social Zidres. Enero 29 de 2016. Diario Oficial No. 49.770

**Congreso de la República (2019).** Ley 1955 Por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 "Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad". Mayo 25 de 2019. Diario Oficial No. 50.964

**Congreso de Colombia (2020).** Ley 2037 Por el cual se modifica el artículo 6 de la Ley 388 de 1997 y se dictan otras disposiciones. Julio 27 de 2020. Diario Oficial 51.388 del 27 de julio de 2020

**Consejería Presidencial para la Estabilización y la Consolidación (2019).** Informe de Gestión Agosto de 2018 a Diciembre de 2019. Bogotá. Colombia

**Consejo Regional Indígena del Tolima -CRIT-. (2014).** Diagnóstico Participativo del Estado de los Derechos Fundamentales del Pueblo Pijao. Obtenido de Ministerio del Interior: [https://siic.mininterior.gov.co/sites/default/files/pueblo\\_pijao\\_diagnostico\\_comunitario.pdf](https://siic.mininterior.gov.co/sites/default/files/pueblo_pijao_diagnostico_comunitario.pdf)

**Contaduría General de la Nación. (2019).** Resolución 399 Por la cual se reglamenta el procedimiento para efectos de la categorización de departamentos, distritos y municipios. Noviembre 29 de 2019.

**Contraloría Departamental (2018)** Registro informe definitivo de auditoría especial Ambiental. Ibagué, Colombia

**Corporación Autónoma Regional del Tolima - CORTOLIMA (2018).** Zonificación Ambiental Municipios PDET Escala 1:25.000. Ibagué. Colombia

**Corporación Autónoma Regional del Tolima -CORTOLIMA-. (2019).** Diagnóstico Dimensión Social Suelo Urbano y Rural del Municipio de Ataco, Tolima. Ibagué, Colombia

**Corporación Autónoma Regional del Tolima -CORTOLIMA-. (2020)** Documento de Diagnóstico Ambiental de Cortolima. Concesiones de acueductos aprobados. Ibagué, Colombia

**Corporación Autónoma Regional del Tolima -CORTOLIMA-. (2020)** Coordenadas localización de Vertimientos aguas residuales. Vertimientos municipio de Ataco. Ibagué, Colombia.

**Corporación Autónoma Regional del Tolima -CORTOLIMA-. (2020)** Meta de reducción de carga contaminante para municipios y centros poblados. Consultado el 30 de marzo de 2020, en: <https://www.cortolima.gov.co/vertimientos/propuesta-inicial>,

**Corporación Autónoma Regional del Tolima -CORTOLIMA-. (2018)** Estado de los Residuos Sólidos. Ibagué, Colombia

**Departamento Nacional de Estadística - DANE (2015).** Metodología para calcular el Indicador de Importancia Económica Municipal - Cuentas Departamentales-. Recuperado el 15 de 04 de 2020, de: [https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/fichas/Met\\_indicador\\_import\\_economica\\_mpal\\_oct\\_2015.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/fichas/Met_indicador_import_economica_mpal_oct_2015.pdf)

**Departamento Nacional de Estadística - DANE (2018).** Indicador de Importancia Económica. Recuperado el 12 de Abril de 2020, de: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-departamentales/indicador-de-importancia-economica-municipal#informacion-historica-indicador-de-importancia-economica-municipal>

**Departamento Nacional de Estadística - DANE (2020).** Proyecciones de Población 2018-2023, Total Nacional, Departamental y Municipal por Grupos Quinquenales de Edad y Sexo a Junio 30. Recuperado el 4 de Mayo de 2020, de: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/proyecciones-de-poblacion>

**Departamento Nacional de Estadística - DANE (2005).** Boletín Censo Nacional 2005. Recuperado el 12 de Abril de 2020, de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/censo-general-2005-1>

**Departamento Nacional de Estadística - DANE (2014).** Tercer Censo Nacional Agropecuario 2014. Recuperado el 12 de marzo de 2020, de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/agropecuario/censo-nacional-agropecuario-2014>

**Departamento Nacional de Estadística - DANE (2018).** Censo Nacional Pertenencia de Grupos Étnicos. 2018. Recuperado el 20 de marzo de 2020 de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/grupos-etnicos>

**Departamento Nacional de Estadística - DANE (2018).** Censo Nacional de Población y vivienda 2018. Recuperado el 10 de febrero de 2020, de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/censo-nacional-de-poblacion-y-vivenda-2018>

**Departamento Nacional de Estadística - DANE (2018).** Codificación División Político Administrativa de Colombia DIVIPOLA. Recuperado 10 de abril de 2020, de <https://www.dane.gov.co/index.php/sistema-estadistico-nacional-sen/normas-y-estandares/nomenclaturas-y-clasificaciones/nomenclaturas/codificacion-de-la-division-politica-administrativa-de-colombia-divipola>

**Departamento Nacional de Planeación - DNP. (2008).** Técnicas para el Análisis de la Gestión Financiera de las Entidades Territoriales. Bogotá D.C. Colombia

**Departamento Nacional de Planeación- DNP (2012).** Conpes 3718 de Enero 31 de 2012. “Política Nacional de Espacio Público”. Bogotá, Colombia

**Departamento Nacional de Planeación - DNP (2018).** Documentos Conpes 3917 del 7 de febrero de 2018. Reglamentación de las áreas de referencia como insumo para la identificación de las Zonas de Interés de Desarrollo Rural, Económico Social (Zidres). Bogotá, Colombia

**Departamento Nacional de Planeación - DNP (2018).** Estudios Regionales - Tipologías Municipales. Recuperado el 05 de mayo de 2020, de <https://www.dnp.gov.co/programas/desarrollo-territorial/Estudios-Territoriales/Estudios-y-Ejercicios/Paginas/Tipologias.aspx>

**Departamento Administrativo de la Función Pública. 2019).** Formulario Único de Reporte de Avances en la Gestión -FURAG-. de Propuesta Metodológica - Grupos Par Orden Territorial: Recuperado el 24 de abril de 2020, [http://imrdchia.gov.co/images/2019\\_FORMULARIO\\_UNICO\\_DE\\_REPORTE\\_DE\\_AVANCES\\_DE\\_LA\\_GESTION\\_grupos\\_par.pdf](http://imrdchia.gov.co/images/2019_FORMULARIO_UNICO_DE_REPORTE_DE_AVANCES_DE_LA_GESTION_grupos_par.pdf)

**Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo del Tolima - EDAT (2020)** Cobertura e inversión de los servicios públicos domiciliarios de alcantarillado, acueducto y aseo, con corte a febrero 2020. Ibagué, Colombia.

**Gobernación del Tolima. (2019).** Información General de Turismo en Ataco. Recuperado el 24 de junio de 2020, <https://www.tolima.gov.co/publicaciones/20966/municipio-de-ataco/>

**Gobernación del Tolima (2018).** Documento técnico proyecto Plan Departamental de Extensión Agropecuario PDEA Tolima. Tolima Competitiva, Productiva e Innovadora. Departamento del Tolima. Colombia

**Gobernación del Tolima (2019).** Decreto 1909 “Por el cual se determinan las zonas de difícil acceso de los municipios no certificados en educación del Departamento del Tolima para el año 2020 y se definen las sedes de los establecimientos educativos estatales ubicados en dichas zonas”. Diciembre 5 de 2019

**Ghysais. (2018).** Equipamientos colectivos y construcción de identidad urbana para producir competitividad en el municipio de Sincelejo. Obtenido de <http://manglar.uninorte.edu.co/bitstream/handle/10584/8135/131385.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

**Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC (2020).** Base de Datos Registro 1 y Registro 2 del departamento del Tolima. Recuperado el 3 de marzo de 2020 en <https://geoportal.igac.gov.co/contenido/datos-abiertos-catastro>

**Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC (2012).** Mapa de Resguardos Indígenas, escala 1:200.000. Recuperado el 3 de marzo de 2020 de <https://geoportal.igac.gov.co/contenido/tematicos>



**Instituto Colombiano Agropecuario ICA (2019)** - Censo Pecuario Nacional. Estadísticas Bovino, Equinos, Ovinos, Búfalos, Caprinos. Recuperado el 20 de febrero de 2020 de <https://www.ica.gov.co/areas/pecuaria/servicios/epidemiologia-veterinaria/censos-2016/censo-2018.aspx>

**Instituto Colombiano de Reforma Agraria (1996)**. Resolución 041 Por la cual se determinan las extensiones de las unidades agrícolas familiares, por zonas relativamente homogéneas, en los municipios situados en las áreas de influencia de las respectivas gerencias regionales. Septiembre 24 de 1996. Diario Oficial No. 42910.

**Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (2011)**. Decreto 4145 Por el cual se crea la Unidad de Planificación de Tierras Rurales, Adecuación de Tierras y Usos Agropecuarios UPRA y se dictan otras disposiciones. Noviembre 3 de 2011. Diario Oficial No. 48.242

**Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (2013)**. Evaluación de Tierras para la Zonificación con Fines Agropecuarios. Caso Sur del Departamento del Tolima. Bogotá, Colombia. disponible en <http://hdl.handle.net/11438/8484>

**Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (2014)**. Cartilla del Registro Único de Predios y Territorios Abandonados. Bogotá, Colombia.

**Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (2017)**. Resolución 128 Por medio del cual se adoptan las Bases para la Gestión del Territorio para usos agropecuarios y los Lineamientos de su estrategia de planificación sectorial agropecuaria. Mayo 31 de 2017. Diario Oficial No. 50.250.

**Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (2017)**. Resolución 129 Por la cual se adoptan los lineamientos para la planificación y gestión territorial por barrido predial masivo de la Agencia Nacional de Tierras y se dictan otras disposiciones. Mayo 26 de 2017. Diario Oficial No. 50.250

**Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2020)**. Evaluaciones Agropecuarias Municipales -EVA-. Recuperado el 20 de febrero de 2020, de <https://www.agronet.gov.co/estadistica/Paginas/home.aspx?cod=4>

**Ministerio de educación (2002)**. Decreto 3020 Por el cual se establecen los criterios y procedimientos para organizar las plantas de personal docente y administrativo del servicio educativo estatal que prestan las entidades territoriales y se dictan otras disposiciones. Diciembre 10 de 2002. Diario Oficial. 45028 de 10 diciembre de 2002.

**Ministerio de educación (2004)**. Decreto 2700 Por el cual se establecen los requisitos y procedimientos para la certificación de los municipios que a 31 de diciembre de 2002 contaban con menos de 100.000 habitantes”. Agosto 25 de 2004. Diario oficial. No. 45653. 27, agosto, 2004.

**Ministerio de educación (2007).** Decreto 3782 “Por el cual se reglamenta la evaluación anual de desempeño laboral de los servidores públicos docentes y directivos docentes que se rigen por el Decreto Ley 1278 de 2002”. Octubre 2 de 2007. Diario Oficial No. 46769 del 2 de octubre de 2007.

**Ministerio de educación (2018).** Norma Técnica Colombiana - NTC 4595 “Planeamiento y diseño de instalaciones y ambientes escolares”. ICONTEC

**Ministerio del Interior (2014).** Plan de Salvaguarda Étnica del Pueblo Pijao, Etapa de Validación de Información del Proceso de Diagnóstico y Formulación de Líneas de Acción. Documento Validado Resguardo Indígena Beltrán. Ataco, Colombia

**Ministerio de Minas y Energía (2019).** Guía para la Incorporación de la Dimensión Minero Energética en los Planes de Ordenamiento Territorial Municipal. ISBN: 978-958-8363-34-9. Bogotá, Colombia

**Ministerio de Minas y Energía, Unidad de Planeación Minero Energética (2005).** Distritos Mineros: Exportaciones e Infraestructura de Transporte. ISBN: 958-97750-1-2. Bogotá, Colombia

**Ministerio de la protección social (2009).** Decreto 4973 Por el cual se establecen los requisitos y procedimientos para la certificación de la asunción de la prestación de los servicios de salud y se dictan otras disposiciones. Diciembre 23 de 2009. Diario Oficial 47572 de Diciembre 23 de 2009

**Ministerio de la protección social (2010).** Resolución 5194 Por la cual se reglamenta la prestación de los servicios de cementerios, inhumación, exhumación y cremación de cadáveres. Diciembre 10 de 2010. Diario Oficial No. 47.925 de 16 de diciembre de 2010.

**Ministerio del Trabajo. Administradora de los Recursos del Sistema -ADRES- (2020).** Reporte de Afiliados Activos por Departamento y Municipio. Recuperado el 24 de junio de 2020, de: <https://www.adres.gov.co/BDUA/Estad%C3%ADstica/Reporte-afiliados-por-departamento-y-municipio>

**Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (2015).** Decreto 1077 Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio. Mayo 25 de 2015. Diario Oficial 49.523

**Presidencia de la República (2005).** Decreto 1538 Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 361 de 1997. Mayo 17 de 2005. Diario Oficial 45913 del 19 de mayo de 2005

**Ramírez, J. (2016).** La Gestión del Territorio para Usos Agropecuarios (GETSUA). Enfoque Desde la Perspectiva Constitucional. Bogotá, Colombia

**REDNOVA (2020)** Suscriptores, cobertura y tendido de redes casco urbano y zona rural municipio de Ataco, con corte a marzo 2020.

**Unidad de Planificación Agropecuaria UPRA (2016).** Análisis de la Distribución de la Propiedad Rural en Colombia, Propuestas Metodológica. ISBN: 978-958-5552-11-1. Bogotá, Colombia

**Unidad de Planificación Rural Agropecuaria UPRA (2017).** Identificación General de la Frontera Agrícola en Colombia Escala 1:100.000. Disponible en

[http://www.minagricultura.gov.co/Normatividad/Projects\\_Documents/IDENTIFICACION%20GENERAL%20DE%20LA%20FRONTERA%20.pdf](http://www.minagricultura.gov.co/Normatividad/Projects_Documents/IDENTIFICACION%20GENERAL%20DE%20LA%20FRONTERA%20.pdf)

**Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (2017).** Unidad Agrícola Familiar en el Ordenamiento Jurídico Colombiano. Bogotá. Colombia. disponible en <http://hdl.handle.net/11438/8642>

**Unidad de Planificación Rural y Agropecuaria (2014).** Índice de Informalidad. Bogotá, Colombia. Disponible en [https://www.upra.gov.co/documents/10184/13821/%C3%8Dndice\\_informalidad](https://www.upra.gov.co/documents/10184/13821/%C3%8Dndice_informalidad)

## **PAGINAS WEB Y BASES DE DATOS ONLINE CONSULTADAS**

<http://www.fonade.gov.co/geotec/proyectos/main/home.php>. Información de proyectos ejecutados con SFV (Datos por proyecto/por municipio/por año)

<https://terridata.dnp.gov.co/>. Información de temas clave a nivel municipal

<http://www.sui.gov.co/web/>. Información municipal de servicios públicos domiciliarios

<https://www.datos.gov.co/>. Información producida por diversas entidades del estado

[https://www.tolima.gov.co/publicaciones/16129/tolima\\_en\\_cifras/](https://www.tolima.gov.co/publicaciones/16129/tolima_en_cifras/), Tolima en cifras – Gobernación del Tolima, 2019.

<https://www.ccibague.org/index.php/investigaciones-y-publicaciones/publicaciones>.

<https://www.ins.gov.co/sivicap/Paginas/sivicap.aspx>. Informes de la calidad del agua - IRCA, Instituto Nacional de Salud, MinSalud.

<http://systema59.dane.gov.co/bincol/RpWebEngine.exe/Portal?BASE=CNPVBASE4V2&lang=esp>

<https://www.ccibague.org/index.php/investigaciones-y-publicaciones/publicaciones>. Censo Nacional de Población y Vivienda. DANE, 2018.

DANE <https://geoportal.dane.gov.co/>

Datos Abiertos. (20 de abril de 2017). GOV.CO. Recuperado el 24 de junio de 2020, de Datos Abiertos: <https://www.datos.gov.co/Comercio-Industria-y-Turismo/Hoteles/k2zc-f8sn>

Datos Abiertos: <https://www.datos.gov.co/Educaci-n/ESTADISTICAS-EN-EDUCACION-BASICA-POR-MUNICIPIO/nudc-7mev/data> [Consultado el 11 de marzo 2018].

Departamento Nacional de Planeación. Terridata: <https://terridata.dnp.gov.co/index-app.html#/perfiles/73067>

Fuente de Información Laboral de Colombia FILCO.  
<http://filco.mintrabajo.gov.co/FILCO/faces/indicadores.jsf?nombre=Trabajadores+cotizantes+al+sistema+general+de+seguridad+social&ind=384>

SUI Sistema Único de Información de Servicios Públicos Domiciliarios. Suscriptores y cobertura de servicios públicos casco urbano del municipio de Ataco. <http://www.sui.gov.co/web/>

Cobertura de red 2G, operador Claro, <https://www.claro.com.co/personas/soporte/mapas-de-cobertura/>, Abril. 2020.

Cobertura de red 3G, operador Movistar, <https://www.movistar.co/web/portal-col/atencion-cliente/cobertura-tecnologia/>, Abril. 2020.

Cobertura telefonía móvil e internet <https://www.mintic.gov.co/portal/604/w3-article-5237.html>

Penetración banda ancha, Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones <https://colombiatic.mintic.gov.co/679/w3-propertyvalue-47270.html>,

Ministerio de educación: <http://bi.mineducacion.gov.co:8380/eportal/web/planeacion-basica/tasa-de-cobertura-neta-x-municipio>

Ministerio de cultura - Proyecto TIC en bibliotecas públicas:  
[https://reddebibliotecas.org.co/sites/default/files/20150508\\_TODO\\_listado\\_bibliotecas\\_.pdf](https://reddebibliotecas.org.co/sites/default/files/20150508_TODO_listado_bibliotecas_.pdf)

## **ANEXOS**

- ANEXO 1.** Matriz de Tensiones PASE Municipio de Ataco
- ANEXO 2.** Inventario Predial Cabecera Municipio de Ataco
- ANEXO 3.** Inventario Predial Centro Poblado Santiago Pérez
- ANEXO 4.** Relaciones funcionales y de Servicios de Ataco con la Región
- ANEXO 5.** Normas que Regulan la Movilidad y el Transporte
- ANEXO 6.** Legislación Nacional sobre Desarrollo Rural para OT
- ANEXO 7.** Proyecciones Poblacionales 2018 – 2035 Municipio de Ataco
- ANEXO 8.** Inventario de Equipamientos Colectivos Municipio de Ataco
- ANEXO 9.** Estado Sedes Educativas Municipio de Ataco y Coordenadas
- ANEXO 10.** Estado físico e inventario de equipamientos deportivos en el municipio de Ataco
- ANEXO 11.** Evaluaciones Agropecuarias Municipales EVA. Ataco
- ANEXO 12.** Distribución de Cuencas por Niveles en cada Subzona Hidrográfica
- ANEXO 13.** Capacidad Suelos Municipio de Ataco
- ANEXO 14.** Estudio Básico de Amenaza Municipio de Ataco
- ANEXO 15.** Títulos Mineros Otorgados en Ataco
- ANEXO 16.** Capacidad de Uso de las Tierras en Ataco
- ANEXO 17.** Sedes Educativas Expuestas a Amenazas
- ANEXO 18.** Plano Record Alcantarillado Ataco\_2019
- ANEXO 19.** Balance de Vertimientos Ataco
- ANEXO 20.** Comunicado CELSIA
- ANEXO 21** Comunicado Secretaría de Servicios Públicos Ataco
- ANEXO 22** Comunicado EDAT
- ANEXO 23** Comunicado REDNOVA
- ANEXO 24.** Inventario Vial Cabecera Ataco
- ANEXO 25.** Inventario Vial CP Santiago Pérez
- ANEXO 26.** Inventario de Transporte Cabecera Ataco
- ANEXO 27.** Inventario de Transporte CP Santiago Pérez
- ANEXO 28.** Caracterización Preliminar Centros Poblados Municipio de Ataco



Unión Europea



Implementado por  
**giz** Deutsche Gesellschaft  
für Internationale  
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH





# DIAGNÓSTICO TERRITORIAL

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO  
TERRITORIAL

# MUNICIPIO DE RIOBLANCO 2020

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA



Unión Europea



Implementado por  
**giz**  
Deutsche Gesellschaft  
für Internationale  
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH





# DOCUMENTO DE DIAGNÓSTICO TERRITORIAL

## PLAN BÁSICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

### MUNICIPIO DE RIOBLANCO



“Esta publicación ha sido apoyada por el Programa de Apoyo a la Construcción de Paz en Colombia ProPaz, en el marco del componente ForPaz, cofinanciado por la Unión Europea e implementado por la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH y sus contrapartes colombianas, por encargo del Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo (BMZ) de Alemania.” Las ideas presentadas en este texto son responsabilidad exclusiva de los(as) autores(as) y no comprometen la línea institucional de la UE ni de la GIZ.”

Este documento fue construido en el marco del proyecto: “Fortalecimiento de las capacidades de actores locales de los Municipios de Ataco, Rovira y Rioblanco para el Ordenamiento Territorial con enfoque poblacional y perspectiva regional” implementado por Cortolima.

Tolima, 2020.

**Con la cooperación de:**

DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT (GIZ) GMBH  
Programa ProPaz – Componente ForPaz

**Rebekka Rust**  
Coordinadora General del Programa ProPaz

**Jhon A. Castañeda Zambrano**  
Coordinador Componente ForPaz

**Esmeralda Rodríguez Fernández**  
Asesora Técnica Fortalecimiento Institucional ForPaz

FONDO DE POBLACIÓN DE NACIONES UNIDAS  
**Aida Verónica Simán**  
Representante

**Paulo Javier Lara Amaya**  
Asesor en Población y Desarrollo

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA  
**Olga Lucía Alfonso Lanini**  
Directora

**Carlos Enrique Quiroga**  
Subdirector de Planeación y Gestión Tecnológica

CORPORACIÓN DESARROLLO Y PAZ DEL TOLIMA – TOLIPAZ  
**Hugo Rincón González**  
Director

CORPORACIÓN DESARROLLO PARA LA PAZ DEL PIEDEMONTE ORIENTAL  
**Sonia Pabón Barrera**  
Directora Ejecutiva

ALCALDÍA MUNICIPAL DE RIOBLANCO  
**Elisabeth Barbosa**  
Alcaldesa

**Yeimith Carolina Varón González**  
Secretaria de Planeación e Infraestructura

## EQUIPO TÉCNICO Y COLABORADORES DEL PROCESO

### Equipo Coordinador de CORTOLIMA

**Paulina Ramírez de López**  
Supervisora Técnica del Proyecto FORPAZ

**Carlos Andrés Tafur Uruña**  
Coordinador Técnico

### Equipo interdisciplinario de diagnóstico

**Andrés Fidel Tafur Lozano**  
Asesor SIG

**John Henry Martínez Calderón**  
Asesor Vivienda – suelo y Patrimonio

**Juan Diego Marín Herrera**  
Asesor en Movilidad y Transporte

**Ligia Arregocés Osorio**  
Asesora en Ambiente y Gestión del Riesgo

**Mario A. Ortíz Cabrera**  
Asesor Servicios Públicos

**Mauricio Castro Peña**  
Asesor Económico

**Omaira Patricia Avilés Pineda**  
Asesora Desarrollo Rural

**Pablo Barrero Ramírez**  
Asesor Equipamientos y Espacio Público

### Equipo recolección información en campo

**Briana Alexandra Bonilla**  
Profesional de Recolección en Ataco

**Estefanía Bohorquez**  
Profesional de Recolección en Rioblanco

**John Henry Martínez Calderón**  
Profesional de Recolección en Rovira

Equipo de Enlaces Municipales

**Guillermo Andrés Rojas Molina**  
Enlace Municipal de Rioblanco

**Jairo Braulio Castaño Bernal**  
Enlace Municipal Ataco

**Rafael Hernando Guarnizo Lozano**  
Enlace Municipal Rovira

### Equipo CORDEPAZ para transferencia Metodológica PASE AL DESARROLLO

**James Restrepo Peña**  
Coordinador Técnico

**Claudia Lucía Ramírez Gómez**  
Asesora en Ordenamiento Territorial

## AGRADECIMIENTOS

La construcción de este diagnóstico territorial, requirió un intenso de trabajo del equipo técnico interdisciplinario vinculado por CORTOLIMA para la recolección, procesamiento y análisis de información primaria y secundaria y para comprender el territorio y sus dinámicas en cada uno de los atributos que involucran el ordenamiento territorial.

Sin embargo, este ejercicio de comprensión del territorio no hubiera sido posible sin el compromiso y apoyo de todos aquellos profesionales de las instituciones del nivel municipal y departamental que suministraron en la oportunidad requerida, la información disponible a nivel local y regional.

Se resalta el apoyo y participación activa de los funcionarios y contratistas de apoyo a la gestión de la Alcaldía Municipal, concejales y líderes sociales y comunitarios que acompañaron las reuniones, encuentros y espacios de diálogo que se implementaron a nivel municipal, particularmente el Grupo de Expertos Locales que se conformó.

Este documento les pertenece a todos, pues es producto de un proceso colaborativo que conjugó el saber local con el saber técnico, en el marco de los postulados de la Estrategia “PASE AL DESARROLLO” que constituyó el sustento conceptual, técnico y metodológico para adelantar el diagnóstico territorial. A todos ellos, nuestro reconocimiento y admiración por el compromiso y liderazgo asumido, el cual esperamos retribuir con un documento en el que sientan reflejado su territorio.



El presente es un documento de construcción colaborativa. Para cualquier efecto se debe reconocer la autoría de los participantes en la construcción del documento. Se permite la generación de obras derivadas siempre que no se haga un uso comercial. Tampoco se puede utilizar la obra original con finalidades comerciales. Para citar la presente obra se debe hacer referencia de la siguiente manera:

ALCALDIA DE RIOBLANCO. Corporación Autónoma Regional del Tolima - CORTOLIMA. (2020) “Documento Técnico de Soporte. Diagnóstico Territorial del PBOT del municipio de Rioblanco”. Rioblanco. Colombia.

## **SIGLAS EMPLEADAS**

**PDET:** Planes de Desarrollo con Enfoque Territorial

**DANE:** Departamento Administrativo Nacional de Estadística

**ZOMAC:** Zonas más Afectadas por el Conflicto Armado

**PMTT:** Pacto Municipal de Transformación Territorial

**POMCA:** Plan de Manejo y Ordenamiento de una Cuenca

**UAF:** Unidad Agrícola Familiar

**UPRA:** Unidad de Planificación Rural y Agropecuaria

**PATR:** Plan de Acción para la Transformación Regional

**ZIDRES:** Zona de Interés de Desarrollo, Económico y Social

**PIDARET:** Planes Integrales de Desarrollo Agropecuario y Rural

**CONPES:** El Consejo Nacional de Política Económica y Social

**DNP:** Departamento Nacional de Planeación

**POSPR:** Plan de Ordenación Social de la Propiedad Rural

**ANT:** Agencia Nacional de Tierras

**POT:** Plan de Ordenamiento Territorial

**EOT:** Esquema de Ordenamiento Territorial

**IGAC:** Instituto Geográfico Agustín Codazzi

**INCODER:** Instituto Colombiano de Desarrollo Rural

**PMTR:** Pacto Municipal por la Transformación Territorial

**EVA:** Evaluación Agropecuaria Municipal

**MADR:** Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural <https://www.minagricultura.gov.co/>

**PDEA:** Plan Departamental de Extensión Agropecuaria

**ICA:** Instituto Colombiano Agropecuario

**SENA:** Servicio Nacional de Aprendizaje

**CORPOICA:** Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria

**FEDECACAO:** Federación Nacional de Cacaoteros

**FEDEPANELA:** Federación Nacional De Productores De Panela

**FINAGRO:** Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario

**FEDEGAN:** Federación Colombiana de Ganaderos

**UPA:** Unidad Productiva Agrícola

**INCORA:** Instituto Colombiano de la Reforma Agraria

**SNR:** Superintendencia de Notariado y Registro

**RTDAF:** Registro de Tierras Despojadas y Abandonadas Forzosamente

**UAEGRTD:** Unidad Administrativa Especial de Gestión de Restitución de Tierras  
Despojadas

**RUPTA:** Registro Único de Predios y Territorios Abandonados

**UPME:** Unidad de Planeación Minero Energética

**ANLA:** Autoridad Nacional de Licencias Ambientales

**ANM:** Agencia Nacional de Minería

## DEFINICIONES

**Arriendo:** Es un contrato en que las dos partes se obligan recíprocamente, la una a conceder el goce de una cosa, o a ejecutar una obra o prestar un servicio, y la otra a pagar por este goce, obra o servicio un precio determinado.

**Aparcería:** Es un contrato mediante el cual una parte, que se denomina propietario, acuerda con otra, que se llama aparcerero, la explotación en mutua colaboración de un fundo rural o de una porción de éste, con el fin de repartirse entre sí los frutos o utilidades que resulten de la explotación, dicho contrato se deberá realizar siempre por escrito y deberá ser autenticado ante la autoridad competente. (De acuerdo con la Ley 6ª de 1975 y el Decreto 2815 de 1975).

**Usufructo:** Es el derecho real que tiene una persona de gozar de una cosa, quien goza del derecho de usufructo tiene la obligación de conservar la cosa y de restituirla a su dueño. El usufructo se constituye tanto en cosas fungibles como no fungibles, en bienes muebles e inmuebles; en cuanto a bienes inmuebles se refiere, cuando este se da por actos entre vivos, y debe otorgarse por escritura pública. El derecho de usufructo se constituye por: ley, testamento, prescripción, donación o venta. (Artículo 823 del CC).

**Comodato:** El comodato o préstamo de uso es un contrato en que una de las partes entrega a la otra gratuitamente una especie mueble o raíz, para que haga uso de ella, y con cargo de restituir la misma especie después de terminar el uso. Este contrato no se perfecciona sino por la tradición de la cosa (Artículos 2200 y SS del CC).

**Ocupante de hecho:** Persona natural o jurídica que hace uso de la tierra de un predio rural (público, privado o colectivo) sin autorización de su propietario, aunque efectúe algún pago a terceros. Incluye la invasión o usurpación de predios rurales.

**Propiedad colectiva:** Forma de propiedad inembargable, imprescriptible e inalienable legalmente reconocida por el Estado a una comunidad étnica de acuerdo con la Constitución y la Ley a los Pueblos Indígenas y a las Comunidades Negras.

**Mixta:** Las personas informan que tienen varias formas de tenencia de la tierra que sean compatibles

**Otra Forma de Tenencia:** Son diferentes categorías que le dio la persona entrevistada pero que no hace parte de las ya mencionadas.



## TABLA DE CONTENIDO

<b>1.</b>	<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>15</b>
<b>2.</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y DE LA METODOLOGÍA APLICADA</b>	<b>20</b>
<b>3.</b>	<b>GENERALIDADES DEL MUNICIPIO.....</b>	<b>29</b>
3.1.	LOCALIZACIÓN Y LÍMITES DE RIOBLANCO .....	29
3.2.	RESEÑA HISTÓRICA DE RIOBLANCO.....	30
<b>4.</b>	<b>MARCO INSTITUCIONAL DEL MUNICIPIO DE RIOBLANCO .....</b>	<b>32</b>
4.1.	ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA DEL MUNICIPIO .....	32
4.2.	CAPACIDAD INSTITUCIONAL DEL MUNICIPIO .....	33
4.3.	ÍNDICE DE TRANSPARENCIA INSTITUCIONAL .....	38
<b>5.</b>	<b>DIMENSIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA .....</b>	<b>39</b>
5.1.	ORGANIZACIÓN TERRITORIAL DE RIOBLANCO .....	39
5.1.1.	División Político Administrativa Rural .....	39
5.1.2.	División Político Administrativa Urbana.....	50
5.1.3.	Territorios Indígenas presentes en Rioblanco.....	52
5.1.4.	Territorios Afrodescendientes presentes en Rioblanco .....	57
5.1.5.	Centros Poblados que se han consolidado en el municipio de Rioblanco .....	58
5.1.6.	Conflictos Limítrofes que presenta el municipio de Rioblanco .....	60
5.1.7.	Vínculos Urbano – Rurales presentes en el municipio .....	60
A.	Relaciones alrededor de la venta de productos agropecuarios .....	61
B.	Relaciones configuradas alrededor de la compra de abarrotos .....	62
C.	Relaciones con fines de acceso a servicios de protección y acceso a justicia.....	62
D.	Acceso al sistema de salud .....	62
E.	Acceso a beneficios del Estado .....	63
5.2.	INTEGRACIÓN FUNCIONAL DEL MUNICIPIO DE RIOBLANCO EN LA REGIÓN .....	63
5.2.1.	El municipio en la región .....	65
5.2.2.	Vínculos funcionales y de servicios .....	65
5.2.3.	Figuras de Asociación a las que pertenece Rioblanco .....	67
5.2.4.	Visión Departamental y rol que desempeña Rioblanco en su desarrollo 73	
5.3.	ASPECTOS DETERMINANTES DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL .....	76
5.3.1.	Determinantes del Nivel Nacional .....	76
•	Contenidos sobre movilidad y transporte que se deben abordar en la formulación de un EOT .....	86
•	Determinantes asociadas con corredores viales suburbanos a considerar en la revisión y ajuste del EOT .....	87
•	Determinantes asociadas con Centros Poblados Rurales a considerar en la revisión y ajuste del PBOT. ....	88
•	Disposiciones en materia de fajas de retiro .....	90
•	Disposiciones en materia de transporte.....	91

5.3.2.	Determinantes del Nivel Departamental .....	118
5.3.3.	Determinantes Ambientales para el Ordenamiento Territorial .....	119
5.4.	CONCLUSIONES DE LA DIMENSIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA .....	119
6.	DIMENSIÓN SOCIO CULTURAL.....	124
6.1.	DINÁMICA DEMOGRÁFICA DE RIOBLANCO.....	124
6.2.	SERVICIOS SOCIALES Y EQUIPAMIENTOS .....	144
6.2.1.	Equipamientos de Salud .....	150
6.2.2.	Equipamientos de Educación.....	156
6.2.3.	Equipamientos Culturales.....	169
6.2.4.	Equipamientos de Protección Social.....	171
6.2.5.	Equipamientos de Culto .....	173
6.2.6.	Equipamientos Deportivos .....	175
6.2.7.	Equipamientos Institucionales .....	177
6.2.8.	Equipamientos de seguridad y justicia, convivencia y control.....	179
6.2.9.	Equipamientos Sociales.....	181
6.2.10.	Proyectos en curso o que se proyecta desarrollar en Rioblanco en Materia de Equipamientos .....	182
6.2.11.	Tensiones identificadas por el Grupo de Expertos Locales en materia de servicios sociales y equipamientos .....	184
6.3.	VIVIENDA .....	187
6.3.1.	Tipologías de vivienda .....	188
6.3.2.	Déficit de Vivienda .....	204
6.3.3.	Déficit Cuantitativo Proyectado de Vivienda.....	212
6.3.4.	Demanda Total de Vivienda .....	213
6.3.5.	Dinámica de informalidad habitacional. ....	214
6.3.6.	Suelos Disponibles para el desarrollo de proyectos de vivienda.....	214
6.3.7.	Necesidades de Suelo para futuros desarrollos habitacionales.....	215
6.3.8.	Tensiones identificadas por el Grupo Multiactor Local en materia de vivienda .....	216
6.4.	PATRIMONIO CULTURAL E HISTÓRICO .....	217
6.4.1.	Inventario de Bienes Inmuebles que tienen potencial e Interés Cultural para ser conservados como Patrimonio.....	218
6.5.	TENSIONES IDENTIFICADAS POR EL GRUPO DE EXPERTOS LOCALES EN MATERIA DE PATRIMONIO CULTURAL .....	219
6.6.	CONCLUSIONES DE LA DIMENSIÓN SOCIO CULTURAL .....	219
7.	DIMENSIÓN ECONÓMICA.....	227
7.1.	PERFIL ECONÓMICO DE RIOBLANCO .....	227
7.1.1.	Importancia económica de Rioblanco y su aporte en la agregación de valor .....	228
7.1.2.	Valor agregado del municipio por rama de actividad económica.....	231
7.1.3.	Índice de Especialización Económica .....	235
7.1.4.	Análisis de integración de empleo e informalidad .....	236
7.1.5.	Tendencia de desarrollo del municipio en materia económica.....	239
7.2.	POTENCIAL ECONÓMICO DE RIOBLANCO.....	241
7.2.1.	El municipio de Rioblanco en el Departamento.....	241

7.2.2.	Sector Agropecuario y Forestal .....	242
7.2.3.	Sector Minero .....	265
7.2.4.	Sector Secundario y Terciario .....	269
7.2.5.	Equipamientos de Apoyo a la Producción (Infraestructuras Competitivas).....	278
7.3.	<b>TAMAÑO Y TENENCIA DE LA TIERRA .....</b>	<b>280</b>
7.3.1.	Tamaño de la tierra rural .....	280
7.3.2.	Tenencia de la tierra .....	284
7.4.	<b>PROCESOS DE REGULARIZACIÓN DE LA PROPIEDAD RURAL.....</b>	<b>287</b>
7.4.1.	Formalización de la propiedad .....	287
7.4.2.	Procesos de restitución de tierras .....	287
7.5.	<b>FINANZAS PÚBLICAS.....</b>	<b>289</b>
7.5.1.	Ingresos y Gastos del municipio de Rioblanco .....	289
7.5.2.	Capacidad Financiera.....	293
7.5.3.	Identificación de fuentes de financiación existentes, que puedan aplicar al ordenamiento territorial.....	297
7.5.4.	Instrumentos de gestión para el ordenamiento territorial que es posible implementar en Rioblanco .....	297
7.6.	<b>TENSIONES IDENTIFICADAS POR EL GRUPO DE EXPERTOS LOCALES RESPECTO A LA DIMENSIÓN ECONÓMICA.....</b>	<b>298</b>
7.7.	<b>CONCLUSIONES DE LA DIMENSIÓN ECONÓMICA.....</b>	<b>301</b>
8.	<b>DIMENSIÓN BIOFÍSICA Y DE GESTIÓN DEL RIESGO .....</b>	<b>306</b>
8.1.	<b>RECONOCIMIENTO DE LA ESTRUCTURA ECOLÓGICA DE RIOBLANCO .306</b>	
8.1.1.	<b>Sistema Nacional de Áreas Protegidas presentes en Rioblanco .....</b>	<b>306</b>
A.	Parque nacional natural Las Hermosas .....	308
B.	Parque nacional natural Nevado del Huila .....	310
8.1.2.	<b>Sistema Regional de Áreas Protegidas presentes en Rioblanco .....</b>	<b>313</b>
8.1.3.	<b>Sistema Municipal de Áreas Protegidas de Rioblanco .....</b>	<b>314</b>
8.2.	<b>COMPONENTE ABIÓTICO.....</b>	<b>323</b>
8.2.1.	Geología.....	323
8.2.2.	Geomorfología .....	335
8.2.3.	Pendientes .....	337
8.3.	<b>RECURSO HÍDRICO .....</b>	<b>339</b>
8.3.1.	Nacimientos de Agua .....	339
8.3.2.	Zonas de recarga y descarga de acuíferos .....	339
8.3.3.	Cuencas Hidrográficas .....	344
8.3.4.	Balance Hídrico.....	345
8.3.5.	Hidrogeología.....	345
8.3.6.	Procesos de contaminación del Recurso Hídrico .....	346
8.3.7.	Estado de las rondas hídricas de cuerpos de agua .....	347
8.4.	<b>COMPONENTE BIÓTICO .....</b>	<b>347</b>
8.4.1.	Flora .....	348
8.4.2.	Fauna .....	349
8.5.	<b>SUELOS .....</b>	<b>351</b>
8.5.1.	Usos del suelo rural.....	352

8.5.2.	Capacidad de Uso de la Tierra.....	352
8.5.3.	Análisis de Coberturas .....	355
8.6.	<b>CONFLICTOS QUE SE PRESENTAN EN ÁREAS RURALES.....</b>	<b>357</b>
8.6.1.	Conflictos por ampliación de la frontera agrícola .....	359
8.6.2.	Fenómenos de Fragmentación del Paisaje .....	360
8.7.	<b>SERVICIOS ECOSISTÉMICOS QUE PRESTA EL MUNICIPIO DE RIOBLANCO</b>	<b>364</b>
8.7.1.	Abastecimiento y provisión de recurso hídrico.....	367
8.7.2.	Regulación y soporte .....	368
8.7.3.	Mecanismos implementados a nivel municipal o departamental, alrededor del pago por servicios ambientales .....	369
8.8.	<b>CAMBIO CLIMÁTICO.....</b>	<b>372</b>
8.8.1.	Distribución Espacial de las Variables Climáticas .....	372
8.8.2.	Clasificación Climática.....	373
8.8.3.	Zonas de Vida.....	377
8.8.4.	Escenarios de variabilidad y cambio climático .....	379
8.8.5.	Impactos del cambio climático sobre la biodiversidad y los ecosistemas.....	384
8.9.	<b>TENSIONES IDENTIFICADAS POR EL GRUPO MULTIACTOR LOCAL EN MATERIA DE AMBIENTE NATURAL.....</b>	<b>385</b>
8.10.	<b>ÁREAS EXPUESTAS A AMENAZAS .....</b>	<b>388</b>
8.10.1.	Información General del Estudio Básico de Amenazas .....	388
8.10.2.	Identificación de las Amenazas Presentes en el municipio .....	390
8.11.	<b>TENSIONES IDENTIFICADAS POR EL GRUPO MULTIACTOR LOCAL EN MATERIA DE AMENAZAS Y RIESGOS.....</b>	<b>432</b>
8.12.	<b>CONCLUSIONES DE LA DIMENSIÓN BIOFÍSICA Y DE GESTIÓN DEL RIESGO.....</b>	<b>433</b>
8.12.1.	Conclusiones de los Aspectos Biofísicos.....	433
8.12.2.	Conclusiones en Materia de Amenaza.....	435
9.	<b>DIMENSIÓN FUNCIONAL Y DE SERVICIOS.....</b>	<b>437</b>
9.1.	<b>SISTEMA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS .....</b>	<b>437</b>
9.1.1.	Servicio Público de Acueducto .....	438
9.1.2.	Servicio Público de Alcantarillado .....	465
9.1.3.	Servicio Público de Aseo .....	476
9.1.4.	Servicio Público de Energía.....	487
9.1.5.	Servicio de Gas Domiciliario .....	495
9.1.6.	Servicio de Telecomunicaciones .....	500
9.2.	<b>SISTEMA DE MOVILIDAD.....</b>	<b>507</b>
9.2.1.	Infraestructura para la movilidad Nacional .....	507
9.2.2.	Infraestructura para la movilidad Departamental .....	509
9.2.3.	Sistema vial en la Cabecera Municipal .....	511
9.2.4.	Sistema vial en el Centro Poblado Herrera .....	521
9.2.5.	Sistema vial de otros asentamientos presentes en suelo rural .....	531
9.2.6.	Sistema vial en suelo rural disperso.....	531
9.2.7.	Características de la conectividad Urbano - Rural .....	539
A.	<b>Conectividad asociada a la producción primaria.....</b>	<b>539</b>

B.	Conectividad de asentamientos con población afrodescendiente .....	539
C.	Conectividad en zonas con procesos de Restitución de Tierra .....	540
D.	Conectividad del sistema de asentamientos .....	542
E.	Veredas con más población .....	543
F.	Conectividad de los asentamientos de población indígena .....	543
G.	Vías de departamentales utilizadas para la comercialización de la producción rural .....	543
I.	Veredas sin conexión a red vial.....	546
9.2.8.	Proyectos en curso o proyectados en materia de Movilidad .....	546
A.	Plan de Desarrollo Municipal 2020 – 2023.....	546
9.2.9.	Tensiones identificadas por el Grupo Multiactor Local en materia de vías	549
9.2.10.	Conclusiones en materia de vías .....	550
9.3.	<b>SISTEMA DE TRANSPORTE .....</b>	<b>558</b>
9.3.1.	Características del Transporte Terrestre Intermunicipal .....	558
9.3.2.	Características del transporte Terrestre interveredal e intraurbano ...	559
9.3.3.	Características del transporte de carga .....	560
9.3.4.	Terminal de Transporte .....	561
9.3.5.	Tensiones identificadas por el Grupo Multiactor Local en materia de transporte.....	562
9.3.6.	Problemas en materia de transporte que se presentan en el municipio 562	
9.3.7.	Conclusiones en materia del sistema de transporte en el municipio..	562
9.4.	<b>SISTEMA DE ESPACIO PÚBLICO .....</b>	<b>562</b>
9.4.1.	Elementos Constitutivos del Espacio Público.....	563
9.4.2.	Cobertura y Calidad de los Espacios Públicos.....	572
9.4.3.	Fenómenos de Ocupación del espacio público.....	574
9.4.4.	Demanda futura de Espacio Público.....	574
9.4.5.	Proyectos en curso y/o proyectados en relación con el sistema de espacio público .....	575
9.4.6.	Tensiones identificadas por Grupo Multiactor Local en relación con Espacio Público.....	575
9.4.7.	Conclusiones en materia de Espacio Público .....	576
9.5.	<b>DINÁMICAS DE OCUPACIÓN DEL SUELO .....</b>	<b>577</b>
9.5.1.	Clases de Suelo presentes en el municipio de Rioblanco.....	577
9.5.2.	Formas de Ocupación del Territorio .....	578
A.	Asentamiento Puerto Saldaña .....	581
B.	Asentamiento Gaitán .....	582
C.	Asentamiento Poblado Palonegro.....	584
D.	Asentamiento Maracaibo .....	585
9.5.3.	Tensiones identificadas por Grupo Multiactor Local en relación con clasificación del territorio y dinámicas de ocupación del suelo .....	587
9.5.4.	Conclusiones .....	587
10.	<b>ESCENARIOS DE DESARROLLO .....</b>	<b>588</b>
10.1.	<b>METODOLOGÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE ESCENARIOS .....</b>	<b>588</b>

<b>10.2. ESCENARIO ACTUAL (CONFIGURACIÓN ACTUAL) .....</b>	<b>588</b>
<b>10.2.1. Síntesis de las tensiones .....</b>	<b>588</b>
<b>10.2.2. Análisis de las tensiones en perspectiva de ODS .....</b>	<b>594</b>
<b>10.2.3. Definición de Ejes Estructurantes.....</b>	<b>600</b>
<b>10.2.4. Ejes Estructurantes en perspectiva de ODS .....</b>	<b>604</b>
<b>10.3. ESCENARIO DESEADO (CONFIGURACIÓN DESEADA) .....</b>	<b>607</b>
<b>10.3.1. Ejes Estructurantes Transformados en perspectiva de ODS.....</b>	<b>610</b>
<b>10.4. RECOMENDACIONES A CONSIDERAR EN LA CONSTRUCCIÓN DEL MODELO DE OCUPACIÓN TERRITORIAL .....</b>	<b>611</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>613</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>622</b>

# 1. INTRODUCCIÓN

El presente diagnóstico se desarrolló en el marco del Proyecto “*Fortalecimiento y Consolidación de Capacidades Locales y Regionales para la planificación, el ordenamiento territorial y la Construcción de la Paz, ForPaz*” ejecutado por la Agencia de Cooperación Alemana – GIZ a través de una cooperación delegada de la Unión Europea.

En desarrollo de este proyecto, GIZ y la Corporación Autónoma Regional del Tolima - CORTOLIMA suscribieron el Contrato Grant 81244719 de 2019 para la ejecución del proyecto denominado “*Fortalecimiento de capacidades de actores locales de los Municipios de Ataco, Rovira y Rioblanco para el Ordenamiento Territorial con enfoque poblacional y perspectiva regional*”, en el marco del cual se propuso adelantar las fases de seguimiento y evaluación y diagnóstico territorial, de la revisión y ajuste de los POT de los tres municipios, por vencimiento de la vigencia de largo plazo

La génesis de la vinculación de CORTOLIMA en estas fases se encuentra en la gestión adelantada por el Programa de Desarrollo y Paz del Tolima – TOLIPAZ, de cuya junta directiva hace parte esta autoridad ambiental, que en el marco de su relacionamiento con el Proyecto ForPaz a través de la Red Nacional de Programas de Desarrollo y Paz – RedProdepaz, propuso que se financiara la iniciativa para impulsar procesos de revisión y ajuste de POT en municipios del Tolima, pero enmarcados en el fortalecimiento de capacidades y la participación activa de actores claves del territorio e institucionales, como contribución al fortalecimiento de la gobernanza territorial. Lo anterior se tradujo en tres frentes de trabajo:

- Un análisis de condiciones para la implementación de hojas de ruta de revisión y ajuste de POT en cuatro municipios (Ataco, Cajamarca, Rioblanco y Rovira), ejercicio realizado entre octubre de 2018 y febrero de 2019.
- La gestión de recursos y posterior financiación por parte de la Gobernación del Tolima de los Estudios Básicos de Amenaza para los municipios de Ataco, Rioblanco y Rovira en convenio con CORTOLIMA, que se realizaron en 2019
- La financiación de las fases de seguimiento y evaluación y diagnóstico territorial para los mismos tres municipios por parte de GIZ, a través del Proyecto ForPaz, que se llevaron a cabo entre 2019 y 2020.

Por otra parte, cabe señalar que el proceso de ordenamiento territorial en el municipio de Rioblanco inicia con la adopción de su Plan Básico de Ordenamiento Territorial mediante **Acuerdo No. 012 de 2002 (julio 15)**, el cual en su artículo 9 estableció la metodología para la revisión definiendo que el contenido estructural tendría una vigencia de cómo mínimo tres periodos constitucionales de gobierno, que culminaron con la ejecución del largo plazo durante la Administración 2012 - 2015. Por tal motivo, el municipio puede adelantar una revisión y ajuste de su PBOT por vencimiento de la



vigencia de largo plazo, que permite modificar la totalidad de los contenidos de este instrumento de planificación y establecer nuevas vigencias.

La realización del proceso técnico de la revisión y ajuste del EOT es responsabilidad de la Administración Municipal, en cumplimiento de la competencia para formular y adoptar los Planes de Ordenamiento Territorial establecida en el artículo 7, numeral 4 de la Ley 388 de 1997. No obstante, la Alcaldía puede recibir acompañamiento técnico y financiero en desarrollo de este proceso que, para este caso en particular, está representado en el proyecto FORPAZ, en cuyo marco se construyeron los documentos correspondientes a las fases de seguimiento y evaluación y diagnóstico territorial, que forman parte integral de la mencionada revisión.

Este documento en particular contiene el diagnóstico territorial en el que se sintetiza la situación actual del municipio y se consolida una base técnica que soporte las decisiones a tomar por el municipio durante la fase de formulación. En tal sentido, en éste se hacen visibles aquellas situaciones que están impidiendo avanzar en la consolidación del Modelo de Ocupación del territorio inicialmente propuesto y aquellas situaciones que se presentan a nivel local y regional que constituyen potencial de desarrollo, que están produciendo cambios estructurales en las dinámicas demográfica y poblacional, y/o, vienen afectando la calidad de vida de la población o la dinámica productiva, en concordancia con el artículo 28 de la Ley 388 de 1997.

Para garantizar que el diagnóstico fuera consistente con el enfoque poblacional que se propuso para el proyecto FORPAZ, se aplicó la Estrategia “PASE AL DESARROLLO, que posibilitó su construcción bajo las siguientes premisas básicas:

- **Integralidad**, gracias a que recoge el conocimiento de los actores locales, los análisis técnicos de profesionales expertos, las directrices nacionales y las orientaciones que a nivel regional han establecido las entidades territoriales y la autoridad ambiental, para efectuar un reconocimiento de la configuración que actualmente presenta el municipio y las opciones de desarrollo territorial que posee.
- **Participación**, en la medida en que toma como insumos los aportes de los grupos de expertos locales y demás actores institucionales que participaron de los espacios de diálogo previstos en el proyecto.
- **Elaboración de forma colaborativa**, dado que demanda un esfuerzo de trabajo cooperativo de todo el equipo del proyecto, el cual tiene una participación individual y colectiva en diferentes contenidos del documento.
- **Concepción como un instrumento clave para la toma de decisiones de revisión y ajuste de POT.** Debido a que este documento (junto con el de seguimiento y evaluación de POT) constituyen la principal referencia para que el equipo que esté a cargo de la formulación, estructure el nuevo modelo de ocupación y a partir de éste, efectúe los ajustes requeridos a los contenidos. Por tal motivo, el diagnóstico no solo se centra en caracterizar la situación actual en

lo local, sino que además se requirió de la producción de información y de insumos para los diferentes análisis y la elaboración de conclusiones y recomendaciones claras sobre la orientación que debe darse a las decisiones para resolver los problemas actuales del territorio.

Basados en estas características, se estableció una tabla de contenido que guio el desarrollo de los análisis de los sistemas estructurantes del territorio (ambiente, gestión del riesgo, suelo, vivienda, patrimonio cultural e histórico, espacio público, equipamientos colectivos, vías y transporte, servicios públicos domiciliarios y de telecomunicaciones, sistemas productivos), además de los temas de desarrollo institucional, finanzas públicas y determinantes nacionales y regionales para el ordenamiento territorial, temas que estuvieron a cargo de un equipo interdisciplinario de profesionales vinculado por CORTOLIMA para tal fin.

Complementariamente, con el ánimo de contar con información precisa que permitiera establecer las características de los asentamientos presentes en el municipio, como parte del diagnóstico se efectuó un ejercicio de levantamiento de información primaria relativa a las características de los predios y de las vías presentes en la cabecera y en el centro poblado Herrera específicamente. Así mismo, la información a nivel municipal de los diferentes temas, se recopiló mediante consultas institucionales a nivel local, departamental y nacional y, mediante la realización de entrevistas semiestructuradas por medios telefónicos y virtuales con representantes comunitarios de las veredas, los asentamientos y centros poblados, que en suma permitieron conocer las características de las viviendas, de las vías de conexión urbano rural, de las infraestructuras de servicios públicos domiciliarios (en términos de calidad y cobertura de los mismos), del espacio público y de los equipamientos existentes. Adicionalmente, se adelantaron reuniones presenciales y virtuales con el Alcalde, con funcionarios y contratistas de la Alcaldía, con la empresa o unidad de servicios públicos y otras dependencias administrativas nacionales y regionales existentes en el municipio, durante las cuales se logró recolectar información clave.

Infortunadamente la contingencia generada por la propagación del virus SARS Covid-19 y las medidas de aislamiento preventivo obligatorio y restricciones a la movilidad decretadas por el Gobierno Nacional y los gobiernos departamental y municipales, generaron restricciones para adelantar trabajo de campo, así como reuniones y talleres con actores locales, conforme estaba previsto inicialmente, con el fin de recopilar información primaria y secundaria para el diagnóstico y validar el resultado del mismo.

El documento de diagnóstico que se presenta a continuación, se estructuró en dos momentos: El primer momento que estuvo a cargo del equipo interdisciplinario vinculado por CORTOLIMA, el cual adelantó las actividades previstas en el plan de trabajo del proyecto, conducentes a la recolección de información en campo, ejecución de la ruta metodológica del Modelo BIT PASE para el análisis participativo con actores locales de las dinámicas territoriales y la elaboración del diagnóstico de cada sistema estructurante. El segundo momento, consistió en la consolidación general del diagnóstico, labor que estuvo a cargo de CORDEPAZ, a partir de los documentos y demás información producida

en el marco del diagnóstico, por parte de los diferentes integrantes del equipo interdisciplinario conformado por CORTOLIMA para tal fin.

El presente documento consta de diez capítulos: el primero corresponde a esta introducción; en el segundo se hace una descripción del proyecto y la metodología aplicada; en el tercero se presentan las generalidades del municipio; en el cuarto el marco institucional; en los capítulos quinto a noveno se presenta el análisis de los diferentes sistemas estructurantes del territorio, organizados por dimensiones del desarrollo, conforme la propuesta de la Estrategia “PASE AL DESARROLLO”; en este sentido, en el quinto se presenta la organización territorial del municipio, su integración funcional en la región y los aspectos determinantes del ordenamiento territorial, relativos a la dimensión político administrativa; en el sexto, la dinámica demográfica, los servicios sociales y equipamientos, los temas vivienda y patrimonio cultural e histórico, relativos a la dimensión sociocultural; en el séptimo, el perfil económico, el potencial económico según sectores de la economía, tamaño y tenencia de la tierra, los procesos de regularización de la propiedad rural y las finanzas públicas, relativos a la dimensión económica; en el octavo se reconoce la estructura ecológica del municipio, los componentes biótico y abiótico, recurso hídrico, usos del suelo rural y los conflictos de uso, los servicios ecosistémicos que presta el municipio, cambio climático y gestión del riesgo de desastres, correspondientes a la dimensión ambiental; en el noveno, los temas relativos a la dimensión ambiente construido: sistema de servicios públicos, sistema de movilidad y transporte, espacio público y dinámicas de ocupación del suelo; por último, en el décimo capítulo se introducen algunos elementos relativos a escenarios de desarrollo, que constituyen la base para el ajuste al modelo de ocupación territorial.

Cabe mencionar que todo lo expuesto desde el capítulo 3 en adelante (Salvo los numerales 6.1 Dinámica del municipio y 10. Escenarios de desarrollo), corresponden al trabajo desarrollado por el equipo interdisciplinario conformado por CORTOLIMA.

Finalmente, es menester resaltar que en el marco de la formulación se requiere profundizar en los siguientes temas que demandan mayor información y análisis, además de los que se recomiendan a lo largo del diagnóstico:

- Dinámica edificadora que se presenta en las zonas urbanas y rurales de Rioblanco.
- Estado de conservación de los potenciales Bienes de Interés Cultural.
- Hallazgos Arqueológicos acaecidos en Rioblanco y/o zonas con potencial Arqueológico.
- Procesos de adjudicación de tierras en curso.
- Valoración del impacto que genera la dinámica económica en el municipio.
- Posibles fuentes de financiación locales que puedan aplicarse al Ordenamiento Territorial y porcentaje de recursos que se pueden destinar para tal fin en promedio al año.
- Estructura Ecológica de escala municipal.

- Geomorfología presente en el municipio y su relación con la dinámica productiva y de mitigación de amenazas.
- Hidrología presente en el municipio.
- Estado de la fragmentación y la conectividad de los ecosistemas presentes en Rioblanco y de éstos con los existentes a nivel regional
- Complementar el reconocimiento de las áreas con condición de amenaza y condición de riesgo que se identificaron en el estudio general de amenazas realizado por Cortolima, para tener mayor claridad sobre las áreas que requieren estudios detallados.
- Amenazas presentes en Rioblanco por otros fenómenos como Sequía e incendios y determinación de medidas de intervención.
- Densidades existentes y potenciales en las zonas urbanas de Rioblanco y en los Asentamientos Rurales.
- Inventario predial en asentamientos de origen informal.
- Inventario predial y/o de actividades que tienen lugar en los cinco (5) Asentamientos Rurales presentes en Rioblanco, adicionales a Herrera, y otros que se definan como de interés.
- Características homogéneas presentes en áreas urbanas de Rioblanco (Cabecera y Herrera), como insumo para definición de Tratamientos
- Tendencias de crecimiento de zonas urbanas y posibilidades de desarrollo según estudio básico de amenaza

Por tal motivo, se invita al municipio para que durante la fase de formulación efectúe los ajustes y complementos requeridos.

## 2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y DE LA METODOLOGÍA APLICADA

El proyecto ejecutado por Cortolima, de forma consistente con el enfoque poblacional que se propuso adoptar, acogió la implementación de la Estrategia “PASE AL DESARROLLO” para adelantar la construcción de los productos correspondientes a las dos fases de la revisión y ajuste previstas, para lo cual recibió la asesoría técnica y metodológica de la Corporación Desarrollo para la Paz del Piedemonte Oriental – CORDEPAZ, con la cual GIZ suscribió un contrato Grant para acompañar el proceso dada su experiencia en aplicación de la Estrategia en otras regiones del país. CORDEPAZ además estuvo a cargo de análisis de condiciones, por lo que ya tenía un conocimiento previo del estado actual del ordenamiento territorial en los municipios y de sus dinámicas territoriales.

La estrategia PASE al desarrollo es una solución creada por el Fondo de Población de las Naciones Unidas – UNFPA Colombia y la Universidad Externado de Colombia con el concurso de entidades nacionales y regionales de planeación y de organizaciones sociales del nivel regional entre ellas las entidades facilitadoras de los Programas Regionales de Desarrollo y Paz, para “fortalecer las capacidades de las personas, las instituciones, las organizaciones y la sociedad en materia de gestión del conocimiento de las dinámicas de población y su incorporación en la gestión integral del desarrollo”<sup>1</sup>, a través de los instrumentos de planificación territorial.

El objetivo fundamental de la estrategia es fortalecer la capacidad técnica local para la planeación integral con perspectiva poblacional y mirada subregional. En este sentido, los propósitos específicos que se persiguen con su implementación en el desarrollo de las fases previstas para la revisión y ajuste de POT, son los siguientes:

- Fortalecer la capacidad técnica, conceptual y metodológica de los actores clave a nivel territorial para integrar las dinámicas de población y desarrollo en los procesos de ordenamiento territorial, desde una perspectiva subregional. Para este propósito la Estrategia se fundamenta en la formación de Grupos de Expertos Locales en Población y Desarrollo - GELP&D, los cuales están conformados por autoridades locales, instancias de planificación y representantes de la sociedad civil.

En el ejercicio adelantado en Tolima y bajo el liderazgo de CORTOLIMA, en Rioblanco y en los demás municipios se conformó un Grupo de Expertos Locales en Población & Desarrollo (GELP&D), con quienes inicialmente se propuso adelantar seis encuentros para el análisis de las dinámicas demográfica y poblacional del territorio.

- Desarrollar metodologías que permitan a los Grupos de Expertos Locales en Población y Desarrollo - GELP&D, avanzar en el reconocimiento de la realidad de su territorio y comprender no solo cómo funciona, sino también cuáles son los roles de los actores

---

<sup>1</sup> Lara, P.J. y Castro, J.A. La Estrategia “PASE AL DESARROLLO”. Tomado de: Segundo encuentro nacional “Dinámicas de Población, desarrollo y territorio”. Convenio UNFPA – Universidad Externado de Colombia, 2012

(Institucionales y comunitarios), en la administración, manejo y conservación de este. El fundamento conceptual y metodológico de esta apuesta es el Modelo BIT PASE, desarrollado por la Universidad Externado de Colombia.

- Fortalecer el conocimiento del marco normativo y técnico en materia de ordenamiento territorial, ambiental y del desarrollo rural.
- Desarrollar capacidades en los equipos técnicos (institucionales y municipales) para la elaboración participativa de documentos técnicos que sustentan la revisión y ajuste del POT, acordes con los lineamientos técnicos del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. Para este propósito se diseñan y ejecutan programas de asistencia técnica y formación activa con participación de actores claves de los municipios, así como de instituciones nacionales y regionales con competencias en temas de ordenamiento territorial, ambiental y de la propiedad rural. Para la ejecución de los programas se diseñan e implementan espacios de diálogo multiactor y multinivel a nivel local y regional.
- Contribuir a la consolidación y puesta en marcha del Expediente Municipal como herramienta que garantice el conocimiento permanente de los impactos derivados de la implementación del POT y la sostenibilidad del proceso de seguimiento como una práctica institucional continua que ofrece insumos para tomar decisiones sobre el desarrollo territorial local.

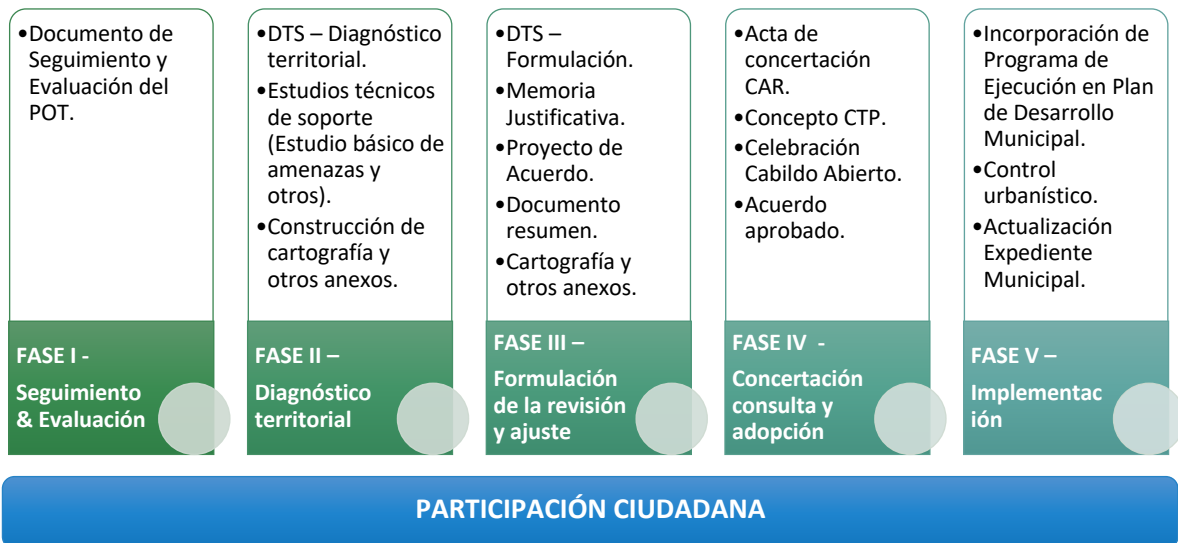
En desarrollo de su apuesta para el logro de los objetivos propuestos, la Estrategia PASE AL DESARROLLO considera los siguientes principios rectores:

1. Respeto por la **responsabilidad de la institucionalidad y de los actores locales** en la construcción de los destinos de su población y territorio. Parte de la voluntad política y compromiso de los actores locales.
2. Se fundamenta en un **proceso de Asistencia Técnica y Formación Activa**, en el cual se trabaja tanto en desarrollo de productos como en fortalecimiento de capacidades.
3. **NO es una consultoría.**
4. **NO se traen soluciones importadas**, se crean las condiciones para la respuesta a los problemas locales a partir del conocimiento local acumulado y del saber compartido.
5. **Respeto por la autoría y las decisiones** que finalmente adoptan los equipos locales.
6. **Se trabaja estableciendo relaciones horizontales entre iguales**, independiente de los roles que desempeñen, asumiendo posturas de cooperación, diálogo y compromiso permanente entre las partes.
7. **La Estrategia le apuesta por el aprendizaje cooperativo y la construcción de conocimiento colaborativo**, en la que no solamente es relevante el conocimiento técnico y científico, sino también el conocimiento local con que cuentan los actores territoriales (grupos de expertos locales – otros actores participantes en los espacios de diálogo multiactor y multinivel).
8. **La apuesta de desarrollo es integral**, parte de la búsqueda de equilibrios entre la dinámica de la población y las dinámicas socioeconómicas y ambientales.

Considerando la disponibilidad de recursos e información e insumos técnicos requeridos para avanzar en la obtención de los documentos que conforman el expediente del proceso, de conformidad con lo dispuesto por el Decreto 1077 de 2015, en especial el artículo 2.2.2.1.2.6.5 en concordancia con los artículos 2.2.2.1.2.3.1 y 2.2.2.1.2.4.1., la Estrategia “PASE AL DESARROLLO” propone entender la revisión y ajuste de POT como un proceso técnico y político, en el cual la concertación, consulta y adopción es decisiva, por lo que hay que desarrollarlo con un enfoque de gobernanza territorial que permita avanzar en la obtención de productos por fases. En este sentido, la Estrategia sugiere cinco fases, las cuales se pueden adelantar de forma consecutiva y que derivan en la obtención de los diferentes productos, tal como se presenta en el

**Gráfico 1.**

*Gráfico 1. Fases para la revisión y ajuste de POT y su implementación según la Estrategia “PASE AL DESARROLLO”*



Fuente: CORDEPAZ, Hoja de ruta para la revisión y ajuste de POT propuesta por la Estrategia PASE AL DESARROLLO, 2020

La Estrategia “PASE AL DESARROLLO” se organiza a partir de cuatro componentes, tal como se ilustra en el **Gráfico 2.**

A continuación, se realiza una breve descripción de la forma como se dispuso el proyecto para la implementación de la Estrategia:

- **Marco normativo:**

Tal como se estableció antes, a través del proceso de revisión y ajuste se da cumplimiento a la competencia del municipio establecida en el artículo 7, numeral 4 de la Ley 388 de 1997. Para este



fin, se dio inicio al proceso técnico establecido en el artículo 2.2.2.1.2.4.1. del Decreto 1077 de 2015, en lo que tiene que ver con el diagnóstico, para cuya realización se siguió lo dispuesto en el artículo 2.2.2.1.2.4.3 en relación con las características y productos del mismo.

- **Modelo conceptual<sup>2</sup>:**

La Estrategia tiene en el **Modelo BIT-PASE<sup>3</sup>** su base conceptual y metodológica. Para incorporar la dinámica poblacional y realizar una lectura integral del territorio que contribuya a tomar mejores decisiones de política pública, el modelo propone una ruta **de tres momentos y diez pasos<sup>4</sup>**, en la cual se trata de:

*Gráfico 2. Componentes de la Estrategia “PASE AL DESARROLLO”*



Fuente: Estrategia PASE AL DESARROLLO y su aporte a la planeación participativa: una mirada desde la experiencia de CORDEPAZ en procesos ordenamiento territorial, CORDEPAZ, 2020.

**Momento 1. Identificar:** cómo son y cómo se expresan las **interacciones** que se dan entre **la población humana** (bien sean individuos o grupos poblacionales o sociales que expresan intereses colectivos que se han construido a lo largo de la colonización del territorio) y **la base ambiental** (natural y construida) del territorio a partir de su dinámica demográfica (que define un crecimiento, tamaño,

<sup>2</sup> Tomado de: Estrategia PASE AL DESARROLLO y su aporte a la planeación participativa: una mirada desde la experiencia de CORDEPAZ en procesos ordenamiento territorial, CORDEPAZ, 2020.

<sup>3</sup> O Modelo para la comprensión y transformación de las tensiones que se generan en las interacciones entre la población y las dimensiones ambiental, económica y social del desarrollo.

<sup>4</sup> Comité Especial de la CEPAL sobre Población y Desarrollo 2012 Población, territorio y desarrollo sostenible Panel 4: Territorio y políticas públicas, Quito, Ecuador, Julio de 2012, [https://www.cepal.org/sites/default/files/presentations/4-3paulojavierlara\\_0.pdf](https://www.cepal.org/sites/default/files/presentations/4-3paulojavierlara_0.pdf)

estructura, distribución y movilidad de la población en el territorio), y **las implicaciones o efectos** (positivos y negativos) que estas interacciones **generan en las demás dimensiones** del desarrollo (Ambiental, Sociocultural y Económica).

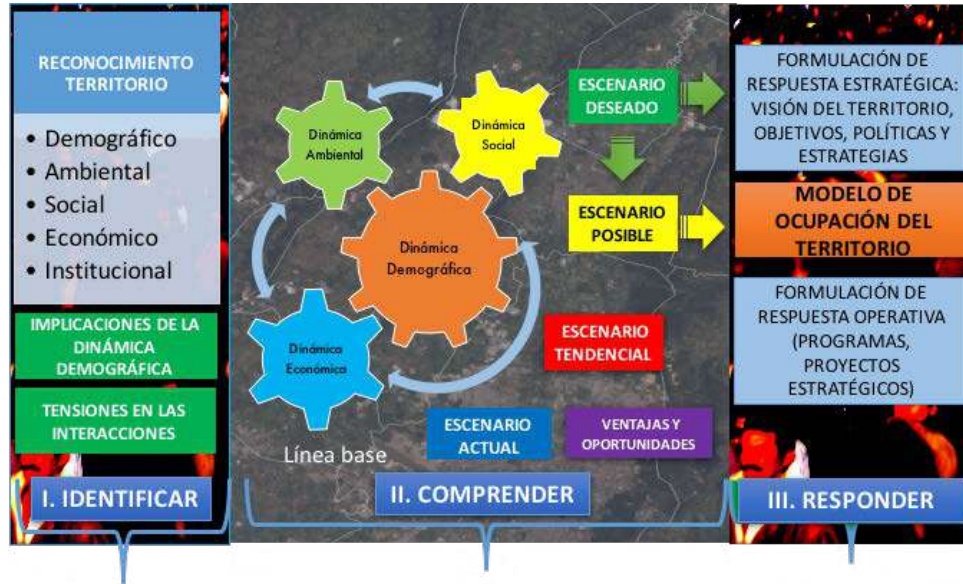
El modelo centra su interés en la identificación de aquellas interacciones con implicaciones negativas o problemáticas (que representan desequilibrios o desbalances) para tratar de comprender qué o quienes las originan (los generadores), qué o quienes las agravan o cronifican (los reforzadores), qué o quienes están contribuyendo a superarlas o transformarlas (los liberadores) y cuáles son sus efectos o impactos en la población o en el territorio (las implicaciones); de este análisis surge el concepto de “tensión” que se define como “un conjunto de presiones provenientes de una o varias dimensiones del desarrollo, que actúan en diferentes direcciones, generando cierto grado de estrés gracias al cual se mantienen o transforman las dinámicas demográficas, ambientales, sociales o económicas” (Material PASE al Desarrollo, BIT PASE: UEC – UNFPA).

**Momento 2. Comprender:** Una vez se tiene una buena base de tensiones formuladas, el paso siguiente es establecer **cómo son las relaciones que ligan unas tensiones con otras**, porque comparten diferentes elementos o estos se repiten de forma sistemática en unas y otras; cómo son los fenómenos de realimentación y **las implicaciones que tiene para el territorio o la población** que se presenten cúmulos de tensiones con diferentes efectos o implicaciones que se estén manifestando en determinadas zonas o sectores del territorio; este es el momento de comprensión y a partir de este análisis se construyen las configuraciones territoriales (actual y deseada) que son la base para la definición de escenarios de desarrollo (particularmente el tendencial y el posible) y a partir del escenario posible para la construcción del Modelo de Ocupación Territorial.

**Momento 3. Responder:** A partir de los grandes retos que se identifican para alcanzar la configuración deseada se define **la apuesta estratégica** (objetivos, políticas, estrategias), Modelo de Ocupación Territorial y programación de la inversión (programas, proyectos, recursos y mecanismos de gestión y financiación).

El **Gráfico 3** presenta la ruta general propuesta por el Modelo.

*Gráfico 3. Ruta metodológica del Modelo BIT PASE aplicada al proceso de revisión y ajuste de POT*



Fuente: Estrategia PASE AL DESARROLLO y su aporte a la planeación participativa: una mirada desde la experiencia de CORDEPAZ en procesos ordenamiento territorial, CORDEPAZ, 2020.

Para las fases de seguimiento y evaluación y diagnóstico territorial, se implementaron dos de los tres momentos que componen la Ruta Lógica del Modelo BIT PASE (Momento 1 – Identificar y Momento 2 – Comprender), los cuales comprenden los Pasos 1 a 8 de la ruta. El Momento 3- Responder se implementará durante las fases siguientes del proceso de revisión y ajuste del PBOT.

*Gráfico 4. Ruta metodológica del Modelo BIT PASE para procesos de revisión y ajuste de POT*



**Fuente:** Estrategia PASE AL DESARROLLO y su aporte a la planeación participativa: una mirada desde la experiencia de CORDEPAZ en procesos ordenamiento territorial, CORDEPAZ, 2020.

- **Componente metodológico:**

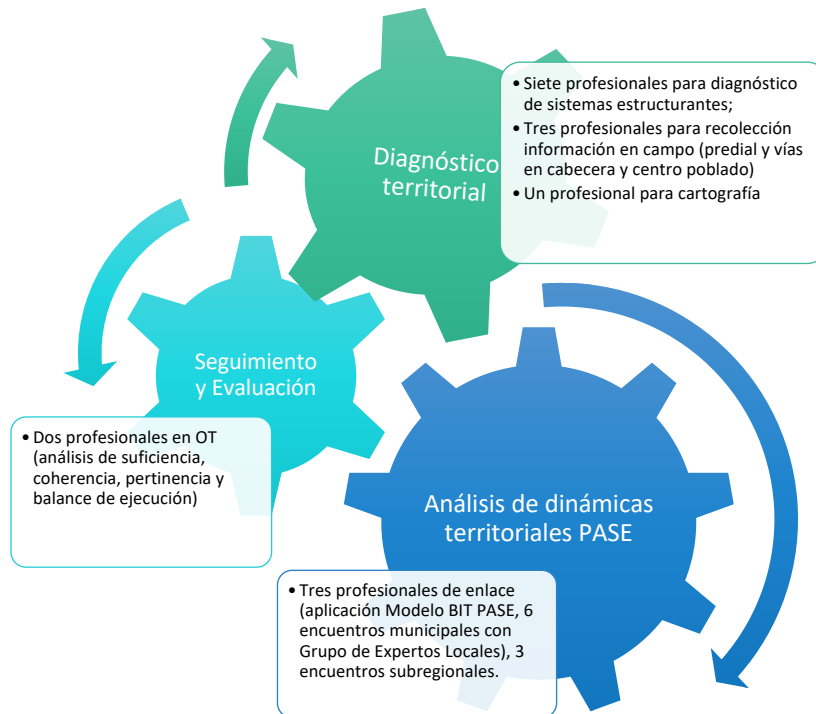
La transferencia metodológica de la Estrategia “PASE AL DESARROLLO” por parte de CORDEPAZ a Cortolima y su aplicación en Rioblanco y los municipios de Ataco y Rovira, se dio en el marco de un proceso de asistencia técnica y formación activa al equipo técnico del proyecto, para el cual se establecieron talleres de transferencia y jornadas de asistencia técnica presencial y virtual, además de acompañamiento a los espacios municipales y regionales previstos para la formación de los grupos de expertos locales.

- **Estructura logística y operativa**

Dados los resultados del análisis de condiciones que se realizó durante el periodo octubre de 2018 a febrero de 2019, los insumos técnicos existentes y el arreglo institucional entre Gobernación del Tolima y Cortolima para la realización de los Estudios Básicos de Amenaza de los tres municipios, el proyecto implementado por esta autoridad ambiental se centró en la realización de la Fase I – Seguimiento y Evaluación del POT y II – Diagnóstico territorial.

Para este propósito, se definieron tres frentes de trabajo del proyecto, tal como se presenta en el **Gráfico 5**.

Gráfico 5. Frentes de trabajo y equipo técnico vinculado por el Proyecto para su ejecución



Fuente: Elaboración CORDEPAZ, 2020

Para vincular la participación de actores claves municipales, se diseñó un programa de fortalecimiento de capacidades orientado a la apropiación del Modelo BIT PASE y su aplicación práctica al análisis de las dinámicas del territorio. En cada municipio, bajo el liderazgo de Cortolima se conformó un Grupo de Expertos Locales en Población & Desarrollo – GELP&D- con quienes inicialmente se propuso adelantar seis encuentros presenciales para el análisis de las dinámicas demográfica y poblacional del territorio. Este grupo estuvo conformado por representantes de la Alcaldía Municipal, Concejo Municipal, CTP, Organismos de Acción Comunal (ASOJUNTAS y JAC), Organizaciones Sociales de Base, Resguardos indígenas, Plataformas e Instancias de Participación, Enlaces de Programas Nacionales y de Programas de Cooperación Internacional con sede en municipio.

Gráfico 6. Diseño operativo y logístico para la vinculación de actores locales al análisis de dinámicas territoriales



Fuente: Elaboración CORDEPAZ, 2020

Desafortunadamente, los rezagos en la implementación de la hoja de ruta generados al inicio de la ejecución del proyecto y las posteriores medidas de aislamiento preventivo obligatorio implementadas por el Gobierno Nacional para contener la propagación del virus SARS Covid-19, sólo permitieron que se pudieran adelantar de forma presencial los encuentros 1 y 2. Todo el resto de la hoja de ruta se desarrolló a partir de trabajo en entornos virtuales con algunos de los integrantes del grupo de expertos locales. Esta situación limitó también la posibilidad de realizar trabajo de campo y adelantar reuniones y talleres con representantes de la administración municipal y comunitarios, con el fin de comprender y documentar de la mejor forma posible las situaciones identificadas tanto por el grupo de expertos locales como el equipo de profesionales del proyecto en orden a alimentar el diagnóstico territorial.

Los resultados de este trabajo, que se sintetizan en matrices de tensiones PASE y configuraciones territoriales (actual y deseada), las cuales se utilizaron para complementar el diagnóstico territorial a cargo del equipo interdisciplinario, permitiendo identificar generadores e implicaciones de las situaciones identificadas desde el análisis de información disponible en fuentes primarias y secundarias.

De esta forma, se avanzó en la construcción de documentos técnicos con participación social de las comunidades que contribuyen con gobernabilidad y gobernanza del territorio en materia de ordenamiento territorial.



### 3. GENERALIDADES DEL MUNICIPIO

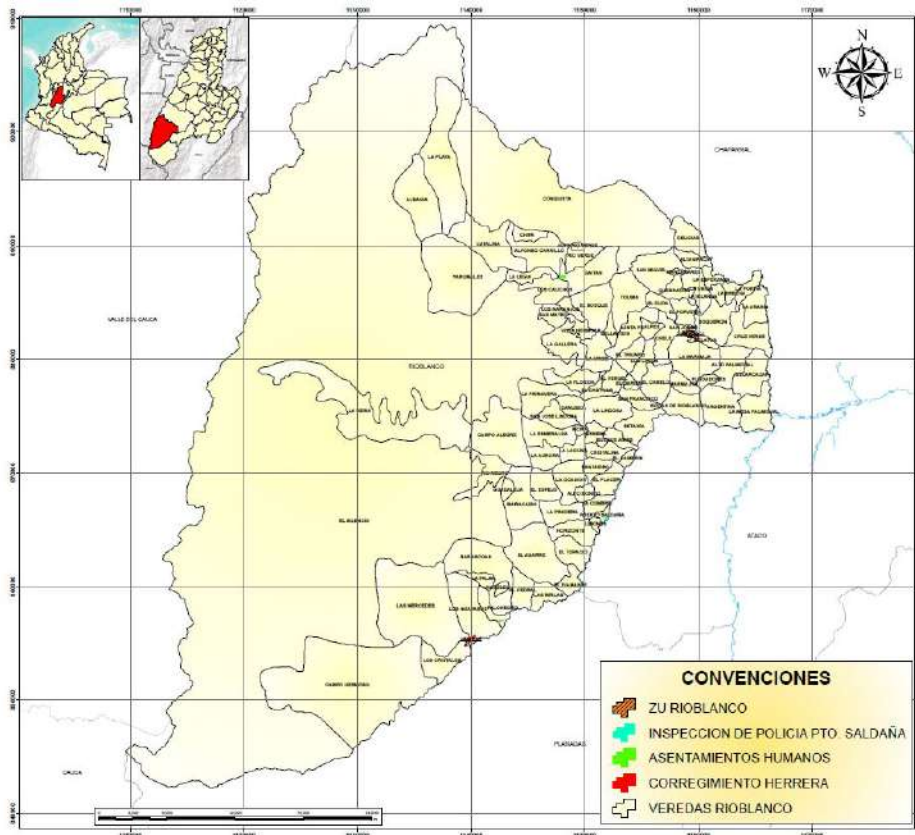
#### 3.1. LOCALIZACIÓN Y LÍMITES DE RIOBLANCO

El Municipio de Rioblanco, se encuentra situado al Suroccidente del Departamento del Tolima. La cabecera está localizada sobre los 3° 33' de latitud Norte y los 75° 40' de longitud al Oeste del Meridiano de Greenwich.

Rioblanco limita, según Ordenanza No. 011 de 1948, partiendo de la desembocadura del río Mendarco en el río Saldaña se sigue Mendarco arriba, colindando con el corregimiento del Limón hasta su nacimiento; y de allí a dar a la cordillera central o del Quindío, donde limita con el departamento del Valle del Cauca (lado occidental); de allí y ya por la parte Occidental y Sur, se sigue el límite con el mismo departamento del Valle del Cauca y por la cordillera ya citada hasta se con el departamento del Huila, en el nacimiento del río Saldaña. Por este río aguas abajo lindando con el municipio de Ataco, hasta encontrar la desembocadura del río Mendarco punto de partida. Los municipios con los que comparte límites son:

El **Gráfico 7** presenta la localización y límites del municipio.

*Gráfico 7. Localización y límites del municipio de Rioblanco*



Fuente: Ordenanza No. 011 de 1948.



- Norte: Chaparral
- Sur: Planadas
- Oriente: Ataco
- Occidente: Departamento del Valle del Cauca

### **3.2. RESEÑA HISTÓRICA DE RIOBLANCO**

De acuerdo con el Anuario Histórico-Estadístico del Tolima, 1958 (recuperado en agosto de 2015), la región fue descubierta por el español Diego Fernández de Bocanegra en 1584. Sus primeros pobladores fueron los indios Pijaos quienes pertenecían a las tribus comandadas por el cacique Calarcá.

En el año de 1900, los hermanos Tobías, Martín y Narciso Cárdenas, vecinos del municipio de Chaparral se establecieron en las orillas del Río Blanco, donde se dedicaron a diversos cultivos construyendo dos casas en lo que hoy es el marco de la Plaza.

Más tarde, llegó don Juan de la Cruz Vidales, quien además de construir su casa montó una gran hacienda, llamada Las Brisas, lo que determinó el nacimiento de un pequeño caserío, al que el gobierno departamental, elevó a la categoría de corregimiento con el nombre de Rioblanco, bajo la jurisdicción de Chaparral.

El Municipio de Rioblanco fue creado mediante la Ordenanza No 11 de 1948, siendo Gobernador del Tolima, el Teniente Coronel Hernando Herrera G., quien nombró como primer Alcalde de la localidad a Marco Tulio Carvajal y Presidente de la Junta de Gobierno a Antonio J. Marín. La dinámica del municipio, se estableció con las consideraciones y funciones de los demás municipios de Colombia, pero con la afectación permanente del orden público ya que por sus condiciones topográficas y desatención del Estado ha sido proclive para el fortalecimiento y refugio de los grupos alzados en armas.

En razón de la buena calidad de sus tierras, a finales de los años 70 y comienzos del 80, con el auge de la bonanza cafetera, el Municipio comenzó su consolidación como uno de los principales productores del grano en el departamento del Tolima, lo que trajo consigo el incremento poblacional.

Posteriormente, con la elección popular de alcaldes, fue elegido Alfonso Carrillo Castillo, hombre humilde y de extracción popular conocido por sus importantes ejecutorias, quien dejó el camino expedito hacia la descentralización administrativa con el concurso de un gran número de importantes líderes de la comunidad, y logró la vinculación del municipio al Plan Nacional de Rehabilitación - PNR, siendo su primer Coordinador el doctor Augusto Hernando Arias Cruz. Con este importante programa del Gobierno Nacional se abrieron espacios de participación ciudadana en los Consejos municipales de Rehabilitación - CMR, fortaleciendo la consecución de recursos para la solución de las diferentes

necesidades que fueron concertadas con la ciudadanía, especialmente obras de infraestructura que fueron vigiladas por las veedurías ciudadanas.

El segundo alcalde popular fue Yesid Guerrero Reyes, quien, con su gran calidad humana, su gran sentido de solidaridad y su comportamiento transparente y justo, adelantó importantes ejecutorias, especialmente, en materia de educación, salud y comunicación y participó junto con otras alcaldías del Sur del Tolima en la canalización de recursos para proyectos de electrificación rural y la construcción de la subestación de Chaparral.

Durante los años de 1998 al 2000 el centro poblado de Puerto Saldaña fue víctima de frecuentes hostigamientos por parte de grupos al margen de la Ley, quienes en noviembre de 1999 quemaron varias fincas provocando el temor en sus habitantes hasta que el primero de abril del 2000 ocurrió lo temido por todos los habitantes del sector, pues siendo las 5:30 am fue atacada por los insurgentes, acción que se prolongó durante tres días provocando el pánico de los habitantes quienes ante las amenazas y los hechos ocurridos les tocó dejar sus propiedades y desplazarse hacia diferentes lugares del país y de otros países quedando el pueblo totalmente deshabitado y las seis veredas dominadas por ellos: La Cumbre, Alto Bonito, La Ocasión, San Isidro y La Pradera.

En los últimos años la situación ha vuelto a la normalidad gracias a la gestión del Gobierno Nacional y de los Alcaldes de turno, con programas como Familias en su tierra y obras como la reconstrucción del Centro Educativo Luis Ernesto Vanegas Neira, reconstrucción del centro de salud, dotación de cuarto frío para los expendedores de carnes, reconstrucción del Acueducto, construcción del CDI, adecuación de un tramo de alcantarillado, construcción de polideportivos, encerramiento de centros educativos, el centro poblado resurgió, han retornado más o menos 203 familias y han llegado familias de otros Municipios colocando negocios contribuyendo así al progreso de la región.

## 4. MARCO INSTITUCIONAL DEL MUNICIPIO DE RIOBLANCO

### 4.1. ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA DEL MUNICIPIO

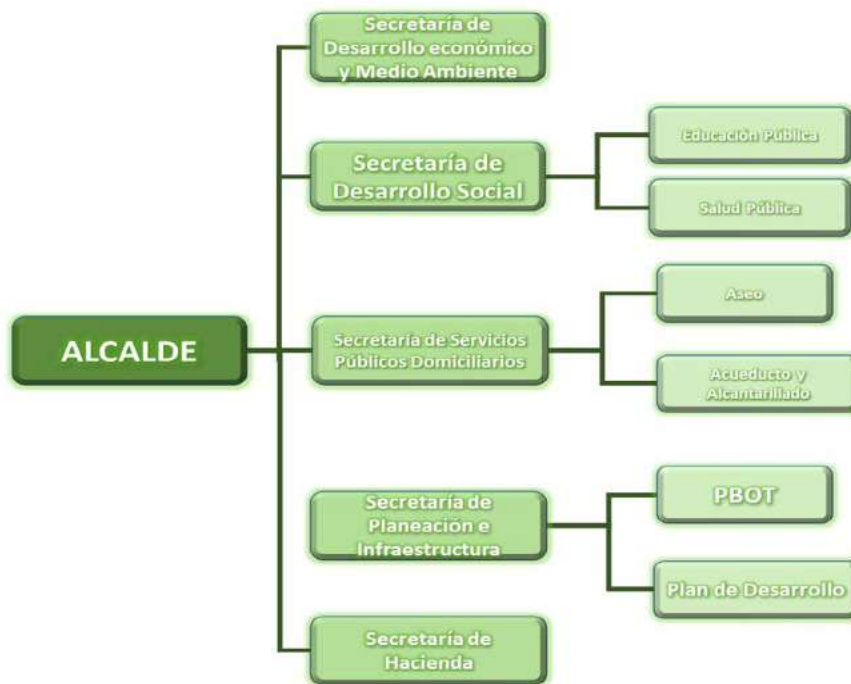
De acuerdo con Decreto 067 de 2018 expedido por el Alcalde Municipal, Rioblanco tiene una estructura de funcionamiento determinada por las siguientes dependencias, que cumplen funciones relacionadas con el ordenamiento territorial de la siguiente forma (Alcaldía Municipal de Rioblanco, 2018):

- **Despacho del Alcalde.** Como máxima autoridad del municipio debe liderar la implementación del Plan Básico de Ordenamiento Territorial -PBOT- y gestionar los recursos técnicos y financieros requeridos para el cumplimiento de sus disposiciones y ejecución de los programas y proyectos.
- **Secretaría de Hacienda.** Su función es coordinar y controlar el recaudo de los ingresos del Municipio por todo concepto. Debe velar por la gestión/asignación de recursos para la financiación de los programas y proyectos que permitan el cumplimiento de los establecido en el PBOT.
- **Secretaría de Desarrollo Económico y Medio Ambiente.** Tiene a cargo la implementación de todos los procesos relacionados con el diseño y ejecución del plan de emergencias, prevención y atención de desastres, las acciones de protección del medio ambiente y la asistencia técnica agropecuaria a pequeños y medianos productores.
- **Secretaría de Desarrollo Social.** Está a cargo de garantizar la ejecución de los recursos en los programas y proyectos relacionados con equipamientos de salud, educación y bienestar social, debe velar que en el municipio se presten los servicios de educación, salud y atención a la primera infancia, personas en condición de discapacidad y adultos mayores.
- **Secretaría de Servicios Públicos Domiciliarios.** Tiene la responsabilidad de velar por la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y disposición de residuos sólidos; está a cargo de la infraestructura y equipos con los que cuenta el municipio para tal fin.
- **Secretaría de Planeación e Infraestructura.** Coordinar la formulación del Plan de Desarrollo y el Plan Básico de Ordenamiento Territorial, así como la dirección de los procesos diseñados para su implementación, el seguimiento a los planes de acción de cada dependencia de la administración; así mismo, tiene a cargo la expedición de las licencias urbanísticas en el municipio, la gestión de estratificación y demás procesos de urbanismo del municipio, al igual que se encarga de la gestión y seguimiento el PBOT y las licencias de uso del suelo. Sumado

a lo anterior, está a cargo del seguimiento y acompañamiento a las obras civiles de infraestructura que se implementan en el territorio y de la administración del banco municipal de proyectos.

El municipio de Rioblanco cuenta con un organigrama de su estructura; sin embargo, por definiciones prácticas en el **Gráfico 8** se presenta un organigrama ajustado sólo a las dependencias que tienen relación con los temas de Ordenamiento territorial:

*Gráfico 8. Municipio de Rioblanco. Organigrama de la Alcaldía Municipal*



Fuente: Elaboración propia con base en la información del Decreto 067 de 2018.

## **4.2. CAPACIDAD INSTITUCIONAL DEL MUNICIPIO**

Rioblanco es un municipio de sexta categoría<sup>5</sup>, cuenta con un entorno de desarrollo intermedio, de acuerdo con metodología de tipologías municipales del Departamento Nacional de Planeación.

La ubicación en estas posiciones lo destacan como un municipio de baja capacidad institucional, lo cual es confirmado por la Medición del Desempeño Municipal, que es una metodología desarrollada por el Departamento Nacional de Planeación para incentivar una mejor gestión, calidad en el gasto público y una inversión orientada a resultados en las entidades territoriales. La Medición de Desempeño Municipal (MDM) tiene como objetivo medir, comparar y ordenar a los municipios según

<sup>5</sup> De conformidad con la categorización definida en la Ley 1551 de 2012, art. 7º y la Resolución No. 400 de 2019, expedida por la Contaduría General de la Nación, la cual tiene como principal factor de jerarquización los ingresos corrientes de libre destinación de la entidad territorial

su desempeño municipal entendido como capacidad de gestión y resultados de desarrollo teniendo en cuenta sus dotaciones iniciales. Adicionalmente existen otras metodologías que detallan en otros aspectos, por lo que en la medida que exista información para el municipio se presentan algunos indicadores complementarios para tener una aproximación más cercana a la realidad local.

De acuerdo con la información recuperada en (Departamento Nacional de Planeación -DNP-, 2018) este municipio se encuentra clasificado en el Grupo 5 -G5-, en el cual se ubican los territorios con un nivel bajo de capacidades iniciales; es decir, cuyos indicadores determinan un índice de capacidad bajo, altos niveles de desigualdad y bajos niveles de calidad de vida de sus habitantes. Esto implica que este es un territorio que debe afrontar grandes retos en términos de planificación estratégica, para la transformación de su realidad local, lo cual requiere desarrollar un ejercicio de ordenamiento territorial orientado a generar condiciones y capacidades de mediano y largo plazo para cumplir con este propósito. La información se encuentra disponible para el periodo 2016-2017.

En la **Tabla 1** se presenta la medición de los indicadores del Índice de Capacidades Iniciales del Municipio de Rioblanco para el periodo de referencia:

**Tabla 1. Municipio de Rioblanco. Grupo de Indicadores de Capacidades Iniciales 2015**

Variable	Valor Municipal	Promedio Departamental	Promedio Grupo de Capacidades Iniciales
Habitantes por Establecimiento Comercial Activo*	91,77	69,28	230,33
Valor Agregado per cápita* (Promedio 4 años)	\$ 6.616.605	\$ 10.117.009	\$ 5.240.294
Tamaño de la Población	24.553	29.963	20.402
Porcentaje de Población en Cabecera	19%	46%	27%
Densidad Poblacional*	21,6	64	58
Pertenencia al Sistema de Ciudades	NO		
Ingresos Tributarios Per - Cápita (promedio 4 años)	\$ 59.666	\$ 163.084	\$ 50.638

Fuente. Departamento Nacional de Planeación, Visor del Índice de Desempeño Municipal, 2018.

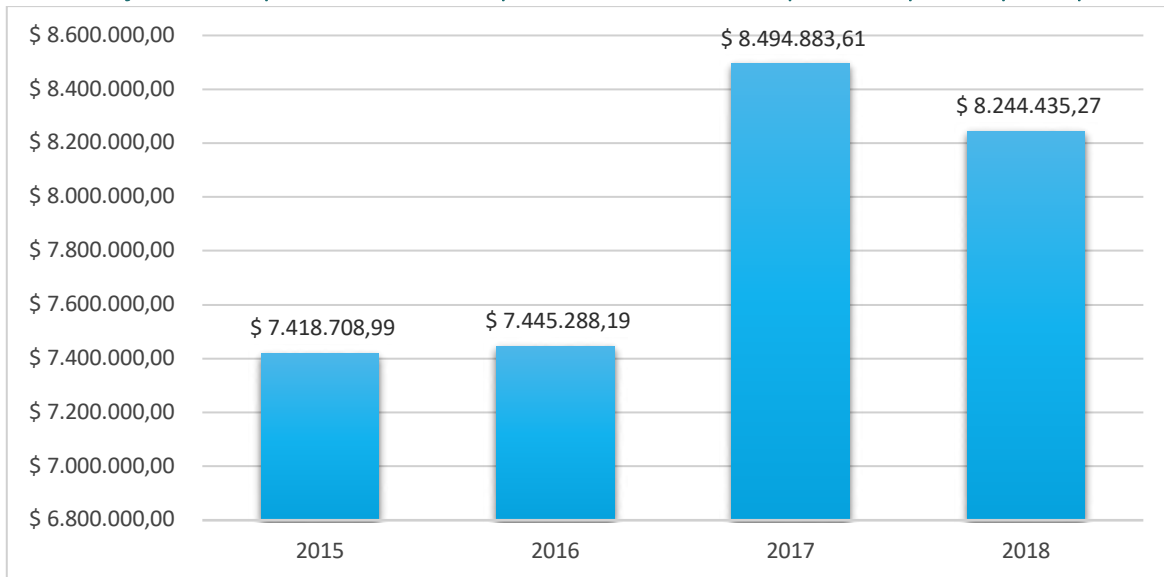
\* Se determina con base en la densidad empresarial (número de establecimientos con matrícula mercantil actualizada).

\* Se refiere a la contribución per cápita (por persona/habitante) municipal al PIB departamental.

\* Número de personas por kilómetro cuadrado.

Como se puede observar en la **Tabla 1**, en Rioblanco existe una densidad empresarial superior al promedio departamental (91,77 y 69,28 respectivamente), situación que no representa una ventaja del municipio frente al departamento, en la medida que en ambas entidades territoriales se encuentran por debajo del promedio del grupo de capacidades iniciales (230,33); así mismo, es importante destacar que año a año el número de empresas que actualizan su registro, las que lo cancelan y las que se registran por primera vez es variable y difícil de predecir, en la medida que esta situación obedece a las dinámicas del mercado local.

**Gráfico 9. Municipio de Rioblanco. Comportamiento del PIB Per Cápita Municipal 2015p-2018p**



Fuente. Elaboración propia con base en los datos de las cuentas nacionales departamentales del DANE, 2020.

Frente al valor agregado per cápita, se observa que Rioblanco posee un PIB per cápita promedio de \$ 6.616.605, para el periodo 2015 - 2018, el cual se encuentra por debajo del promedio departamental que se ubica en \$ 10.117.009; y, por encima del promedio del grupo de capacidades iniciales (G5) que se ubica en \$ 5.240.294 para este periodo. En el **Gráfico 9**, se puede observar que este indicador presentó un incremento con relación al 2015 de aproximadamente del 18% al 2018, lo cual indica que las condiciones de generación de valor agregado en el municipio han venido mejorando; sin embargo, esto no implica que en términos de distribución se haya venido teniendo la misma tendencia (esto se ampliará más adelante), estos datos se estimaron con base a los datos disponibles en las cuentas nacionales del DANE (DANE, 2018).

Frente al tamaño de la población, el DANE a partir del Censo Nacional de Población y Vivienda del 2005 proyectó un crecimiento negativo, por lo que para el 2015, Rioblanco debía tener 24.553 habitantes y para 2018 24.244 habitantes (54% hombre y 46% mujeres) (DANE, 2005).

Sin embargo, para el 2018, con el nuevo censo de población y vivienda, se identificó que en el municipio hay 22.771 habitantes (1.473 habitantes o 6% menos pobladores de los proyectados para el año 2018 por el DANE con base en el censo 2005), de los cuales el 47,34% son mujeres,

incrementando en nivel de participación de este grupo poblacional (Corporación Autónoma Regional del Tolima -CORTOLIMA-, 2019).

El porcentaje de población en la cabecera municipal presentado en la **Tabla 1**, es inferior tanto en comparación con el promedio departamental, como con el grupo de capacidades iniciales; esto se debe en gran medida a dos factores: el primero, es que al igual que otros municipios del departamento, Rioblanco es un municipio con una amplia extensión de suelo rural y con una alta vocación productiva agropecuaria (soportada en el café, cacao y ganadería como se verá más adelante); el segundo factor, es que de acuerdo al PBOT el suelo rural del municipio es casi 20 veces más grande que el urbano.

De acuerdo a los datos de la **Tabla 1**, la densidad poblacional del municipio es muy inferior a la del nivel departamental y al promedio del grupo de capacidades, ya que en Rioblanco hay 21 habitantes por km<sup>2</sup>, mientras que en el departamento en promedio hay 64 y en el G5 58, esto según los datos de la proyección poblacional 2015; ahora bien, con los datos del censo 2018, la densidad poblacional de municipio se ubica en 10 habitantes por km<sup>2</sup> (Departamento Nacional de Planeación -DNP-, 2020), en términos de espacio público, goce de bienes y servicios ambientales implica una situación favorable para el municipio; sin embargo, en términos de conectividad vial, infraestructura, servicios públicos y saneamiento básico, implica que es mucho más difícil garantizar la infraestructura necesaria para los mismos, sobre todo para la población más distante del casco urbano, considerando que el nivel de ruralidad del municipio según el DNP es Rural Disperso (DNP, 2017).

Como se puede observar en el **Gráfico 10**, Rioblanco se encuentra por encima del promedio del grupo de capacidades iniciales (G5) en la medición del desempeño municipal, ya que mientras que el municipio obtuvo una medición de 46,9 y 47,3 para los años 2016 y 2017 respectivamente, en promedio del grupo fue de 40,16 y 41,98 para el mismo periodo; así mismo, el municipio ocupó la posición 37 y 49 de 218 municipios del grupo durante el 2016 y 2017 respectivamente, lo que permite identificar una caída en la puntuación de este indicador de desempeño municipal, cayendo 12 posiciones en el escalafón de municipios de un año a otro (DNP, 2017).

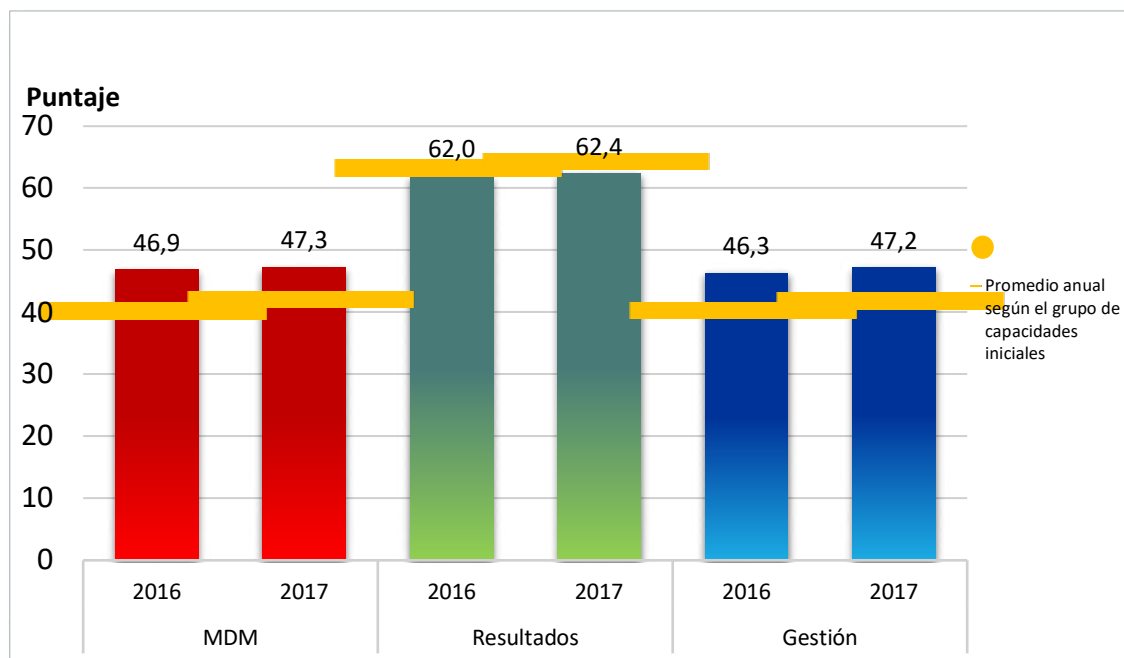
Para el 2017, el desempeño de municipio tuvo una calificación aceptable en la ejecución de Ingresos Propios con un 63,99%, una tasa elevada de Mortalidad Infantil (13,4 por cada 1000 habitantes); frente a los Ingresos tributarios y no tributarios apenas obtuvo un 31,86%, la cobertura de energía eléctrica rural llegó apenas al 86,6% y la de acueducto al 52,6%. Sin embargo, no todo fue malo en la medición del desempeño municipal para Rioblanco en el 2018; frente a la Organización de la información la máxima calificación de 0,68 sobre 1, en el uso de instrumentos OT llegó al 50%, frente a la Violencia Intrafamiliar tuvo una tasa de 28,7‰, frente a la Rendición de Cuentas llegó a 0,91 sobre 1,00; y frente a la Vacunación Pentavalente llegó al 92,2% de la población (DNP, 2017).

Así mismo se puede observar en el **Gráfico 10** que Rioblanco se encuentra por debajo del promedio del grupo de capacidades iniciales (G5) en la medición de los resultados del desempeño municipal; sin embargo se acerca mucho a igualarlos, ya que mientras que el municipio obtuvo una medición de 62 y 62,4 para los años 2016 y 2017 respectivamente, en promedio del grupo fue de 63,30 y 64,24 para el mismo periodo; así mismo, el municipio ocupó la posición 138 y 148 de 218 municipios del



grupo durante el 2016 y 2017 respectivamente, lo que permite identificar un desmejoramiento en la puntuación de este indicador de desempeño municipal, bajando 11 posiciones en el escalafón de municipios (DNP, 2017).

*Gráfico 10. Municipio de Rioblanco. Comparación de los Indicadores de Desempeño Municipal 2016-2017*



Fuente. Copiado de Departamento Nacional de Planeación -DNP- Visor de Medición de Desempeño Municipal 2017.

Frente a la cobertura neta de educación en transición, fue de 46,2% durante el 2017 incrementando en 1,7% con relación al 2016, para el 2018 subió hasta 53,42%; para la educación media fue del 25,8% para el 2017, mientras que para el 2018 fue de 24,4%, frente a las pruebas saber 11 de matemáticas el promedio fue de 47,21 puntos (incrementando en 3,69 puntos con relación al 2016), este indicador para el 2018 se ubica en 46,85 puntos, presentando una leve caída; las pruebas saber 11 de lenguaje son otro indicador, el cual se ubicó entre el 2017 en 50,30 puntos y en el 2018 en 49,91 puntos en promedio (no presentó mayores variaciones) (DNP, 2017).

En salud la cobertura fue del 87,7% y 88,8% para los años 2016 y 2017 respectivamente, por su parte la cobertura en vacunación pentavalente pasó del 95,5% en el 2016 al 92,2% en el 2017 presentando una baja en la cobertura; mientras que la tasa de mortalidad infantil presentó un incremento pasando 23,61 en el 2016 a 24,07 por cada 1000 nacidos vivos en el 2017 (DNP, 2017).

Finalmente se puede observar en el **Gráfico 10**, que Rioblanco se encuentra por encima del promedio del grupo de capacidades iniciales (G5) en la medición de la gestión municipal, ya que mientras que el municipio obtuvo una medición de 46,32 y 47,17 para los años 2016 y 2017 respectivamente, en

promedio del grupo fue de 40,23 y 41,76 para el mismo periodo; así mismo, el municipio ocupó la posición 41 y 49 de 218 municipios del grupo durante el 2016 y 2017 respectivamente (DNP, 2017).

No se logró incrementar el nivel de recursos propios para inversión y esto se ve reflejado en su bajo nivel de inversión con recursos propios del 2,6% para el 2017. De igual manera, se mide por el nivel de eficiencia en la ejecución de los recursos; como se puede observar para el 2017 Rioblanco presenta en la ejecución de recursos del Sistema General de Participaciones el 84,3%, mientras que la eficiencia en la ejecución de recursos propios fue del 48,6%, por su parte la eficiencia de ejecución de recursos procedentes de otras fuentes fue del 67,3%. Finalmente, para este periodo el municipio de Rioblanco cumplió con el 36,46% del plazo inicial en la ejecución de recursos del Sistema General de Regalías (DNP, 2017).

### **4.3. ÍNDICE DE TRANSPARENCIA INSTITUCIONAL**

En términos de transparencia, Rioblanco da cuenta del cumplimiento de acceso a la información y gobierno abierto, en la medida que tiene establecidos sus respectivos mecanismos de contacto (una oficina con dirección y líneas telefónicas), presenta la información de Interés a la comunidad empleando diferentes medios y canales de difusión, tiene definida una estructura orgánica y talento humano (como se puede observar en el numeral 4.1. de este documento, publica en su página web la normatividad que rige los diferentes procesos, en este mismo canal publica el presupuesto anual, el Plan de Desarrollo, y cumple con el reporte de los indicadores de control.

Así mismo, cumple con los parámetros establecidos por la ley para la contratación y hace públicos los términos de referencia para convocatorias al igual que carga la información requerida en el SECOP II, ofrece a través de sus dependencias trámites y servicios sin intermediación y de acceso público; al igual que aplica instrumentos de gestión de la información pública para su democratización y difusión, al igual que realiza los ejercicios de rendición de cuentas en las condiciones y plazos establecidos en la ley.

Frente a este grupo de indicadores en la Medición del Desempeño Municipal para el 2017, en la organización de la información Rioblanco obtuvo una puntuación de 0,67 sobre 1 para el 2016 y 2017, frente a la Rendición de Cuentas obtuvo 0,91 sobre 1 (en el 2016 obtuvo 0,92) y frente a atención al ciudadano pasó de 0,50 en el 2016 a 1,00 en el 2017, presentando un incremento en su evaluación. Esta situación se traduce en un incremento en la calificación en el índice de transparencia municipal en el periodo 2016 a 2017.

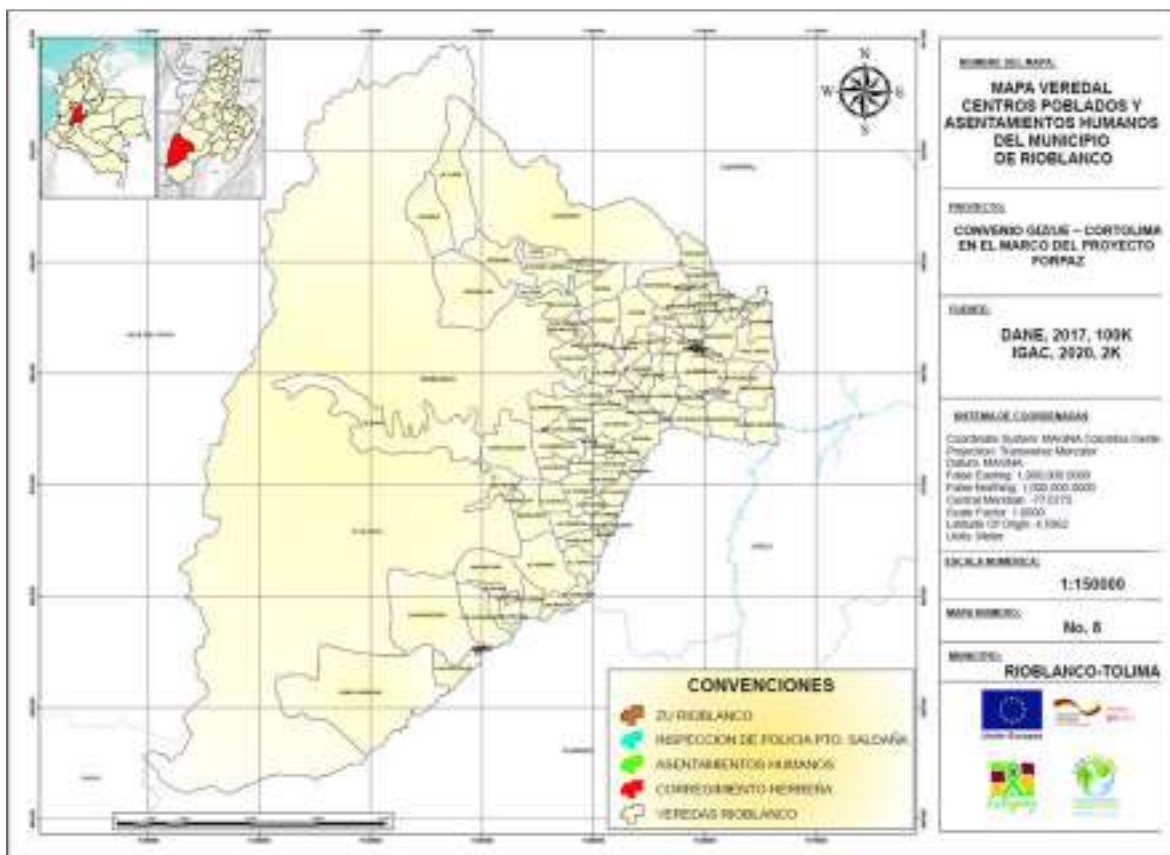
## 5. DIMENSIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA

### 5.1. ORGANIZACIÓN TERRITORIAL DE RIOBLANCO

#### 5.1.1. División Político Administrativa Rural

El territorio rural del municipio de Rioblanco, de conformidad con su Plan Básico de Ordenamiento Territorial, PBOT (Acuerdo 012 de 2002, art. 23) está organizado en dos inspecciones de policía y 95 veredas. Sin embargo, cuando se listan las veredas aparecen relacionadas ciento una (101). Véase Mapa 8 Anexo, el cual puede verse en [Gráfico 11](#). En el año 2011 por Acuerdo 019 se crea el corregimiento de Herrera, el cual había sido constituido como inspección de policía. No existe un acuerdo diferente al 012 de 2002 que establezca la división veredal; en este sentido, el documento oficial para el municipio que decide la división político administrativa es el PBOT.

*Gráfico 11. Municipio de Rioblanco. Mapa 8 - Mapa veredal, centros poblados y asentamientos humanos en suelo rural*



**FUENTE:** Elaboración equipo Cortolima con base en Acuerdo 12 de 2002, Acuerdo 019 de 2011, Carta veredal del DANE 2017 y Carta IGAC 2020.

## A. Corregimientos

De conformidad con lo establecido en el artículo 318 de la Constitución Política, los Concejos Municipales pueden dividir las zonas rurales en corregimientos, con el fin de mejorar la prestación de los servicios y asegurar la participación de los asuntos públicos de carácter local. En desarrollo de dicho mandato constitucional, la Ley 136 de 1994 en el artículo 117 estableció que el Acuerdo mediante el cual se divida el territorio del municipio en comunas y corregimientos, fijará su denominación, límites y atribuciones, y dictará las demás normas que fueren necesarias para su organización y funcionamiento.

La figura de corregimiento sugiere una división rural de mayor cobertura que permita a las veredas cercanas al centro poblado tener una articulación en función de prestación de servicios sociales y económicos. Históricamente, un corregimiento ha sido la jurisdicción de un corregidor.

La figura de corregimiento es de reciente aparición en el municipio, pues el Plan Básico de Ordenamiento Territorial - PBOT no definió la creación de corregimientos ni requisitos para su conformación futura; esta figura administrativa fue establecida con el Acuerdo 019 de noviembre 25 de 2011 el cual creó el Corregimiento de Herrera, que había sido definido como Inspección de Policía en el artículo 23 del Acuerdo 012 de 2002, PBOT.

El Acuerdo 019 de 2011 solo determina la conformación territorial del corregimiento y su forma de administración; posteriormente y en cumplimiento de lo establecido en la ley 136 de 1994 este es modificado por el Acuerdo 006 de 2012 donde fue incluido: 1. Coordenadas de localización; 2. Límites y 3. Reconformación de la Junta Administradora Local.

El Corregimiento de Herrera está integrado por el centro poblado de Herrera y las veredas: Campo Hermoso, Cristales, Los Guayabos, La Italia, Resguardo Indígena las Mercedes, La Palma, Barbacoas, Palo Negro, Las Juntas, El Cedral, Los Ángeles, El Diamante, Las Mirlas y El Agarre (Acuerdo 019 de 2011) en una área de 22.191,66 ha<sup>6</sup>.

*Tabla 2. Municipio de Rioblanco. Límites geográficos del Corregimiento de Herrera*

Ubicación	Límites
Norte	Veredas El Topacio, El Horizonte, La Pradera
Sur	Departamento del Valle del Cauca
Oriente	Municipios de Planadas y Ataco
Occidente	Terrenos de propiedad de la Nación

**Fuente:** Elaboración equipo CORTOLIMA, a partir del Acuerdo 006 del 30 de agosto de 2012

<sup>6</sup> Las veredas La Italia y Las Palmas no se encuentran espacializadas geográficamente. Estas veredas no son identificadas por el DANE y en los anexos cartográficos del PBOT no se encuentran. Por lo tanto el área calculada para el corregimiento no incluye el área de estas veredas.

Gráfico 12. Municipio de Rioblanco. Conformación territorial del Corregimiento de Herrera



**FUENTE<sup>7</sup>:** Elaboración equipo CORTOLIMA, a partir de Acuerdo 019 de 2011, Capa veredal del DANE 2017 y Capa IGAC 2020.

En los Acuerdos 019 de 2011 y 006 de 2012, se determina la conformación y elección de una Junta Administradora Local como órgano de control y un Corregidor en calidad de autoridad administrativa con jurisdicción y competencia en el corregimiento. Según información de la comunidad no hay junta administradora local ni corregidor nombrado solo, se reconoce un Inspector de Policía.

### B. Inspecciones de Policía

En el municipio de Rioblanco se constituyeron dos inspecciones de policía: Herrera y Puerto Saldaña (Acuerdo 012 de 2002, art. 23); no obstante, en el Acuerdo no se desarrolla su organización como inspecciones de policía y no hay un acuerdo previo del Concejo Municipal que apruebe su creación y decida sus límites. Por lo tanto, para el municipio su aprobación se da en el Acuerdo 012 de 2002 que adopta el PBOT. Por Acuerdo 019 del 2011 se creó el corregimiento de Herrera, quedando solo Puerto Saldaña como inspección de Policía.

<sup>7</sup> Las veredas La Italia y Las Juntas no se encuentran referenciadas geográficamente en la cartografía construida para el presente documento.

Según el documento de diagnóstico tomo I (que acompaña el PBOT) esta inspección se encuentra ubicada al sur del Municipio de Rioblanco, a la margen izquierda del río Saldaña, cuenta con un centro poblado cuyo suelo es rural con un área de 7,56 ha., 160 predios<sup>8</sup> y está constituida por las veredas: Cumbre, Alto Bonito, La Pradera, El Placer, El Topacio, El Cambrín, Limones, Horizonte, La Palma, Rionegro, San Isidro Guadaleja, Peñas Blancas, Ocasión, Espejo, Maracaibo, Vega Larga, Mirolindo y Los Guayabos<sup>9</sup>, en un área total de 8.169,30 ha<sup>10</sup>. De acuerdo con el municipio (Oficina de Desarrollo Económico y Medio Ambiente) el núcleo de Puerto Saldaña está compuesto por las veredas: Cambrín, El Placer, San Isidro, Brisas del Palmar, Pradera, Horizonte, La Palma, El Topacio y los Limones.

### C. Veredas

El PBOT vigente define que la organización del suelo rural está conformada por 95 veredas; no obstante, al listarlas se encuentran 101, las cuales se relacionan a continuación.

*Tabla 3. Municipio de Rioblanco. Veredas reconocidas en el PBOT*

No.	Vereda	Área (ha.)	Código DANE	No.	Vereda	Área (ha.)	Código DANE
1	Agarre	1.958,960	73616027	52	Laguna	390,061	73616055
2	Albania	1.832,199	73616001	53	Lejía	394,341	73616056
3	Alfonso Carrillo	1.216,144	73616002	54	Limonos	88,493	73616071
4	Alpes	243,690	73616004	55	Lindosa	937,658	73616057
5	Altagracia	340,816	73616005	56	Lirios	414,065	73616075
6	Alto Bonito		73616006	57	Manzanares	57,705	73616077

<sup>8</sup> Plan de Ordenamiento Social de la Propiedad Rural del Municipio de Rioblanco. Resolución No. 13031 del 4 de septiembre de 2019. ANT.

<sup>9</sup> El documento Diagnóstico que acompaña el PBOT indica que también hacen parte de esta inspección de policía las veredas Berlín y Sinaí de Ataco, no siendo reconocida esta relación funcional por la Alcaldía del municipio de Rioblanco.

<sup>10</sup> Las veredas Peñas Blancas, Vega Larga y Mirolindo no están espacializadas geográficamente ya que no están reconocidas por el DANE, ni en la cartografía del PBOT. Por lo tanto en el área calculada para la inspección de policía no se encuentran estas veredas.

No.	Vereda	Área (ha.)	Código DANE	No.	Vereda	Área (ha.)	Código DANE
		229,270					
7	Alto Palmichal	773,404	73616007	58	Marmaja	1.378,148	73616058
8	Ángeles	108,553	73616009	59	Marmajita	329,910	73616078
9	Arabia	585,705	73616046	60	Mercedes	4.771,288	73616069
10	Argentina	1.101,730	73616003	61	Mesa de Palmichal	916,752	73616059
11	Aurora	540,302	73616047	62	Mirlas	475,417	73616070
12	Barbacoas	2.011,969	73616010	63	Moral	82,487	73616079
13	Belarcazar	892,371	73616011	64	Naranjos	217,325	73616076
14	Bellavista	197,784	73616012	65	Ocasión	805,900	73616060
15	Betania	740,400	73616013	66	Palo Negro	348,329	73616080
16	Bocas de Rioblanco	745,967	73616014	67	Placer	537,955	73616037
17	Boquerón	1.089,606	73616015	68	Porfía	303,573	73616063
18	Bosque	1.048,017	73616028	69	Porvenir	416,791	73616038
19	Brecha		73616048	70	Primavera	994,252	73616065



No.	Vereda	Área (ha.)	Código DANE	No.	Vereda	Área (ha.)	Código DANE
		206,362					
20	Buenos Aires	274,678	73616016	71	Quebradón	403,377	73616082
21	Cambrín	136,489	73616029	72	Reina	4.785,524	73616066
22	Campoalegre	2.050,551	73616017	73	Río Negro	788,523	73616083
23	Campohermoso	1.429,115	73616018	74	Río Verde	448,615	73616084
24	Canelo	769,065	73616030	75	San Francisco	412,906	73616086
25	Castillo	284,862	73616031	76	San Isidro	345,179	73616087
26	Catalina	1.652,620	73616019	77	San Jorge	75,358	73616088
27	Cauchos	689,481	73616072	78	San José Lindosa	487,942	73616089
28	Cedral	568,553	73616032	79	San Mateo	388,706	73616090
29	Chele	625,173	73616020	80	San Miguel	1.126,863	73616091
30	Conquista	12.575,110	73616022	81	Santa Fe	787,709	73616092
31	Cristales	896,413	73616073	82	Tolima	1.128,323	73616093
32	Cristalina		73616023	83	Topacio	660,949	73616040

No.	Vereda	Área (ha.)	Código DANE	No.	Vereda	Área (ha.)	Código DANE
		478,081					
33	Cruz Verde	941,535	73616024	84	Triunfo	431,431	73616041
34	Cumbre	358,765	73616049	85	Unión	612,201	73616067
35	Danubio	427,296	73616025	86	Uribe	697,710	73616068
36	Darién	125,836	73616033	87	Verbena	302,051	73616094
37	Delicias	673,169	73616026	88	Vergel	399,354	73616042
38	Diamante	352,452	73616034	89	Vistahermosa	286,097	73616095
39	Duda	349,364	73616035	90	Yarumales	3.543,337	73616096
40	Esmeralda	901,614	73616050	91	Maracaibo	1.261,76	No tiene
41	Espejo	632,093	73616036	92	Relator	139,340	No tiene
42	Esperanza	223,768	73616051	93	Guadaleja	170,94	No tiene
43	Fundadores	163,305	73616043	94	Floresta	Sin Información	
44	Gaitán	1.189,684	73616044	95	Las Palmas	Sin Información	
45	Gallera	889,034	73616053	96	Buenavista	Sin Información	
46	Guayabos	1.521,727	73616074	97	Palmaseca	Sin Información	
47	Horizonte	652,826	73616045	98	Palmeras	Sin Información	

No.	Vereda	Área (ha.)	Código DANE	No.	Vereda	Área (ha.)	Código DANE
48	Irlanda	191,396	73616054	99	Peñas Blancas		Sin Información
49	La chipa	282,286	73616021	100	Bejuqueros		Sin Información
50	La Palma	260,508	73616061	101	San Rafael		Sin Información
51	La Pradera	660,389	73616064				

**FUENTE:** Elaboración equipo CORTOLIMA, a partir de Acuerdo 012 de 2002 Plan Básico de Ordenamiento Territorial Rioblanco. Tercer Censo Nacional Agropecuario (2014). Divipola DANE marzo (2020).

Al revisar la cartografía del PBOT se encuentran inconsistencias en las veredas relacionadas entre el Acuerdo Municipal y sus soportes cartográficos: veredas como La Playa, Alto Río Verde y La Florida si están identificadas en el mapa del PBOT, pero no se encuentran en el artículo 23 del acuerdo aprobatorio. Las veredas: Floresta, Las Palmas, Buenavista<sup>11</sup>, Palma Seca, Palmeras, Peñas Blancas, Bejuqueros y San Rafael no están identificadas en la cartografía PBOT, pero si listadas en el artículo 13 del Acuerdo.

Para el presente documento se utilizó la capa veredal DANE 2017 y las geometrías IGAC 2020 con el fin de espacializar las veredas relacionadas en el Acuerdo; la información del DANE coincide con el listado del PBOT en 93 de las 101 veredas y con la cartografía del PBOT en las tres (3) veredas identificadas pero no listadas en el acuerdo, para un total de coincidencia de 96 veredas<sup>12</sup>. Por esta razón las veredas: Floresta, Las Palmas, Buenavista, Palmaseca, Palmeras, Peñas Blancas, Bejuqueros y San Rafael no se encuentran espacializadas en la cartografía del presente diagnóstico.

El municipio en la formulación del Plan de Desarrollo 2020 – 2023 “Rioblanco Responde” identifica las veredas: Floresta, Las Palmas, La Palmera, Peñas Blancas y San Rafael. El municipio debe armonizar la división veredal reconocida en la actualidad con la decidida en el PBOT, y en el marco de la revisión y ajuste del mismo realizar las aclaraciones necesarias.

<sup>11</sup> El nombramiento de estas veredas (Las Palmas y Buenavista) en el acuerdo del PBOT puede corresponder a un error de digitación, ya que en la cartografía del PBOT y del DANE se encuentran georeferenciadas las veredas La Palma y Bellavista.

<sup>12</sup> Es importante aclarar que en la cartografía y los archivos Shape construidos para el presente documento se relacionan 97 veredas, ya que el DANE nombra la vereda El Silencio, en la zona identificada como territorios nacionales por el PBOT y por el municipio como parques nacionales.

Tabla 4. Municipio de Rioblanco. Veredas identificadas durante la elaboración del diagnóstico

No.	Vereda	Área (ha.)	Código DANE	No.	Vereda	Área (ha.)	Código DANE
1	Agarre	1.958,960	73616027	52	Laguna	390,061	73616055
2	Albania	1.832,199	73616001	53	Lejá	394,341	73616056
3	Alfonso Carrillo	1.216,144	73616002	54	Limonos	88,493	73616071
4	Alpes	243,690	73616004	55	Lindosa	937,658	73616057
5	Altagracia	340,816	73616005	56	Lirios	414,065	73616075
6	Alto Bonito	229,270	73616006	57	Manzanares	57,705	73616077
7	Alto Palmichal	773,404	73616007	58	Marmaja	1.378,148	73616058
8	Ángeles	108,553	73616009	59	Marmajita	329,910	73616078
9	Arabia	585,705	73616046	60	Mercedes	4.771,288	73616069
10	Argentina	1.101,730	73616003	61	Mesa de Palmichal	916,752	73616059
11	Aurora	540,302	73616047	62	Mirlas	475,417	73616070
12	Barbacoas	2.011,969	73616010	63	Moral	82,487	73616079
13	Belarcazar	892,371	73616011	64	Naranjos	217,325	73616076

No.	Vereda	Área (ha.)	Código DANE	No.	Vereda	Área (ha.)	Código DANE
14	Bellavista	197,784	73616012	65	Ocasión	805,900	73616060
15	Betania	740,400	73616013	66	Palo Negro	348,329	73616080
16	Bocas de Rioblanco	745,967	73616014	67	Placer	537,955	73616037
17	Boquerón	1.089,606	73616015	68	Porfía	303,573	73616063
18	Bosque	1.048,017	73616028	69	Porvenir	416,791	73616038
19	Brecha	206,362	73616048	70	Primavera	994,252	73616065
20	Buenos Aires	274,678	73616016	71	Quebradón	403,377	73616082
21	Cambrín	136,489	73616029	72	Reina	4.785,524	73616066
22	Campoalegre	2.050,551	73616017	73	Río Negro	788,523	73616083
23	Campohermoso	1.429,115	73616018	74	Río Verde	448,615	73616084
24	Canelo	769,065	73616030	75	San Francisco	412,906	73616086
25	Castillo	284,862	73616031	76	San Isidro	345,179	73616087
26	Catalina	1.652,620	73616019	77	San Jorge	75,358	73616088

No.	Vereda	Área (ha.)	Código DANE	No.	Vereda	Área (ha.)	Código DANE
27	Cauchos	689,481	73616072	78	San José Lindosa	487,942	73616089
28	Cedral	568,553	73616032	79	San Mateo	388,706	73616090
29	Chele	625,173	73616020	80	San Miguel	1.126,863	73616091
30	Conquista	12.575,110	73616022	81	Santa Fe	787,709	73616092
31	Cristales	896,413	73616073	82	Tolima	1.128,323	73616093
32	Cristalina	478,081	73616023	83	Topacio	660,949	73616040
33	Cruz Verde	941,535	73616024	84	Triunfo	431,431	73616041
34	Cumbre	358,765	73616049	85	Unión	612,201	73616067
35	Danubio	427,296	73616025	86	Uribe	697,710	73616068
36	Darién	125,836	73616033	87	Verbena	302,051	73616094
37	Delicias	673,169	73616026	88	Vergel	399,354	73616042
38	Diamante	352,452	73616034	89	Vistahermosa	286,097	73616095
39	Duda	349,364	73616035	90	Yarumales	3.543,337	73616096

No.	Vereda	Área (ha.)	Código DANE	No.	Vereda	Área (ha.)	Código DANE
40	Esmeralda	901,614	73616050	91	Maracaibo	1.261,76	No tiene
41	Espejo	632,093	73616036	92	Relator	139,340	No tiene
42	Esperanza	223,768	73616051	93	Guadaleja	170,94	No tiene
43	Fundadores	163,305	73616043	94	La Playa	Vereda identificada por el DANE y cartografía PBOT	
44	Gaitán	1.189,684	73616044	95	Alto Río Verde	Vereda identificada por el DANE y cartografía PBOT	
45	Gallera	889,034	73616053	96	La Florida	Vereda identificada por el DANE y cartografía PBOT	
46	Guayabos	1.521,727	73616074	97	Silencio (Parques Nacionales)	Vereda identificada por el DANE	
47	Horizonte	652,826	73616045				
48	Irlanda	191,396	73616054				
49	La chipa	282,286	73616021				
50	La Palma	260,508	73616061				
51	La Pradera	660,389	73616064				

FUENTE: Elaboración equipo CORTOLIMA, a partir de Acuerdo 012 de 2002 Plan Básico de Ordenamiento Territorial Rioblanco. Tercer Censo Nacional Agropecuario (2014). Divipola DANE marzo (2020). Capa veredal del DANE 2017 y Capa IGAC 2020.

### 5.1.2. División Político Administrativa Urbana

El municipio de Rioblanco cuenta con 3.666 Habitantes solo en cabecera, según el censo 2018 realizado por el Departamento Administrativo Nacional de estadísticas (DANE). De acuerdo al PBOT vigente, el área urbana del municipio se encuentra dividida político administrativamente por ocho (8) barrios *“Brisas, Buenos Aires, Cámbulos, Esperanza, Bello Horizonte, San José, Gaviota y Fátima”* (Plan Básico de Ordenamiento Territorial de Rioblanco 2000 – 2009. Tomo I Diagnostico. Pág. 255).

En el Boletín de Estadísticas del Municipio de Rioblanco 2011-2014 publicado por la Gobernación del Tolima se identifican diez (10) barrios: Las Brisas, Buenos Aires, JVC Los Cámbulos, La Esperanza, Bello Horizonte, San José, La Gaviota, Gaitán, JVC Cootransrío y JVC Los Ocobos.

El Concejo Municipal en uso de sus facultades por Acuerdo N° 007 de 2014 modifica el perímetro urbano incluyendo al suelo urbano el predio donde hoy existe la urbanización Cootransrio.



Actualmente, según datos obtenidos en la recolección de información en campo en el Municipio de Rioblanco se cuenta con trece (13) barrios en la cabecera, que se relacionan en la [Tabla 5](#):

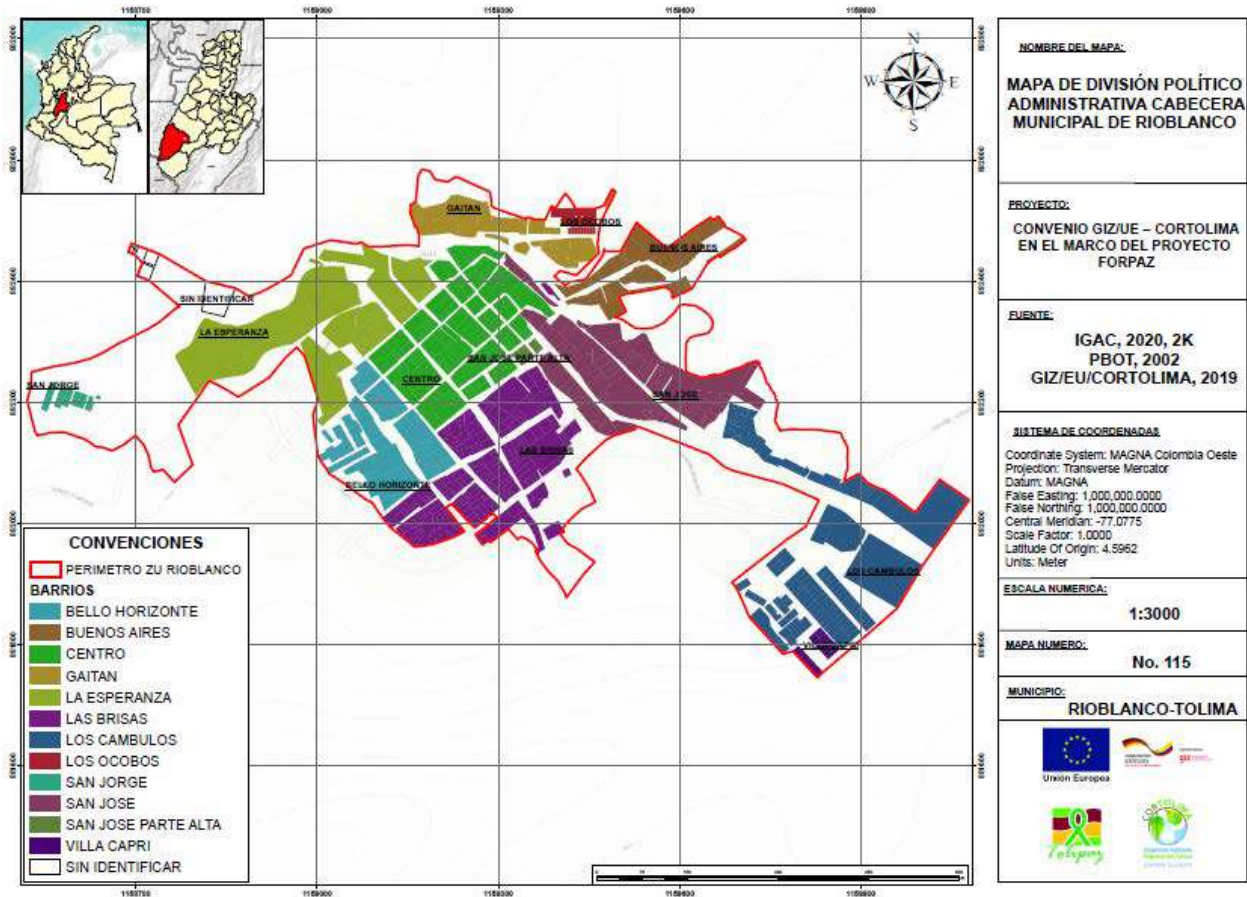
*Tabla 5. Municipio de Rioblanco. Barrios y asentamientos conformados en la cabecera municipal*

ID	BARRIOS LEGALMENTE CONSTITUIDOS	HABITANTES
1	BELLO HORIZONTE	1.952
2	BUENOS AIRES	1.170
3	CENTRO	1.839
4	GAITAN	905
5	LA ESPERANZA	682
6	LAS BRISAS	4.154
7	LOS CAMBULOS	963
8	LOS OCOBOS	396
9	SAN JORGE	8
10	SAN JOSÉ	2.703
11	SAN JOSÉ PARTE ALTA	
12	URBANIZACIÓN COOTRANSRIO	25
13	VILLA CAPRI	185
	HABITANTES QUE NO REGISTRA BARRIO (SISBEN)	281

*Fuente: Base de Datos Predial – Recolección de información en campo. SISBEN.*

La distribución espacial de los barrios se presenta en el Mapa 115 Anexo, el cual se presenta en [Gráfico 13](#).

Gráfico 13. Municipio de Rioblanco. Mapa 115 - División político administrativa de la cabecera municipal



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA con base en PBOT de Rioblanco 2002, Cartografía oficial, IGAC límites y deslindes, Información de campo, 2020

### 5.1.3. Territorios Indígenas presentes en Rioblanco

En el municipio de Rioblanco se encuentran asentados dos (2) pueblos indígenas: 1. La comunidad indígena perteneciente a la etnia Nasa Páez quienes están ubicados principalmente en los departamentos del Huila y Cauca, en el triángulo natural que se forma en la cordillera central de los Andes y 2. La comunidad indígena Pijao del departamento del Tolima.

La comunidad indígena pijao se reconoce en los pueblos Coyaimas y Natagaimas, en un territorio que iba desde la ciudad de Ibagué hacia el sur por todo el Valle del Magdalena y parte de la cordillera oriental. Al año 2005 sumaban 58.810 personas representando el 4,2% de la población indígena del país<sup>13</sup>. El pueblo Coyaimas Natagaimas se concentra en el departamento del Tolima en los municipios

<sup>13</sup> Caracterizaciones de los Pueblos Indígenas de Colombia. Dirección de Poblaciones. Coyaima Natagaima (Pijao). Consultado en: <https://www.mincultura.gov.co/prensa/noticias/Documents/Poblaciones/PUEBLO%20PIJAO.pdf>. Pág. 2.

de: Ataco, Chaparral, Coyaima, Espinal, Guamo, Natagaima, Ortega, Rioblanco y en menor medida en Prado, Purificación, Rovira, Saldaña, San Antonio e Ibagué.

La comunidad Pijao cuenta con un Plan de Vida denominado “*El Convite Pijao: un camino, una esperanza*”. En temas de ordenamiento territorial, en su plan de vida reivindican la lucha por sus territorios, la reconfiguración y saneamiento de las tierras y el acceso a los servicios básicos: disponibilidad de agua suficiente, permanente y de buena calidad, la cobertura de alcantarillado rural y el sistema de tratamiento de aguas residuales<sup>14</sup>. Son una comunidad con tradición agropecuaria que se propone implementar sistemas de producción agrícola, pecuaria y de especies menores sostenible, controlar los recursos naturales de sus territorios y fortalecer las Unidades Agroecológicas Familiares Indígenas (UAFI).

La comunidad indígena perteneciente a la etnia Nasa Páez, por su parte, según datos del censo DANE (2005) reportó a nivel nacional 186.178 personas de los cuales el 51% son hombres y 49% son mujeres. Los Nasa representan el 13,4% de la población indígena de Colombia<sup>15</sup>; es un pueblo agrícola y su economía es de autoconsumo.

De acuerdo con el Censo del DANE 2018 el municipio de Rioblanco cuenta con una población indígena de 995 personas, cuya distribución en el territorio se presenta en la **Tabla 6**. El Acuerdo 012 del 15 de julio de 2002 y los documentos soportes del Plan Básico de Ordenamiento Territorial hacen referencia al resguardo indígena de Las Mercedes y Barbacoas.

*Tabla 6. Municipio de Rioblanco. Localización de la población indígena.*

	Total	Cabecera	Centros Poblados	Rural Disperso
<b>Total</b>	995	21	51	923
<b>Territorio No Étnico</b>	782	21	51	710
<b>Resguardo Indígena</b>	213	0	0	213

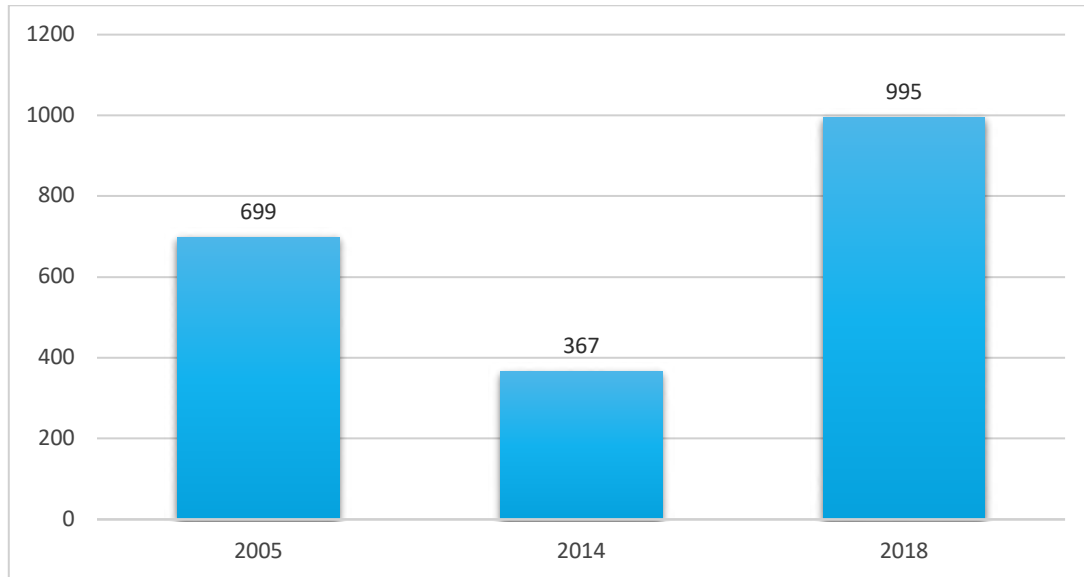
**Fuente:** Elaboración equipo CORTOLIMA, a partir de Dane Censo 2018 consultado en [http://systema59.dane.gov.co/redcol/CNPV2018/PERSONAS\\_DEMOGRAFICO\\_Cuadros%20CNPV\\_2018.htm](http://systema59.dane.gov.co/redcol/CNPV2018/PERSONAS_DEMOGRAFICO_Cuadros%20CNPV_2018.htm).

La población indígena en el municipio de Rioblanco se incrementó en el periodo intercensal 2005 – 2018 (tomando en consideración los datos del Censo DANE 2005, Censo Nacional Agropecuario 2014 y censo DANE 2018) como se evidencia en el **Gráfico 14**. El incremento de la población del 2014 al 2018 se pudo haber dado por el regreso de la comunidad indígena al municipio por la desescalada del conflicto armado y la falta de oportunidades en ciudades como Bogotá e Ibagué.

<sup>14</sup> Ibided

<sup>15</sup> Información tomada de la Organización Nacional Indígena Colombiana ONIC. <https://www.onic.org.co/pueblos/2095-nasa>

*Gráfico 14 Municipio de Rioblanco. Crecimiento de la población indígena durante el periodo intercensal 2005 – 2018*



**Fuente:** Elaboración equipo CORTOLIMA, a partir del Censo DANE 2005, Censo Nacional Agropecuario 2014 y censo DANE 2018.

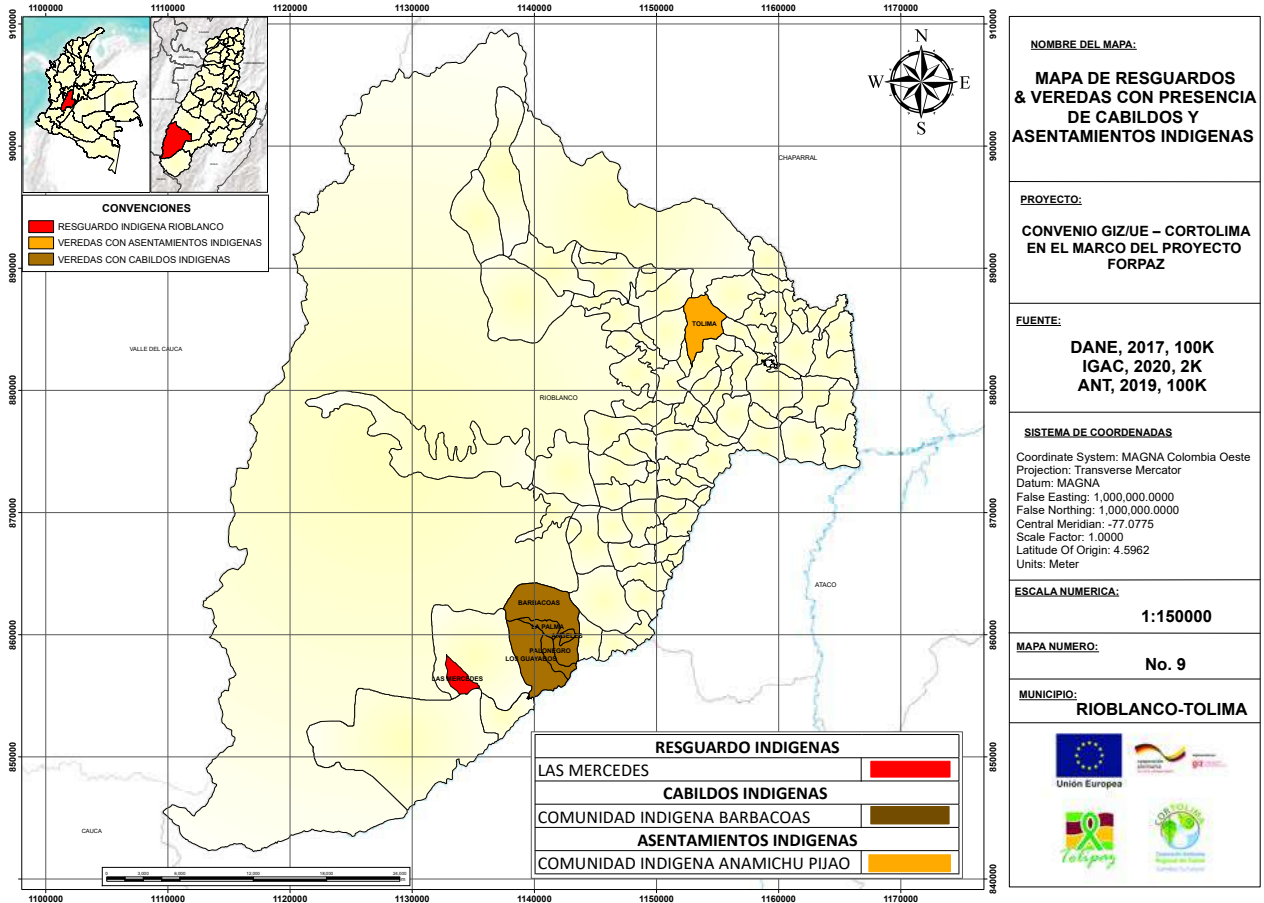
Esta población se asienta en un (1) resguardo, un (1) cabildo y una (1) comunidad indígena. Al año 2013 el municipio de Rioblanco no contaba con predios priorizados por la Comisión Nacional de Territorios Indígenas, entidad encargada de realizar la priorización de los predios a adquirir por INCODER hoy Agencia Nacional de Tierras (ANT). La **Tabla 7** y el **Mapa 9** Anexo (véase **Gráfico 15**) presenta información al respecto.

*Tabla 7. Municipio de Rioblanco. Asentamientos de población indígena*

Tipología	Nombre	Reconocimiento	Ubicación	Área (ha.)
<b>Resguardo</b>	Comunidad Indígena Páez Las Mercedes (Pueblo Nasa Páez)	Resolución No. 033 del 6 de agosto de 1.996 del INCORA	Vereda Las Mercedes	397 ha.
<b>Cabildo</b>	Cabildo Indígena Páez Barbacoas (Pueblo Nasa Páez)	Resolución No. 0052 del 15 de junio de 2001 del Ministerio del Interior	Vereda Barbacoas, Algunos están dispersos en las veredas: Peñas Blancas, Palonegro, Las Palmas, Los Guayabos, La Palma y Los Ángeles	No cuentan con territorio
<b>Comunidad Indígena</b>	Comunidad Indígena Anamichú (Pijao)	No tiene reconocimiento del Ministerio del Interior	No tienen asentamiento definido, pero la mayoría se ubican en la vereda Tolima	No cuentan con territorio

FUENTE: Elaboración equipo CORTOLIMA, a partir del Plan de Ordenamiento Social de la Propiedad Rural del Municipio de Rioblanco, ANT, 2019.

Gráfico 15. Municipio de Rioblanco. Mapa 9 - Resguardos y veredas con presencia de cabildos y asentamientos indígenas



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA partir de Cartografía Veredal Plan Básico de Ordenamiento Territorial. Plan de Ordenamiento Social de la Propiedad Rural del Municipio de Rioblanco, Resolución 13031 del 4 de septiembre de 2019 ANT, Mapa Resguardos Indígenas del IGAC (2012), Capa DANE 2017, Capa IGAC 2020.

### A. Territorios legalmente constituidos

- Resguardos

En el municipio de Rioblanco se identifica el resguardo indígena de Las Mercedes, el cual cuenta con reconocimiento del INCORA por Resolución No. 033 del 6 de agosto de 1996 y se encuentra ubicado al suroccidente del municipio en la vereda Las Mercedes, aproximadamente a 10 kilómetros del corregimiento de la Herrera. En su territorio fue declarado el Parque Regional Páramo del Meridiano llamado por la comunidad indígena “We pe Wala” (casa grande) como zona de reserva natural. Según información brindada por la Alcaldía Municipal (2020) está constituido por 63 familias que agrupan

269 personas. El Plan de Ordenamiento Social de la Propiedad Rural hace referencia de 214 personas agrupadas en 57 familias.

El territorio de este resguardo según información de los expertos locales corresponde en un 89,9% a bosques y pastos lo que implica que tan solo el 10,1% está destinado a la producción agrícola, lo que sumado al incremento de familias pertenecientes al resguardo generan dificultad para la producción de alimentos para su soberanía alimentaria. Esta comunidad produce frijol, plátano, maíz, yuca y arracacha; el único producto que se comercializa es el café tipo especial. Cuentan con ganadería doble propósito destinada a autoconsumo y con algunos recursos de comercialización buscan financiar otros proyectos productivos<sup>16</sup>.

- **Cabildos**

El cabildo indígena Barbacoas fue reconocido por el Ministerio del Interior por Resolución No. 052 del 15 de junio de 2001. Según información brindada por la Alcaldía Municipal (2020) está constituido por 930 personas agrupadas en 220 familias y se encuentra ubicado en la vereda Barbacoas, aunque algunas familias están distribuidas en las veredas: Peñas Blancas, Palonegro, Las Palmas, Los Guayabos, La Palma y los Ángeles.

## **B. Territorios étnicos en proceso de formalización**

La comunidad indígena Anamichú Pijao es una comunidad organizada desde el año 2007, esta comunidad pertenece al pueblo Pijao cuenta con una solicitud vigente de reconocimiento como parcialidad indígena, ante el Ministerio del Interior. No contar con reconocimiento como comunidad indígena afecta el desarrollo de su plan de vida y sus capacidades para la defensa del territorio. Se ubican en la vereda Tolima, su actividad económica es la producción de café que se comercializa en el casco urbano, está constituida por 34 familias que agrupan 273 personas.

## **C. Problemáticas Identificadas**

A la luz de lo establecido en el Plan de Salvaguarda Pijao (Ministerio del Interior, 2014) y de la información proporcionada por los expertos locales durante la construcción del diagnóstico, las problemáticas de la comunidad indígena relacionada con el Ordenamiento Territorial son las siguientes:

- a) Conflictos territoriales con campesinos de las veredas Barbacoas y Pueblo Nuevo, por la forma de entender la relación, uso y tenencia de la tierra que comparten.
- b) La presencia de campesinos en los mismos terrenos de la comunidad indígena genera dificultades para la solicitud de tierras comunitarias y la configuración de otra organización social (JAC) en el territorio impide que la comunidad indígena tenga autonomía en el mismo.

---

<sup>16</sup> Información proporcionada por Oliver Tombe Líder Indígena del Resguardo de las Mercedes, en el taller para la construcción de tensiones del el municipio de Rioblanco en el marco del proyecto CORTOLIMA GIZ 2020.

- c) La intención del establecimiento de proyectos de tipo extractivo en territorios indígenas y obras de infraestructura que invadirían territorios indígenas.
- d) La amenaza latente por actividades de minería, afectando la disponibilidad de agua, contaminación de aguas subterráneas, degradación de los suelos y contaminación por inadecuada disposición de residuos.
- e) El crecimiento de la población asentada en el resguardo indígena Las Mercedes, el cual conserva el mismo territorio asignado hace 20 años, causa dificultades para el desarrollo de sus actividades productivas.

#### 5.1.4. Territorios Afrodescendientes presentes en Rioblanco

Al año 2018, según Censo DANE, se localizaban en el municipio 42 personas con autorreconocimiento como población Afrodescendiente<sup>17</sup>. Su asentamiento en el municipio se debió a la migración causada por el conflicto armado en departamentos como Chocó, Valle del Cauca y Nariño. Esta población no cuenta con territorio étnico y habita en las veredas: Los Pinos, Palonegro, El Diamante, San Jorge, Marmajita, Altagracia, Los Cristales, Gaitán, Boquerón, en el centro poblado de Herrera y casco urbano de Rioblanco.

Durante el periodo intercensal 2005 – 2018 esta población tuvo una disminución del 82%, pues en 2005 se censaron 233 personas. Esta situación se debe a la dificultad de tener territorio comunitario y la falta de oportunidades, así como a la decisión de las personas de reconocerse como comunidades campesinas con el fin de lograr auxilios del Gobierno Nacional.

*Tabla 8. Municipio de Rioblanco. Localización de la población afrodescendiente*

Año	Número de Personas	Cabecera Municipal	Centros Poblados	Rural Disperso
2018	42	17	6	19

**Fuente:** Elaboración equipo CORTOLIMA con base en el Censo DANE 2018.

Es necesario resaltar que esta comunidad se organiza en la Asociación de Afrocolombianos del Municipio de Rioblanco (AFRORIO), la cual cuenta con una solicitud de inscripción al Registro Único de Consejos Comunitarios y Organizaciones de Comunidades Negras del Ministerio de Interior y vienen reclamando asignación de tierras para la conformación de su territorio autónomo. En el Pacto Municipal para la Transformación Regional (PMTR) formulado en el marco del PDET Sur del Tolima y suscrito por la Agencia de Renovación del Territorio - ART el 18 de Julio de 2018, quedaron priorizadas como propuestas para la comunidad afrodescendiente el fortalecimiento de capacidades de la Asociación AFRORIO, el apoyo para la gestión de compra de predios para vivienda, el acceso preferente de la población afrodescendiente al SENA y la promoción de la constitución del territorio

<sup>17</sup> Información tomada de <https://terridata.dnp.gov.co/index-app.html#/perfiles/73616>



colectivo.

### 5.1.5. Centros Poblados que se han consolidado en el municipio de Rioblanco

El centro poblado es una definición administrativa que permite identificar la concentración de población en la zona rural de un municipio. El DANE para efectos estadísticos establece que estos son núcleos de población que deben tener como mínimo veinte (20) casas contiguas y algunas características urbanas como servicios públicos y vías de acceso. Los municipios se encargan de determinar jurídicamente el tipo de centro poblado: caserío, inspección de policía o corregimiento municipal con las características y alcances que tienen cada uno<sup>18</sup>. Sin embargo, es importante aclarar que solo se denomina centro poblado rural al territorio reconocido y clasificado como tal por el Plan de Ordenamiento Territorial y que cuente con su respectiva delimitación (artículo 2.2.2.2.3.1 del Decreto 1077 de 2015). De acuerdo a lo anterior en el presente documento se le denominará asentamientos rurales a otra conformación agrupada de viviendas en suelo rural que esté presente en el municipio y que no haya sido reconocida por el PBOT con miras a establecer si estas cumplen con condiciones para que durante la formulación de la revisión y ajuste se clasifiquen como centros poblados.

#### A. Centros Poblados Reconocidos por el PBOT

El PBOT reconoce la existencia de dos centros poblados en las inspecciones de policía de Herrera y Puerto Saldaña, pero sólo clasifica como centro poblado a Herrera; no obstante, para este último no define con claridad su clasificación como urbano o rural. El artículo 18 del Acuerdo 012 de 2002 en la definición de suelo urbano establece que “El área que conforma el suelo urbano está delimitada por su perímetro respectivo; los centros poblados de las inspecciones definirán su perímetro en un lapso no mayor de un año contado a partir de la vigencia del presente acuerdo” (subrayado y cursiva fuera de texto). Paso seguido, en el artículo 19 define perímetro del centro poblado Herrera, el cual denomina como rural. Luego en el Componente Urbano, define la zonificación de áreas de actividad (artículo 98 y 105) y reglamentación de usos según área de actividad (artículo 103) de este centro poblado el cual continúa denominado como “rural”. Dadas las diferencias que hay entre un centro poblado urbano y uno rural, es necesario que se defina en la revisión y ajuste que este es urbano teniendo en cuenta que cumple con las características del artículo 31 de la Ley 388 de 1997. Este

---

<sup>18</sup> Según el DANE los tipos de centros poblados son: **Caserío (CAS)**: sitio que presenta un conglomerado de viviendas, ubicado comúnmente al lado de una vía principal y que no tiene autoridad civil. El límite censal está definido por las mismas viviendas que constituyen el conglomerado. **Inspección de Policía (IP)**: es una instancia judicial en un área que puede o no ser amanzanada, ejerce jurisdicción sobre un determinado territorio municipal, urbano o rural y depende del departamento. Es utilizada en la mayoría de los casos con fines electorales. Su máxima autoridad es un Inspector de Policía. **Corregimiento Municipal (C)**: es una división del área rural del municipio, la cual incluye un núcleo de población, considerada en los Planes de Ordenamiento Territorial, P.O.T. El artículo 117 de la ley 136 de 1.994 faculta al Concejo Municipal para que mediante un acuerdo establezca esta división, con el propósito de mejorar la prestación de los servicios y asegurar la participación de la ciudadanía en los asuntos públicos de carácter local.

centro poblado hace parte de las acciones y estrategias propuestas para el desarrollo del municipio y cuenta con un área de 31,94 ha. y 431 predios construidos<sup>19</sup>.

## B. Otros Asentamientos Existentes en Suelo Rural

En el municipio de Rioblanco existen diversas fuentes que identifican otros asentamientos en suelo rural. El diagnóstico del PBOT identificó además de Herrera y Puerto Saldaña a Gaitán como posible centro poblado. No obstante, no tomó ninguna decisión sobre su clasificación como tal.

El DANE, por su parte, identifica en el municipio seis (6) centros poblados para efectos estadísticos, los cuales se relacionan en la **Tabla 9**.

*Tabla 9. Municipio de Rioblanco. Centros Poblados reconocidos por el DANE*

Código	Denominación	Población (personas)
73616001	HERRERA (Corregimiento)	15.308
73616002	PUERTO SALDAÑA (Inspección)	3.528
73616004	PALONEGRO	5.040
73616005	GAITAN	SIN INFO
73616006	MARACAIBO	2.481
73616009	JUNTAS	3.968

Fuente: DANE. Codificación de la División Político Administrativa de Colombia - DIVIPOLA. Junio 2020. Oficina SISBEN.

En el marco de la formulación del Plan de Ordenación Social de la Propiedad Rural del municipio de Rioblanco, aprobado por Resolución No. 13031 del 4 de septiembre de 2019 de la Agencia Nacional de Tierras - ANT, se realizó un cruce de información entre el PBOT, el documento técnico que acompaña el PBOT y datos IGAC para la identificación de asentamientos rurales del municipio, no encontrando asentamientos diferentes a los ya mencionados.

En el Plan de Desarrollo Municipal “Rioblanco Responde 2020 – 2023” la Alcaldía Municipal relaciona la existencia de siete (7) centros poblados tipo caserío: La Lindosa, Palonegro, Gaitán, Maracaibo, Las Juntas, Uribe, Quebradón, sin embargo no existe un Acuerdo emitido por el Concejo Municipal que determine su clasificación como centros poblados<sup>20</sup>.

En el marco del presente diagnóstico se realizó una caracterización a los centros poblados que

<sup>19</sup> Plan de Ordenamiento Social de la Propiedad Rural del Municipio de Rioblanco. Resolución No. 13031 del 4 de septiembre de 2019. ANT. Página 55. Esta área fue obtenida por la ANT mediante la georreferenciación de las coordenadas indicadas en el acuerdo 012 de 2002.

<sup>20</sup> Plan de Desarrollo Municipal “Rioblanco Responde 2020 – 2023”. Alcaldía Municipal. 2020. Página 30.

cumplen con las características básicas para ser tenidos en cuenta como centros poblados. Esta caracterización se realizó con información de las alcaldías municipales, Gobernación del Tolima, entidades nacionales<sup>21</sup> y con el trabajo de campo de los expertos en temas de vías y transporte, equipamiento, espacio y servicios públicos con el fin de establecer datos preliminares de los aspectos estipulados en el artículo 2.2.2.2.3.2 del Decreto 1077 de 2015 en cuanto a ordenamiento de los centros poblados rurales<sup>22</sup>:

- La delimitación del centro poblado
- Las medidas de protección para evitar que se afecte la estructura ecológica principal
- La definición de los usos principales, compatibles, condicionados y prohibidos
- Las normas para parcelación y las densidades máximas definidas por la Corporación Autónoma Regional
- La localización y dimensionamiento de la infraestructura básica de servicios públicos
- La definición y trazado del sistema de espacio público del centro poblado
- La definición y trazado del sistema vial
- La definición y localización de los equipamientos colectivos

Los centros poblados caracterizados fueron: Gaitán, Palonegro, Maracaibo y Juntas, para el caso de La Lindosa, Uribe y Quebradón, de acuerdo a la información consultada en el geoportal del DANE, se encontró la existencia de veinte (20) viviendas, pero ubicadas de forma dispersa por lo tanto no fueron tenidos en cuenta en la caracterización que se encuentra en el [Anexo 1](#).

#### **5.1.6. Conflictos Limítrofes que presenta el municipio de Rioblanco**

Los límites establecidos para el municipio de Rioblanco están establecidos en la Ordenanza 011 de 1948 con la cual se crea el municipio; después de efectuar una comparación, con la información de límites y deslindes del Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC, se pudo establecer que existe total coincidencia entre la delimitación que manejan ambas fuentes oficiales y de éstas con los límites que maneja el municipio.

#### **5.1.7. Vínculos Urbano – Rurales presentes en el municipio**

En el municipio se presentan unos vínculos urbano – rurales muy débiles enfocados principalmente al acceso a servicios de salud, judiciales y programas de subsidios del Estado, a los cuales no es posible acceder en las veredas. Es decir, que estos vínculos son unidireccionales, en la medida que es

---

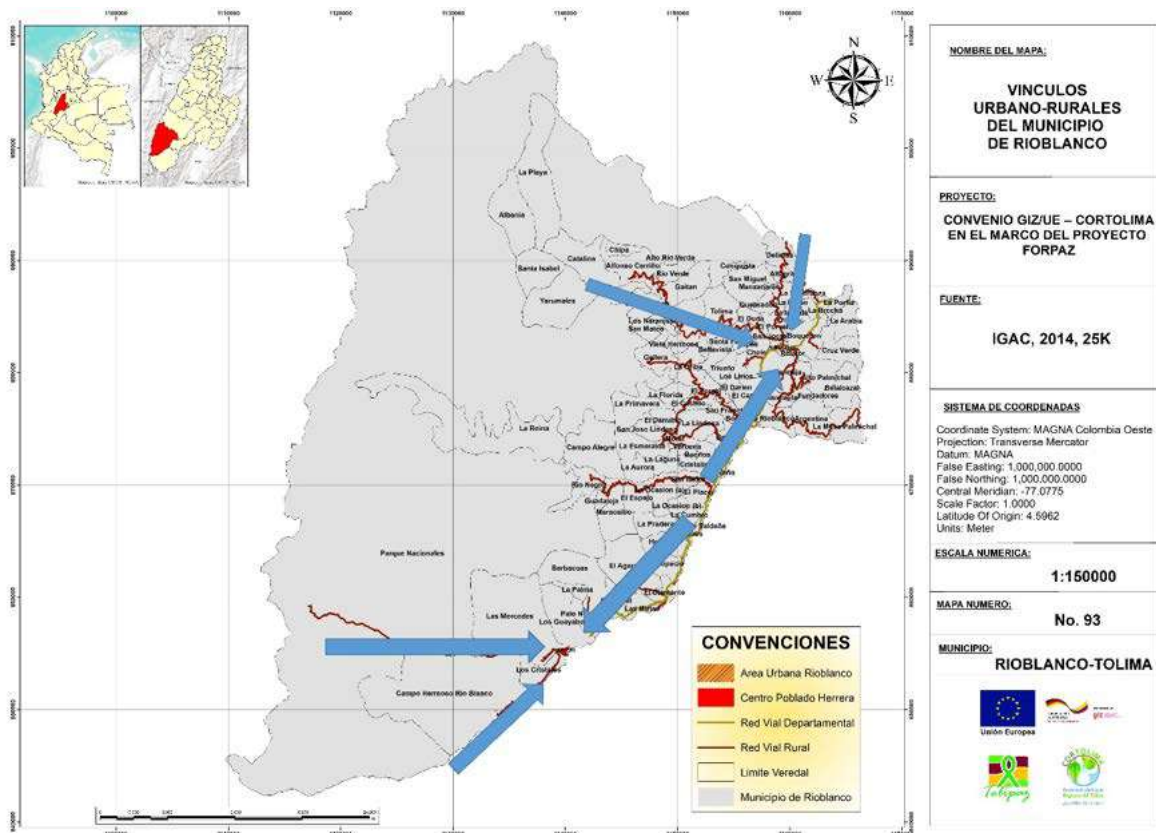
<sup>21</sup> La información fue tomada de: Diagnóstico dimensional social suelo urbano y rural Tolima Tomo II, Corporación Autónoma Regional del Tolima; Planes de acción territorial de cada municipio; DANE; ANT y Censo Nacional Agropecuario.

<sup>22</sup> Este decreto en su artículo 2.2.2.2.3.1 hace referencia a la inclusión de la delimitación de los centros poblados rurales, en el componente rural del EOT de acuerdo a los criterios definidos en el inciso 2 del párrafo del artículo 1 ley 505 de 1999: “... se entiende por centros poblados los corregimientos, inspecciones de policía o caseríos con veinte (20) o más viviendas contiguas, localizados en la zona rural...”; y en el artículo 2.2.2.2.3.2 se establecen los requisitos.

necesario que los habitantes de la zona rural dispersa se desplacen a las áreas urbanas para la adquisición de servicios de primera necesidad.

En Rioblanco estos vínculos expuestos se desarrollan con limitaciones generadas por el mal estado general de las vías terciarias y la intermitencia en el sistema de transporte entre el área urbana y el área rural, que dependiendo de la vereda solo se presta ciertos días a la semana y a determinadas horas del día. El mal estado de las vías sumado a intermitencia e irregularidad del transporte genera un incremento en tiempo y costos de desplazamiento entre el área urbana y el área rural. En el Mapa 93 Anexo (véase **Gráfico 16**) se ilustra de manera general como las veredas del norte, noroccidente y oriente del municipio presentan más vínculos o relaciones con el casco urbano del municipio y cómo las veredas del centro, sur y occidente presentan más vínculos o relaciones con el centro poblado de Herrera.

**Gráfico 16. Municipio de Rioblanco. Mapa 93 - Vínculos urbano - rurales**



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, 2020.

**A. Relaciones alrededor de la venta de productos agropecuarios**

Las relaciones de compra y venta de productos agropecuarios entre el área rural y el área urbana se generan en base a la venta en el área urbana de la producción del área rural (especialmente de café y cacao) en los centros de acopio y compraventas; esta venta se realiza generalmente por los intermediarios de la zona rural, quienes son los que compran en los asentamientos y venden a un mejor precio en el área urbana o directamente a otros municipios, como es el caso de la producción que se vende en el centro poblado de herrera y sale directamente para otras partes del país. Este tipo de vínculos se ven en toda el área rural siendo generalmente los pobladores de las veredas cercanas al casco urbano los que tienen vínculos comerciales directos con el área urbana. Esta situación de desconexión se agrava aún más en veredas alejadas como Santa Isabel, ya que la lejanía con las áreas urbanas sumada al mal estado de la red vial terciaria, disminuyen la competitividad de los productores agrícolas con relación a quienes tienen mayores facilidades de acceso al mercado en el municipio, lo que en muchos casos genera que los agricultores prefieran no producir en sus predios vendiendo su trabajo por jornales en fincas y veredas vecinas, ya que los elevados costos de transporte les generan pérdidas económicas; o desarrollar producción de pequeños volúmenes que se comercializan en fincas y veredas vecinas.

#### **B. Relaciones configuradas alrededor de la compra de abarrotes**

La compra de abarrotes para surtir las veredas y asentamientos en el área rural, presenta dos dinámicas diferentes; por un lado, los pobladores y dueños de las tiendas de las veredas cercanas al área urbana del municipio realizan las compras los días de mercado; por otro lado, los pobladores de las veredas más alejadas del área urbana, prefieren realizar sus compras en el centro poblado de Herrera, o en las tiendas de las veredas y asentamientos cercanos, quienes a su vez les compran la producción agropecuaria de sus fincas, generándose así una especie de intercambio comercial entre lo que se vende y lo que se compra. Debilitando de esta manera las relaciones comerciales entre el área urbana y el área rural, pero brindando una alternativa al desplazamiento al área urbana, reduciendo en tiempo y costo este tipo de procesos, pero reduciendo a su vez la ganancia en la venta de los productos agropecuarios por los monopolios que generan este tipo de mercados.

#### **C. Relaciones con fines de acceso a servicios de protección y acceso a justicia**

Para que las personas del área rural logren acceder al sistema judicial para interponer denuncias, como robos, maltrato intrafamiliar o extorsión entre otros, se deben que desplazar a la cabecera del municipio o al centro poblado rural de Herrera ya que en el resto del área rural no existen inspecciones de policía. Nuevamente los costos de transporte y el tiempo del desplazamiento muchas veces impide que este tipo de casos sean reportados y por tanto no se realizan las investigaciones y acciones pertinentes para mitigar sus efectos en la población.

#### **D. Acceso al sistema de salud**

Las personas del área rural acceden a la atención primaria en salud en el Hospital que se encuentra en la cabecera municipal y en el centro de salud del centro poblado de Herrera; en estas dos instalaciones se brindan servicios como medicina general, urgencias, odontología, laboratorio clínico

y farmacia. Esporádicamente, se realizan brigadas de salud en los otros asentamientos para medicina preventiva, medicina general y odontología, pero si se requiere de atención médica inmediata es necesario desplazarse hacia el área urbana o al centro poblado a un alto costo en tiempo y recursos. Es por esto, que generalmente se desconoce el estado de salud de las personas que habitan el área rural y genera que las valoraciones médicas se realicen ya cuando los casos presentan agravantes.

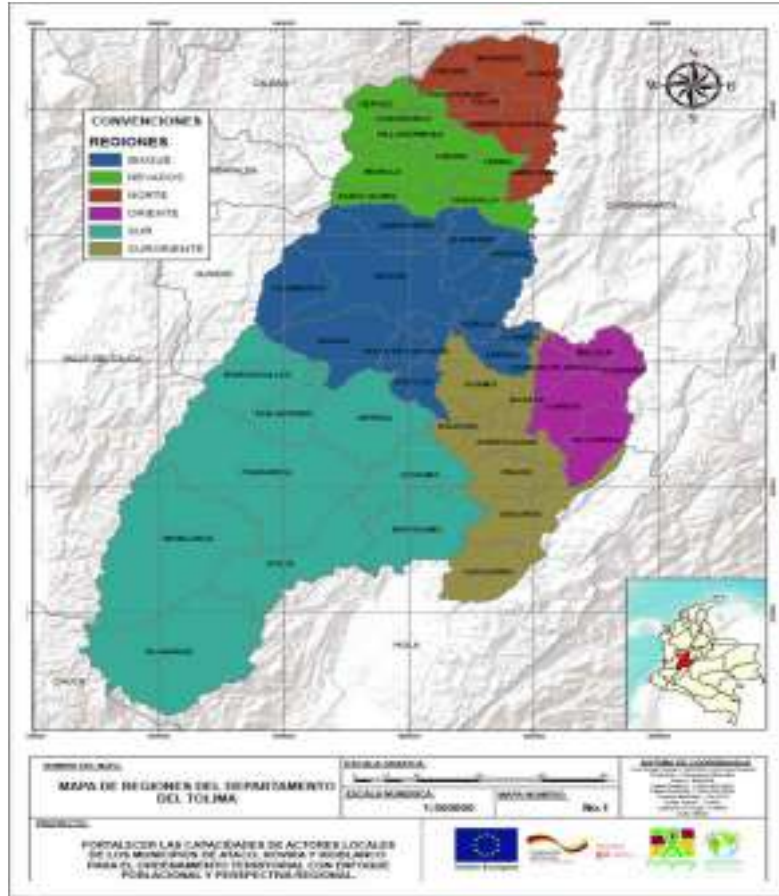
#### **E. Acceso a beneficios del Estado**

Para que las personas que viven en el área rural logren acceder a los beneficios de los programas sociales del Estado para los sectores más vulnerables, como Familias en Acción y el subsidio para la tercera edad, entre otros, tienen que realizar un desplazamiento al área urbana; este desplazamiento se realiza a costos elevados por el mal estado vial y las pocas rutas entre el área rural y el área urbana.

## **5.2. INTEGRACIÓN FUNCIONAL DEL MUNICIPIO DE RIOBLANCO EN LA REGIÓN**

La subregionalización en el departamento del Tolima es un ejercicio relativamente reciente; desde finales del siglo XX se tiene una importante producción de propuestas, la mayoría de ellas en función de criterios político administrativos (Regionalización, 2015), pero la estructura propuesta por la Gobernación del Tolima sustentada en seis nodos denominados regionales fue acogida por la Ordenanza 010 de 2015 (agosto 25) para el escenario territorial de la Visión Tolima 2025 “Tolima: Agua, Vida y Desarrollo” (Asamblea Departamental del Tolima, 2015). Esta Ordenanza establece en su artículo sexto que dicho escenario está conformado por nodos o polos de desarrollo, que son las expresiones territoriales donde se concretan las propuestas de desarrollo y transformación productiva que requiere el departamento. Siguiendo la estructura fisiográfica del departamento se identifican seis nodos, con centralidades y roles claramente diferenciados: Oriente, Norte, Nevados, Sur, Centro y Suroriente, los cuales se presentan en el Mapa 1 Anexo (el cual se presenta en [Gráfico 17](#)). Esta estructura ha sido acogida para la formulación de otros instrumentos de desarrollo territorial como el Plan de Desarrollo Departamental 2016 – 2019, el Plan Integral de Desarrollo Agropecuario y Rural con Enfoque Territorial, además de la Visión Tolima 2025.

*Gráfico 17. Mapa 1 -Subregiones del departamento del Tolima*



**Fuente:** Elaboración equipo CORTOLIMA a partir de la información recolectada de la Visión 2025 y el documento Regionalización, del Centro de Estudios Regionales de la Universidad del Tolima (2015).

En esta estructura de organización territorial, el municipio de Rioblanco hace parte de la Región Sur, junto con los municipios de Ortega, Chaparral, Roncesvalles, Coyaima, Natagaima, Ataco, Planadas y San Antonio; la subregión tiene a Chaparral como su eje territorial y en la Visión Tolima 2025 se “identifica con la integración territorial, la superación de la pobreza y la producción de cafés especiales como condición contrastante”. Esta subregión tiene una extensión en producción agropecuaria de 330.500 hectáreas con una población DANE 2018<sup>23</sup> de 208.842 habitantes, es la zona de mayor producción de café, cuenta con un componente étnico importante y fue escenario del conflicto armado del departamento del Tolima<sup>24</sup>. Esta región equivale casi a la mitad del área del departamento del Tolima y cuenta solo con el 16% de la población. Cuatro (4) municipios de la subregión conforman la Subregión PDET Sur del Tolima: Rioblanco, Planadas, Chaparral y Ataco, y

<sup>23</sup> La población ajustada por municipio es: Ortega 34.607, Chaparral 50.367 Roncesvalles 5.459, Coyaima 22.813, Natagaima 14.835, Ataco 19.330, Planadas 25.764, Rioblanco 22.771 y San Antonio 12.896. Censo Dane 2018.

<sup>24</sup> Plan Integral de Desarrollo Agropecuario y Rural con Enfoque Territorial. Agencia de Desarrollo Rural, Gobernación del Tolima. 2019.



hacen parte de las Zonas más Afectadas por el Conflicto Armado (**Zomac**), en las que se otorgarán beneficios tributarios para las empresas y nuevas sociedades que desarrollen allí su actividad económica.

### **5.2.1. El municipio en la región**

Rioblanco en el año 2019 se posiciona en el segundo puesto a nivel departamental en producción de cacao con 476 toneladas y de frijol arbustivo con 485 toneladas. En la línea productiva de caña panelera ocupa el tercer lugar a nivel departamental con 5.600 toneladas.

Dada su pertenencia a la Subregión PDET Sur del Tolima, tiene unos vínculos funcionales, de servicios y proyectos estructurales plasmados en el Pacto Municipal de Transformación Territorial (PMTT) de cada municipio y el Plan de Acción para la Transformación Regional (PATR), además del Plan de Ordenamiento Social de la Propiedad Rural, planes que deben tenerse en cuenta en la revisión y ajuste al Plan Básico de Ordenamiento Territorial. El detalle de estos vínculos se encuentra en las determinantes del ordenamiento territorial en el apartado de otras políticas nacionales del presente documento.

### **5.2.2. Vínculos funcionales y de servicios**

Las relaciones del municipio de Rioblanco con su entorno en temas de transporte, educación, salud, servicios públicos, equipamientos, comunicaciones, ambiental y productivo, cristalizan vínculos funcionales y de servicios que promueven una dinámica en la región. Estos vínculos permiten a la institucionalidad identificar necesidades y fortalezas para formular políticas y proyectos estructurales de orden regional que los potencialicen. El entorno inmediato del municipio responde a una división político administrativa: Ataco, Valle del Cauca, Chaparral y Planadas. En cuanto al entorno que complementa estos vínculos tenemos a Espinal, Ibagué y Bogotá.

- **Servicios Comerciales**

El municipio de Rioblanco tiene relaciones comerciales con los municipios de Planadas y Ataco, especialmente las veredas limítrofes a estos municipios. Chaparral es el centro comercial y de servicios del sur del Tolima; en este municipio los pobladores de Rioblanco se abastecen de insumos agrícolas, materias primas y víveres para canasta familiar.

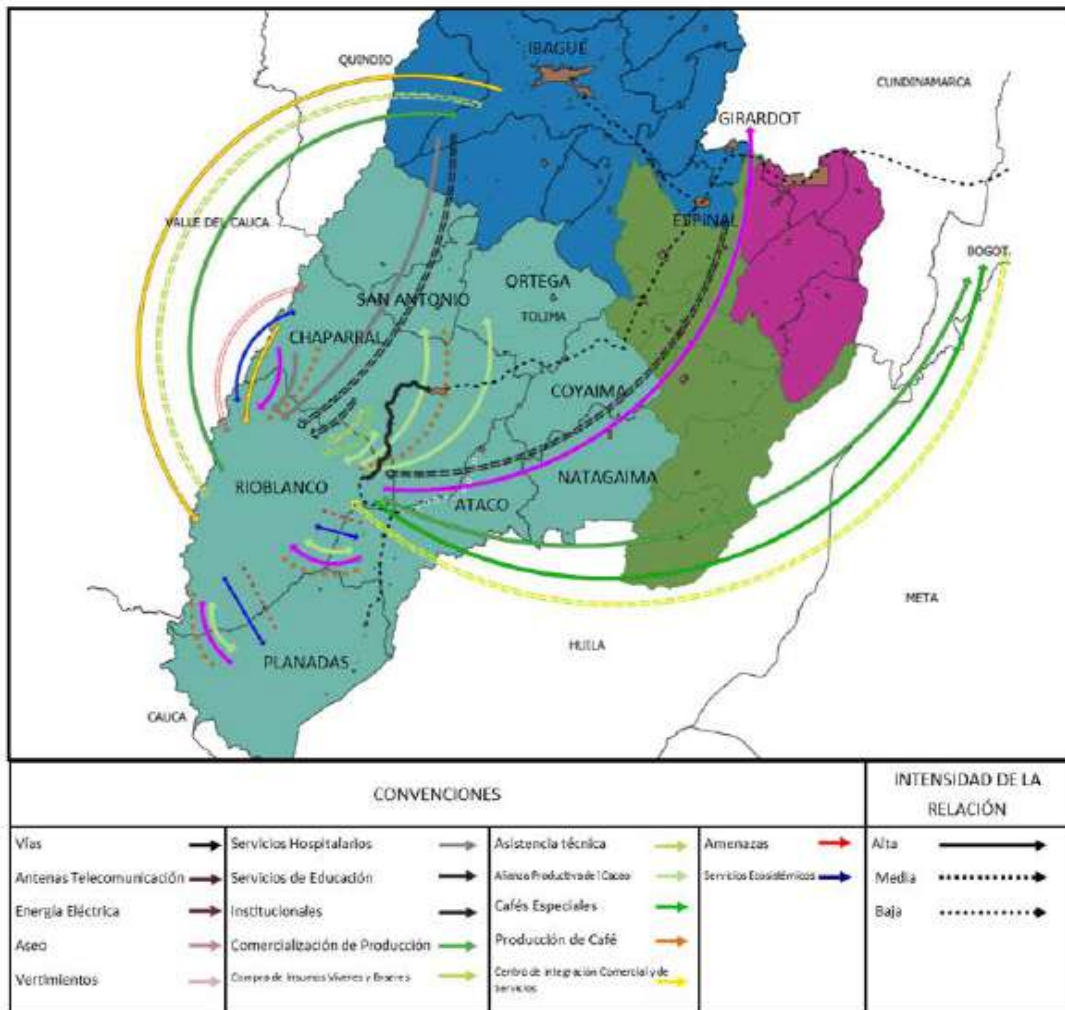
La comercialización de la producción agrícola del municipio que llega a la ciudad de Bogotá, se realiza por intermediarios.

De acuerdo a los análisis realizados, las relaciones funcionales del municipio de Rioblanco están determinadas principalmente por la conexión vial con otros municipios de la subregión sur del departamento, de acuerdo con el **Gráfico 18** el municipio tiene conexión con los municipios de Planadas, Chaparral, Ibagué (en esta conexión también pasa por Saldaña, El Guamo y El Espinal) y Bogotá, esta es unidireccional en el sentido que los productos agropecuarios se comercializan en los mercados de Bogotá e Ibagué; en el caso del café este se comercializa directamente en Chaparral,

donde también acceden a insumos y productos de consumo diario (cuando algunos productos no se encuentran en estos municipios, se deben dirigir a Ibagué y Bogotá).

Frente a los equipamientos, existe una relación unidireccional de recepción de servicios de atención en salud y hospitalarios de los municipios de Chaparral, El Espinal e Ibagué, donde se hacen las remisiones para atención de especialidades en salud de acuerdo al nivel de complejidad requerido, ya que en el municipio se cuenta con un hospital de primer nivel de atención y los servicios de salud en la zona rural son precarios e insuficientes.

*Gráfico 18. Relaciones funcionales del municipio de Rioblanco*



Fuente: Equipo técnico de Cortolima, 2020.

Se tiene una relación en torno a la comercialización del café con los municipios de Chaparral donde se encuentra la sede principal de CAFISUR, e Ibagué; en la cabecera municipal se encuentran las

principales compraventas de café; es importante resaltar que se ha consolidado una zona (polígono) de producción cafetera entre los municipios de Planadas, Ataco, Chaparral, Rioblanco y San Antonio, quienes por su nivel de producción y la adopción de buenas prácticas productivas, presentan un alto potencial para la consolidación de una subregión cafetera en el sur del departamento. A continuación, se presentan de manera más específica las relaciones funcionales económicas con los principales municipios:

Chaparral es un municipio que integra una amplia oferta de servicios y comercio en la subregión sur del Tolima, aquí se ubica la sede principal de CAFISUR que es la cooperativa de caficultores del departamento, así mismo, existe una amplia oferta comercial de insumos agropecuarios y otros productos para el desarrollo del proceso de producción, como para la satisfacción de las necesidades de los agricultores. Por su parte El Espinal tiene una amplia oferta de insumos y materias primas para la producción agropecuaria.

De igual manera en términos económicos existe una fuerte relación con Bogotá, que por ser la capital de país es el mayor centro de integración comercial y de servicios, aquí los productos del municipio se comercializan por la mayoría de los intermediarios, al igual que los productores encuentran los insumos, materias primas y suministros que no pueden conseguir en los municipios del departamento. En el mismo nivel existe una relación económica con Ibagué, que, por ser la capital del departamento, es el centro de acopio de casi todo el café del municipio que es comercializado a través de CAFISUR y otros intermediarios (en Ibagué además de CAFISUR, existen otras trilladoras de café que lo procesan y comercializan en grano tostado o molido). Así mismo, ofrece una gama de insumos, materias primas y suministros que no están disponibles en el municipio

### **5.2.3. Figuras de Asociación a las que pertenece Rioblanco**

#### **5.2.3.1. Contrato Plan Sur del Tolima**

Rioblanco forma parte del **Contrato Plan del Sur del Tolima** (que fue denominado el Contrato Paz una vez se firmó el acuerdo de paz entre el Gobierno y Las FARC-EP), el cual fue suscrito en enero de 2013 con una duración inicial de 5 años; sin embargo, en el 2017 se firmó otro sí por dos años más de duración, que alargó su periodo de cierre hasta el 2020. En este pacto se encuentran involucrada la Nación, la Gobernación del departamento, CORTOLIMA y los municipios de Ataco, Chaparral, Coyaima, Natagaima, Ortega, Planadas, Rioblanco, Roncesvalles y San Antonio. Su eje central, “es el desarrollo rural para incrementar los ingresos de las familias campesinas y mejorar sus condiciones de vida” (FEDESARROLLO, 2015).

Las prioridades estratégicas en las que se enfoca el mencionado contrato plan son las siguientes<sup>25</sup>:

- A. **Desarrollo Rural con Enfoque Territorial:** ordenamiento social y productivo, bienes públicos y generación de ingresos.

---

<sup>25</sup> Ibíd.

- B. **Desarrollo Social:** educación, salud y vivienda urbana.
- C. **Infraestructura:** Anillo Vial del Sur del Tolima, agua potable y saneamiento, tecnologías de información y comunicaciones (TICS) y energía eléctrica.
- D. **Sostenibilidad** ambiental.

Todas las prioridades están íntimamente ligadas con el Ordenamiento Territorial que se realiza a través del PBOT de Rioblanco, para las cuales se definen fuentes de financiación y responsables. En tal sentido, es deber del municipio garantizar que durante la revisión y ajuste del PBOT se articule el modelo de ocupación propuesto con las prioridades previamente mencionadas y con los proyectos planteados en el marco del Contrato Plan para su desarrollo, los cuales se encuentran definidos en el “Acuerdo Estratégico para el Desarrollo del Territorio” que se formuló cuando se suscribió el citado contrato plan.

En total se plantearon 138 proyectos, de los cuales 71 culminaron su ejecución y 37 se encontraban en proceso para el primer semestre del 2019, quedando en manos del departamento y los municipios la gestión de recursos para culminar con la ejecución de las acciones pendientes

A continuación, para efectos prácticos se presentarán los avances en ejecución de proyectos y beneficiarios generados en la ejecución del Contrato Plan/Paz en Rioblanco, en cada uno de los sectores priorizados:

*Tabla 10. Avances en ejecución de proyectos programados en Contrato Plan Sur del Tolima con incidencia en Rioblanco*

SECTOR PRIORIZADO	AVANCES EN LOS PROYECTOS
Programa de Desarrollo Rural Integral con Enfoque Territorial -PDRIET	<p>Se reportan los siguientes avances (Departamento Nacional de Planeación -DNP-, 2018):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 390 familias tuvieron apoyo para la implementación de proyectos productivos por valor de \$3.537 millones a través del INCODER.</li> <li>➤ Culminada Fase I del programa de generación de ingresos que comprendió la caracterización comercial de las principales cadenas productivas, análisis de asociaciones, alianzas comerciales, y estudios y diseños que se requieren para adecuar espacios en los 9 municipios incluidos en el Contrato Plan, para implementar los proyectos de Centros de Valor Agregado (Convenio suscrito entre la Gobernación del Tolima y Cámara de Comercio de Ibagué por \$1.150 millones)</li> <li>➤ 1.456 viviendas construidas, de las cuales 1.096 hacen parte de la GI Comfatolima (municipios Roncesvalles, San Antonio, Planadas y Coyaima) y 360 viviendas de la GI Prohaciendo (Rioblanco, Natagaima, Ortega y Ataco). La GI-Fiduagraria entregó 673 diagnósticos a Banco Agrario para revisión de los cuales viabilizaron 144 que se encuentran en contratación.</li> <li>➤ En ejecución el desarrollo de 261 mejoramientos de vivienda rural en el municipio de Ataco, con una inversión de \$6.243 millones. Avance del 33% a diciembre del 2018.</li> <li>➤ En ejecución el proyecto “análisis, diseño y construcción de distritos de riego y drenaje a nivel nacional” a cargo de la Agencia de Desarrollo Rural, con una inversión de \$6.294 millones del Fondo Nacional de Adecuación de Tierras. Avance del 75% para primer semestre de 2019</li> </ul>

SECTOR PRIORIZADO	AVANCES EN LOS PROYECTOS
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ En ejecución el proyecto “Fortalecimiento e implementación programa asistencia técnica agropecuaria nacional”, con una inversión de \$2.561 millones de la Agencia de Desarrollo Rural. Avance del 95%, a diciembre del 2018.</li> <li>➤ En ejecución el proyecto “Implementación de innovación de procesos a nivel de postcosecha para la incorporación de valor agregado en la diferenciación de cafés especiales del Tolima” con la firma del convenio entre la Gobernación de Tolima y la Universidad de Ibagué. El convenio tiene un plazo de 26 meses y una inversión por parte de la Gobernación del Tolima de \$9.698 millones.</li> </ul>
Minas y Energía	<p>Se reportan los siguientes avances en su implementación (Departamento Nacional de Planeación -DNP-, 2018):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ A través del Fondo de Apoyo Financiero para la Energización de las Zonas Rurales Interconectadas – FAER, se han invertido un total de \$34.721 millones de pesos para electrificar 3.633 usuarios en los 9 municipios. Las obras se encuentran terminadas y a cargo del Operador de Red.</li> <li>➤ Culminado el convenio entre la Gobernación del Tolima y EGETSA para la “actualización y formulación de nuevos estudios y diseños de proyectos de electrificación rural” por \$614 millones.</li> <li>➤ Realización de obras de electrificación rural en 14 veredas de los 9 municipios para beneficiar 402 familias por valor de \$5.264 millones.</li> <li>➤ Ejecución de obras de electrificación rural de las veredas Las Orquídeas (Roncesvalles), San Pablo (Planadas), Chenche Buenos Aires, Bocas de Babi y Rosario III (Coyaima), Beltrán y Betania (Ataco) y Guineal Horizonte (Ortega), con una inversión de \$2.200 millones para beneficiar 227 familias, en el marco del convenio N°760 y 972 suscrito entre la Gobernación del Tolima y EGETSA.</li> <li>➤ En ejecución a cargo de Enertolima, de las obras aprobadas en CAFAER 2016 para la electrificación rural de las veredas Apone y La Florida (Ataco), La Hacienda, La Floresta, Aguas Blancas, Los Guayabos, Marquetalia, Palomas, Primavera Alta, San Joaquín, San Miguel, Topacio, y Altamira (Planadas) y Rioverde parte baja y alta, La Palma, La Laguna, El Moral, El Triunfo, La Catalina, El Diamante, El Canelo, El Bosque, Alpes, Alfonso Carrillo parte baja – alta, y Palma Horizonte (Rioblanco), por valor de \$8.803 millones.</li> <li>➤ En ejecución a cargo de Enertolima las obras aprobadas en CAFAER 2017 para la electrificación de las veredas Carrusel, La Rivera, Las Brisas, El Pescado, Campo Hermoso, Convenio, Holanda, Versalles (Ataco), Alemania (Chaparral), Santa Helena parte baja, parte alta, Escobales (Ortega) y La Argentina, Mesas de Palmichal, Belalcázar y Santana (Rioblanco), para beneficiar 458 usuarios, con una inversión de \$5.872 millones.</li> </ul>
Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	<p>Se reportan los siguientes avances en su implementación (Departamento Nacional de Planeación -DNP-, 2018):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ El Ministerio de las TIC ha ejecutado \$38.560 millones en sus programas de: Conectividad, Computadores para Educar y Gobierno en Línea. Se han entregado 6.858 computadores, se han conectado gratuitamente 244 sedes educativas, se ha habilitado el uso de la herramienta de Gobierno en Línea para las 9 Alcaldías del Contrato Plan y se han capacitado a 7.100 personas como ciudadanos digitales.</li> <li>➤ Se implementaron 6 aulas musicales digitales en el marco del Programa “Tolima Vive Digital” en los municipios de Planadas, Coyaima y Roncesvalles, Ataco, Rioblanco y Natagaima. \$2.000 millones.</li> </ul>

SECTOR PRIORIZADO	AVANCES EN LOS PROYECTOS
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ En proceso de ajuste al presupuesto del proyecto “Implementación de una estrategia de apropiación social del conocimiento basada en innovación para la infancia, la adolescencia y la juventud del departamento del Tolima” a cargo de la Universidad del Tolima; con estos ajustes se espera actualizar precios (A la fecha se ha declarado dos veces desierta la convocatoria).</li> </ul>
Transporte	<p>En el marco del Convenio 2879 de 2013 suscrito entre INVIAS y la Gobernación del Tolima, se han adelantado obras de rehabilitación, mejoramiento y pavimentación en 6 tramos viales que comprenden el Anillo Vial del Sur del Tolima, con una intervención total de 52 km y una inversión de \$214.009 millones. Los que corresponden a Ataco son (Departamento Nacional de Planeación -DNP-, 2018):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Ataco-Planadas:</b> Construcción de 17 espolones para controlar el cauce del Río Atá y evitar daños en la calzada del tramo vial. Inversión total en obra e interventoría por \$35.978 millones.</li> <li>➤ <b>Coyaima-Ataco:</b> Obras de rehabilitación, mejoramiento y pavimentación de 5,6 km, con una inversión total en estudios-diseños, obra e interventoría de \$16.439 millones. Las obras contratadas están ejecutadas al 100%.</li> </ul> <p>En el marco del cumplimiento de las obligaciones contractuales de la Gobernación del Tolima de la intervención en la fase II de esta vía, se contrató la obra e interventoría para la atención del punto crítico en la margen derecha del Río Saldaña, por un valor de \$5.999 millones; a la fecha los contratos se legalizaron y se encuentran en ejecución la fase de diseños contratada, que representa un avance del contrato del 2%.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Chaparral-Tuluní Señoritas:</b> Terminadas las obras de rehabilitación, mejoramiento y pavimentación de 22 km; la inversión total fue de \$75.500 millones</li> <li>➤ <b>Señoritas-Palmichal-Rioblanco:</b> Terminadas las obras de construcción de 900 m de placa huella, con una inversión total en la vía de \$4.542 millones.</li> </ul>
Vivienda, Ciudad y Territorio – Agua Potable y Saneamiento Básico	<p>Se reportan los siguientes avances en su implementación (Departamento Nacional de Planeación -DNP-, 2018):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ En ejecución la construcción del plan maestro del alcantarillado de Ataco, con una inversión de \$12.730 millones. Avance: 3,27%.</li> </ul>
Educación	<p>Se reportan los siguientes avances en su implementación (Departamento Nacional de Planeación -DNP-, 2018):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mejoramientos en infraestructura educativa, con una inversión de \$9.588 millones (Mejoramiento estructural, construcción de aulas, cerramientos y adecuación de baterías sanitarias), en más de 95 instituciones y sedes educativas.</li> <li>➤ En 44 sedes educativas de los 9 municipios del Contrato Plan, se implementó el Programa Educativo Rural con una inversión de \$460 millones, beneficiando a más de 2.000 estudiantes.</li> <li>➤ Ejecutado Programa Todos a Aprender en 47 sedes educativas, beneficiando a más de 2.500 estudiantes (Prácticas de aprendizaje en lenguaje y matemáticas que redundan en mejores resultados en las pruebas Saber), con una inversión de \$2.790 millones.</li> </ul>

SECTOR PRIORIZADO	AVANCES EN LOS PROYECTOS
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ejecutado el Programa Educativo Regional con PNUD, para beneficiar 50 instituciones y sedes educativas en los 9 municipios incluidos en el Contrato Plan, por valor de \$500 millones.</li> <li>➤ Ejecutado el convenio suscrito entre DNP y Gobernación del Tolima para cofinanciar el programa de alimentación escolar y beneficiar a 15.017 estudiantes de las Instituciones Educativas, con una inversión de \$1.417 millones.</li> <li>➤ En proceso de ejecución del convenio con Universidad de Ibagué para implementar el proyecto “Implementación de una estrategia de apropiación social del conocimiento de la CTel que promueva el pensamiento crítico y creativo en los niños, niñas y jóvenes de las instituciones educativas del Tolima”, aprobado por OCAD por un valor de \$12.655 millones.</li> </ul>
Salud y Protección Social	<p>Se reportan los siguientes avances (Departamento Nacional de Planeación -DNP-, 2018):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Entregadas ambulancias tipo TAB y TAM a 9 hospitales de los municipios del sur del Tolima por un valor de \$1.120 millones, con el fin de mejorar la prestación del servicio en los municipios, beneficiando más de 200.000 habitantes.</li> <li>➤ Finalizada ejecución de los convenios suscritos entre la Gobernación del Tolima y los Hospitales de Ataco, Natagaima, Ortega, Rioblanco, Planadas y San Antonio para implementar programa de seguridad alimentaria, beneficiando a 1.440 niños, niñas de 0-5 años, madres gestantes y lactantes, con una inversión de \$2.345 millones.</li> <li>➤ Terminado y liquidado proyecto “Mejoramiento de la capacidad instalada de las IPS públicas de los municipios del Contrato Plan Sur del Tolima”, logrando una dotación de equipos que permitió mejorar la capacidad instalada; con una inversión de \$3.143 millones.</li> <li>➤ En proceso de viabilización técnica ante Ministerio de Salud, de los estudios y diseños para la construcción de los nuevos hospitales San Juan Bautista E.S.E. de Chaparral, San Roque E.S.E. Coyaima, San José E.S.E. de Ortega, María Inmaculada E.S.E. de Rioblanco y el centro de salud de Santiago Pérez, Ataco</li> </ul>
Ambiente y desarrollo sostenible	<p>Se reportan los siguientes avances (Departamento Nacional de Planeación -DNP-, 2018):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ejecutado convenio entre el Ministerio de Minas y Energía y CORTOLIMA por \$550 millones, para la implementación de una estrategia para la prevención y reducción del impacto de la actividad minera en el Departamento.</li> <li>➤ Ejecutado al 100% el contrato de cooperación entre CORTOLIMA y CORCUENCAS para la protección de la cuenca del Río Saldaña (Ataco) y de la Quebrada La Platina (planadas), por valor de \$132 millones.</li> <li>➤ Ejecutado el convenio suscrito entre la Gobernación del Tolima y CORTOLIMA para implementar el programa de educación ambiental y gestión del riesgo, en el marco del cual se han realizado: jornadas de sensibilización al manejo de residuos sólidos, jornadas de ornato, jornadas de siembra, formulación de proyectos, entre otros. Inversión \$1.150 millones.</li> </ul>
Planeación	<p>Se reportan los siguientes avances (Departamento Nacional de Planeación -DNP-, 2018):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Construcción del centro integrado de servicios en el municipio de Chaparral, para la integración de diferentes entidades públicas para prestar trámites y servicios de alta calidad contribuyendo al mejoramiento de la presencia del Estado en el territorio y la calidad de</li> </ul>



SECTOR PRIORIZADO	AVANCES EN LOS PROYECTOS
	vida de los ciudadanos. La inversión asciende a los \$4.488 millones, financiados por DNP (en este centro convergen habitantes de Ataco a acceder a sus servicios).

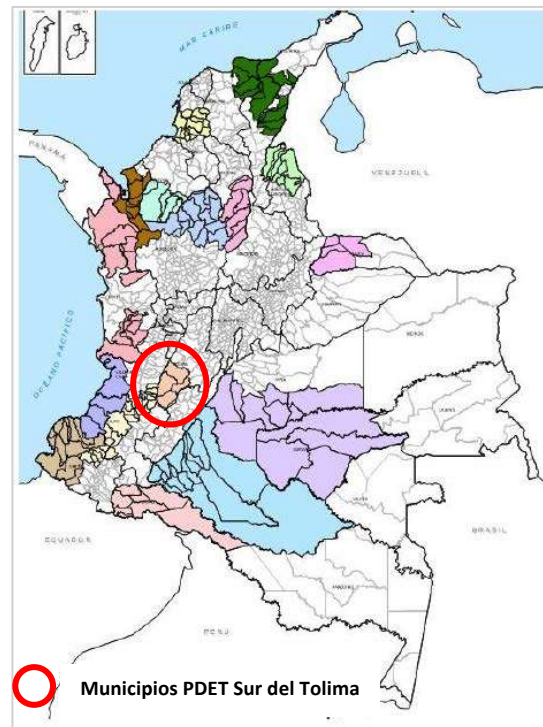
Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA con base en Ficha Informativa Contrato Plan Sur del Tolima. DNP, 2018

### 5.2.3.2. Programa de Desarrollo con Enfoque Territorial - PDET

Ataco, Chaparral, Planadas y Rioblanco fueron seleccionados para implementar los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial – PDET, creado por el Decreto 893 de 2017, como un instrumento de planificación y gestión para implementar con mayor celeridad y focalizar los programas definidos en el marco de la Reforma Rural Integral<sup>26</sup>.

Estos municipios conforman la Subregión PDET Sur del Tolima, comparten el Plan de Acción para la Transformación Regional -PATR- formulado para programar las inversiones en el marco del PDET. Si bien no existe de por medio una figura de asociación, los municipios PDET Sur del Tolima tienen la obligación de implementar conjuntamente este instrumento de planificación y el Plan de Acción que comparten, en la medida en que los recursos provenientes de la Nación para la implementación del Acuerdo de Paz, tendrán una cobertura subregional.

*Gráfico 19. Municipios priorizados para la implementación de los PDET*



Fuente: Agencia de Renovación del Territorio. Información disponible en: [http://www.odc.gov.co/Portals/1/encuentro-regiones/docs/programas\\_desarrollo\\_enfoque\\_territorial\\_ART.pdf](http://www.odc.gov.co/Portals/1/encuentro-regiones/docs/programas_desarrollo_enfoque_territorial_ART.pdf)

<sup>26</sup> Información disponible en: [http://www.odc.gov.co/Portals/1/encuentro-regiones/docs/programas\\_desarrollo\\_enfoque\\_territorial\\_ART.pdf](http://www.odc.gov.co/Portals/1/encuentro-regiones/docs/programas_desarrollo_enfoque_territorial_ART.pdf) [Consultada en julio de 2020]

#### **5.2.4. Visión Departamental y rol que desempeña Rioblanco en su desarrollo**

Existe una visión de desarrollo de largo plazo (hacia el 2025) para el departamento, la cual se presentó en noviembre del 2005; sin embargo, sólo hasta el 2015 fue adoptada por la Ordenanza 0010 de 2015 de la Asamblea Departamental del Tolima. La Visión Tolima 2025 "Tolima: Agua, Vida y Desarrollo" se propone como una carta de navegación que orienta al Departamento (y a cada uno de sus municipios para la generación de una dinámica de desarrollo territorial) en la identificación de objetivos estratégicos, que sirven de referente para los planes de desarrollo y de Ordenamiento Territorial, departamental y municipales, en armonía con el Plan Nacional de Desarrollo". La Visión de futuro establecida es:

*"En el 2025 el Tolima será el punto de encuentro de las posibilidades de futuro de Colombia. Lo vislumbramos como un departamento que trabaja con ahínco por consolidar su desarrollo, en términos de solidaridad, con actuaciones en conjunto para satisfacer intereses en común y de un ejercicio empresarial asertivo y prospectivo.*

*Lo percibimos como un territorio estratégico para el país por su agroindustria, el suministro de alimentos, sus reservas ambientales, y la preservación y producción de agua, promoviendo el desarrollo económico y el bienestar general de los tolimenses, privilegiando la equidad como resultado del ejercicio de una ciudadanía autónoma, solidaria y gestora de futuros posibles.*

*Será un territorio de paz con una población educada que habrá desarrollado y apropiado con éxito nuevo conocimiento y una cultura orientada a la Ciencia, Tecnología e Innovación, para el mejoramiento sustentable de la productividad y competitividad de su aparato productivo..."*  
(Asamblea Departamental del Tolima, 2015).

Así pues, la Visión Tolima 2025 se constituye en un referente de planificación concertada para el sector público y privado, que propone estructurar, consolidar y ejecutar proyectos en el corto, mediano y largo plazo, garantizando *la organización del territorio* para una mayor autonomía, desarrollo y competitividad; así mismo, propicia, estimula y fortalece los ambientes de investigación, información, innovación, actualización y conocimiento, mediando procesos de discusión, defensa y difusión de los aspectos históricos, culturales, políticos y económicos del Departamento, buscando fortalecer y aprovechar las potencialidades que se encuentran en cada uno de sus municipios (Asamblea Departamental del Tolima, 2015).

Esta visión de desarrollo territorial del Tolima está soportada en seis *"ideas fuerza"* que giran *alrededor del turismo, la agroindustria de alto valor agregado, la energía, la cultura e industria cultural; educación, ciencia tecnología e innovación; ambiente natural y cambio climático; convertir al departamento en un centro nacional de logística; y, el reconocimiento del impacto ambiental, social y económico en las áreas de potencial minero en el Tolima* (para tomar decisiones frente a la relevancia y pertinencia de desarrollar o no esta actividad económica). Estas surgieron como el

resultado de hacer un análisis de las correlaciones directas e indirectas, del conjunto de variables identificadas como factores de competitividad y ejes potenciales de desarrollo económico y territorial, además de hacer un análisis cruzado de cada uno de estos factores con variables determinantes del desarrollo (NBI, empleo, PIB, entre otras) (Asamblea Departamental del Tolima, 2015).

Para la materialización de esta Visión al 2025, se hace necesario que todos los municipios del departamento, incluido Rioblanco, velen por la apropiación y aplicación de los principios de transparencia y lucha frontal contra la corrupción, el desarrollo centrado en el ser humano, el desarrollo sostenible y sustentable, el equilibrio entre lo urbano y lo rural y la defensa del agua como bien estratégico del Departamento, **elementos claves del ordenamiento territorial, que Rioblanco debe considerar para la actualización de su PBOT**. La concepción de futuro (visión), las ideas fuerza y los principios, permitieron definir los fines de este plan estratégico de largo plazo, los cuales se orientan al crecimiento económico, reducción de la pobreza y mayor equidad, la consolidación de la iniciativa empresarial, desarrollo y modernización de los sectores agropecuario, agroindustrial, turístico, educación, ciencia, tecnología e innovación y logístico, la consolidación del Tolima como territorio de paz, con un ambiente natural protegido, con pleno ejercicio de la ciudadanía y del respeto por los Derechos Humanos (Asamblea Departamental del Tolima, 2015).

Vale la pena destacar que en el artículo sexto, párrafo primero, la Ordenanza 0010 del 2015 hace referencia a la necesidad de ajustar este ejercicio de construcción de una visión compartida de futuro de los tolimeses, en concordancia a un escenario de construcción de paz territorial: "... una vez el gobierno nacional firme el acuerdo de paz con las Farc-Ep y se inicie la etapa de postconflicto, se realice de manera prioritaria un proceso concertado de ajuste de La Visión Tolima 2025 "Tolima: Agua, Vida y Desarrollo", especialmente en los puntos que sirvieron de base para la firma de éste acuerdo" (Asamblea Departamental del Tolima, 2015). No obstante, pese a que han pasado 4 años de la firma del acuerdo aún no se ha realizado el proceso de ajuste.

Como resultado de este ejercicio de planeación prospectiva, surgieron 46 propuestas estratégicas de desarrollo, de acuerdo con cada una de las ideas fuerza identificadas; algunas de las cuales involucran el ordenamiento territorial, para efectos prácticos, en el presente documento sólo se presentan los que involucran al municipio de Rioblanco (Asamblea Departamental del Tolima, 2015):

**Tabla 11. Propuestas Estratégicas de la Visión Tolima 2025 según idea fuerza**

IDEA FUERZA	PROPUESTA ESTRATÉGICA	INCIDE EN EL OT	
		SI	NO
AGROINDUSTRIA DE ALTO VALOR AGREGADO	Suelo rural planificado, tecnificado y productivo.	X	
	Producción de café con valor agregado y búsqueda de nuevos nichos del mercado.		X
	Determinación estratégica (por vocación y aptitud) de los centros nucleados de producción y agroindustrialización.	X	

IDEA FUERZA	PROPUESTA ESTRATÉGICA	INCIDE EN EL OT	
		SI	NO
	Implementación de un Plan de regeneración, conservación Y reforestación de áreas de bosques naturales.	X	
	Implementación de agrocentros integrales y tecnoparques para el manejo de procesos comerciales y asociativos y de intercambio de información tecnológica.	X	
	Rehabilitación y construcción de pequeños y medianos distritos de riego.	X	
	Implementación de Centros de Desarrollo Agroindustrial.	X	
	Regulación del caudal de cauces naturales para múltiples propósitos (consumo humano, irrigación, energía, turismo y piscicultura).	X	
	Viabilización y construcción de plantas para la gestión integral y el aprovechamiento de residuos sólidos.	X	
	Desarrollo de la industria láctea.		X
	Desarrollo de la ganadería de alta productividad.		X
ENERGÍA	Viabilización y desarrollo de proyectos de producción de energía hidráulica	X	
	Viabilización y desarrollo de proyectos para la generación de nuevas energías.	X	
	Viabilización y desarrollo de proyectos de producción de energías renovables.		X
LOGISTICA INFRAESTRUCTURA	E Mejoramiento de la infraestructura vial de la Troncal Cordillera Norte y Anillo Vial del Sur, y la conexión del Departamento con el resto del País a través de vías alternativas a las actuales.	X	
	Formulación e implementación del Plan para el Desarrollo Logístico del Tolima.		X
CULTURA INDUSTRIAS CULTURALES	E Desarrollo de las Industrias Culturales.		X
	Diseño e implementación del Plan Cultural del Tolima.		X
	Reconstrucción del Patrimonio Histórico.		X
EDUCACIÓN CIENCIA TECNOLOGÍA INNOVACIÓN	E Creación de una Escuela de Liderazgo Regional.		X
	Fortalecimiento y universalización de la educación de la primera Infancia y apoyo a la educación Terciaria de alta calidad.	X	
	Diseño e implementación de un Proyecto Pedagógico Departamental con énfasis en identidad regional, cultura ciudadana, liderazgo, bilingüismo, mentalidad asociativa a los negocios e Innovación.		X
	Desarrollo de laboratorios de contenidos digitales.		X
	Promoción y creación de escuelas deportivas en los municipios.	X	
AMBIENTE NATURAL Y CAMBIO CLIMÁTICO	Diseño e implementación de un proyecto de medición del impacto ambiental, social y económico en las áreas de potencial minero en el Tolima, el cual deberá servir de base para la toma de decisiones sobre la ejecución de proyectos mineros que	X	

IDEA FUERZA	PROPUESTA ESTRATÉGICA	INCIDE EN EL OT	
		SI	NO
	garanticen la sostenibilidad ambiental de nuestro departamento, en el marco de las competencias legales.		

Fuente: Elaboración propia con base en la información presentada en la ordenanza 0010 de 2015.

Como se puede observar en la **Tabla 11**, hay 25 proyectos estratégicos de la Visión Tolima 2025 (de los 46 identificados) que involucran directa o indirectamente al Municipio de Rioblanco, de los cuales 14 tienen un alto potencial de incidencia en el ordenamiento territorial del municipio; sin embargo, se debe resaltar que pese a que la Ordenanza 0010 del 2015, reglamenta la Visión Tolima 2025, los últimos gobiernos departamentales no han mostrado mayor voluntad política para su implementación.

### 5.3. ASPECTOS DETERMINANTES DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Las determinantes del ordenamiento territorial según la Ley 388 de 1997, son normas de superior jerarquía que los municipios deben tener en cuenta para la elaboración, adopción y actualización de los Planes de Ordenamiento Territorial. Las determinantes a tener en cuenta se relacionan con temas ambientales, con patrimonio cultural, histórico y arquitectónico, infraestructura vial, sistemas de abastecimiento de agua, saneamiento, suministro de energía y las directrices de ordenamiento para sus áreas de influencia, entre otras<sup>27</sup>. A continuación, se relacionan las determinantes del nivel nacional y departamental que el municipio debe tener en cuenta para la revisión y ajuste del Plan Básico de Ordenamiento Territorial.

#### 5.3.1. Determinantes del Nivel Nacional

##### 5.3.1.1. Determinantes sobre conservación y protección del medio ambiente y recursos naturales

Como primera medida, a continuación, se exponen las diferencias que existen entre determinante ambiental y asunto ambiental, aunque ambos deben ser igualmente considerados en la revisión y ajuste del EOT:

#### A. Determinante Ambiental.

Se entiende por **Determinante de carácter ambiental** los términos y condicionantes fijadas por las Autoridades ambientales, entre éstas el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), la Corporación Autónoma Regional del Tolima - CORTOLIMA y la Unidad Administrativa Especial de Parques Nacionales Naturales de Colombia. Según el MADS (2016), dentro de las características de las determinantes ambientales, se pueden citar las siguientes:

<sup>27</sup> Ley 388 de 1997 artículo 10 [http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_0388\\_1997.html](http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0388_1997.html)

- Constituyen normas de superior jerarquía.
- Son definidas por las entidades del Sistema Nacional Ambiental (SINA) y expresadas en normas, políticas, lineamientos, directrices, criterios y orientaciones.
- Presentan diversos niveles de restricción o condicionamiento a los usos del suelo.
- Permiten la gestión integral del recurso hídrico, de la biodiversidad y de los servicios ecosistémicos en los procesos de ordenamiento territorial.
- Derivan de instrumentos de gestión ambiental y de planes de manejo.
- Proviene de regulaciones que reglamentan actividades que deterioran el ambiente de manera directa o indirecta.
- Contribuyen al cumplimiento de los estándares de calidad para un ambiente sano.
- Proviene de medidas de prevención, mitigación, compensación y corrección de aspectos e impactos ambientales.
- Contribuyen a la gestión de los efectos generados por la variabilidad y el cambio climáticos.

#### **B. Asunto Ambiental.**

Por otra parte, en el marco del ordenamiento territorial municipal, se entiende por ASUNTOS AMBIENTALES<sup>28</sup>, todos aquellos **criterios, orientaciones o recomendaciones**, definidos por las autoridades ambientales regionales, en este caso CORTOLIMA, acorde con sus competencias y atribuciones legales, en desarrollo de la función pública del ordenamiento ambiental territorial.

Tienen por objeto concertar la disminución de los conflictos territoriales por el uso de los recursos naturales renovables y deben estar soportados en estudios técnicos, de manera tal que sustenten debidamente las decisiones que se pretendan adoptar en los POT, atendiendo a las particularidades de cada territorio.

En los Asuntos Ambientales, debe tenerse en cuenta que:

- A diferencia de las Determinantes, éstas son competencia de las administraciones municipales, pero como impactan los recursos naturales, se deben concertar con la Corporación, en este caso CORTOLIMA.
- Pueden concretarse en planes, programas o proyectos que contribuyan a una gestión efectiva de las Determinantes de carácter ambiental en sus aspectos técnicos, administrativos y financieros.

---

<sup>28</sup> Resolución 2933 del 4 de Setiembre de 2017. Por la cual se modifica la Resolución 560 de marzo 20 de 2015 y se adoptan las Determinantes Ambientales, los asuntos ambientales y otras disposiciones para los planes de ordenamiento Territorial de los municipios ubicados dentro de la Jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Tolima- CORTOLIMA.

- Los Asuntos Ambientales concertados, deben incorporarse en el programa de ejecución del POT, y en el plan de acción en lo que corresponde a la Corporación. Estos compromisos incluidos en los programas de ejecución del POT a través de planes, programas o proyectos, deben contar con indicadores concertados entre las partes, para efectos de facilitar el seguimiento y evaluación a su cumplimiento.
- En tanto constituyen materia de concertación, no necesariamente tienen una expresión normativa. Por el contrario, deben ser el resultado de estudios técnicos que se traduzcan en lineamientos, directrices criterios, políticas, entre otros, de carácter exclusivamente ambiental, sobre las distintas materias y contenidos de los POT.
- En el proceso de concertación, se debe tener en cuenta que también, son Asuntos Ambientales la armonización de los procesos de ordenamiento territorial municipal, que se adelanten al exterior de las áreas protegidas para garantizar su protección. (Artículo 2.2.2.1.2.10. Decreto 1076 de 2015)

En la tabla siguiente, se presentan las determinantes ambientales expedidas por la nación para el Ordenamiento del territorio municipal

*Tabla 12. Determinantes Ambientales del Nivel Nacional*

NORMA	DETERMINANTE
<p><b>Ley 388 de 1997</b> Ley de Ordenamiento Territorial</p>	<p>Las relacionadas con la conservación y protección del medio ambiente, los recursos naturales la prevención de amenazas y riesgos naturales</p> <p>Las políticas, directrices y regulaciones sobre conservación, preservación y uso de las áreas e inmuebles consideradas como patrimonio cultural de la Nación de los Departamentos, incluyendo el histórico, artístico y arquitectónico, de conformidad con la ley correspondiente.</p> <p>El señalamiento y localización de las infraestructuras básicas relativas a la red vial nacional y regional, puertos y aeropuertos, sistemas de abastecimiento de agua, saneamiento y suministro de energía, así como las directrices de ordenamientos para sus áreas de influencia.</p> <p>Los componentes de ordenamiento territorial de los planes integrales de desarrollo metropolitano, en cuanto se refieran a hechos metropolitanos.</p>
<p><b>Decreto 1077 de 2015</b> Decreto Único Sector Vivienda, Ciudad y Territorio</p>	<p>Determinación y delimitación de las categorías de protección y desarrollo restringido y asignar usos principales, compatibles, condicionados y prohibidos.</p> <p>Áreas de conservación y protección ambiental: Áreas de conservación, Áreas de producción agrícola y ganadera y de explotación de recursos. Áreas e inmuebles de patrimonio cultural, áreas de servicios públicos domiciliarios. Áreas de amenaza y riesgo.</p>
<p><b>Decreto 1076 de 2015</b> Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible</p>	<p>La reserva, alinderación, declaración, administración y sustracción de las áreas protegidas bajo las categorías de manejo del Sistema Nacional de Areas Protegidas.</p>



NORMA	DETERMINANTE
<b>Ley 1523 de 2012</b> Política Nacional de la Gestión de Riesgo de Desastres	Incorporación del riesgo de desastre asegurando que sea indispensable para la ejecución de programas y proyectos. Artículo 41

Fuente: Elaboración Equipo Técnico CORTOLIMA a partir de las Políticas Nacionales mencionadas, 2020

A continuación, se detallan las obligaciones que deben cumplir el municipio durante la revisión y ajuste del Esquema de Ordenamiento, derivadas de la normatividad ambiental vigente.

*Tabla 13. Obligaciones de los municipios para cumplir con las Determinantes Ambientales*

SUBTEMA	OBLIGACIONES DE LOS MUNICIPIOS
<b>DETERMINANTES AMBIENTALES</b>	Dictar, con sujeción a las disposiciones legales y reglamentarias superiores, las normas necesarias para el control, la preservación y la defensa del patrimonio ecológico del municipio.
	Señalar los suelos de protección, áreas de reserva y medidas para la protección del medio ambiente, conservación de los recursos naturales y defensa del paisaje.
	Clasificar el territorio en suelo urbano, rural y de expansión urbana, con la correspondiente fijación del perímetro del suelo urbano y, en especial, la definición de los suelos de protección.
	Definir las políticas de mediano y corto plazo sobre uso y ocupación del suelo urbano y de las áreas de expansión.
	Delimitar, en suelo urbano y de expansión urbana, las áreas de conservación y protección de los recursos naturales, paisajísticos, geográficos, ambientales y de conjuntos urbanos.
	Localizar y dimensionar las zonas determinadas como suburbanas, con precisión de las intensidades máximas de ocupación y usos admitidos, en armonía con las normas de conservación y protección de recursos naturales y medio ambiente.
	Determinar los sistemas de aprovisionamiento de los servicios de agua potable y saneamiento básico de las zonas rurales a corto y mediano plazo.
	Expedir las normas para la parcelación de predios rurales destinados a vivienda campestre, las cuales deberán tener en cuenta la legislación agraria y ambiental.
	Incorporar acciones contra la deforestación dentro de la gestión de planificación del ordenamiento territorial del municipio.
	Asegurar que las normas urbanísticas municipales estén en armonía con lo que establezcan las autoridades ambientales en relación con el acotamiento de rondas hídricas y a través de los planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas.
	Acatar el régimen de uso que se establezca para ecosistemas de especial importancia ecológica, tales como humedales, páramos o manglares, de conformidad con las disposiciones aplicables a cada uno de estos ecosistemas y sus planes de manejo ambiental, cuando corresponda.
	Incorporar las determinantes ambientales en los POT, PBOT o EOT, mediante un proceso de concertación con las autoridades ambientales competentes, en el que se deberá acordar lo concerniente a los asuntos exclusivamente ambientales del ordenamiento del territorio.

SUBTEMA	OBLIGACIONES DE LOS MUNICIPIOS
<b>ÁREAS PROTEGIDAS</b>	Cumplir con la normatividad ambiental exigible para los proyectos, obras o actividades que realice el municipio, y verificar que se incluyan medidas de protección y conservación de los ecosistemas forestales.
	Respetar e incorporar, en el ordenamiento territorial, las determinantes ambientales relacionadas con las áreas forestales protectoras
	Identificar y caracterizar los ecosistemas de importancia ambiental del municipio, de común acuerdo con la autoridad ambiental de la respectiva jurisdicción, para su protección y manejo adecuados.
	Crear esquemas de protección de la biodiversidad del municipio, tales como Sistemas Locales y Municipales de Áreas Protegidas y áreas verdes urbanas.
	Coordinar con las demás autoridades ambientales, las entidades territoriales, las autoridades y representantes de los grupos étnicos, las organizaciones no gubernamentales y comunitarias, y los particulares, las estrategias para la conformación, desarrollo, funcionamiento y consolidación de estas figuras de protección.
	Crear incentivos dirigidos a la conservación por parte de propietarios de las reservas naturales de la sociedad civil registradas ante Parques Nacionales Naturales de Colombia.
	Consultar a los titulares de las reservas de la sociedad civil de su jurisdicción, siempre que se requiera para el desarrollo de proyectos o actividades de inversión pública que puedan afectarlas.
	Expedir normas o acuerdos municipales sobre manejo de suelos y protección del patrimonio ecológico de los municipios, adecuar las normas legales de carácter general a sus necesidades, singularidades y expectativas, sin desvirtuarlas, contradecirlas o desconocerlas.
	Ejercer como máxima autoridad de policía administrativa en su jurisdicción, en coordinación con las demás entidades del Sistema Nacional Ambiental (SINA), sus funciones de control y vigilancia del medio ambiente y los recursos naturales renovables.
	Establecer directrices y orientaciones para el ordenamiento y protección de zonas de especial importancia ambiental en su territorio.
Crear sistemas departamentales de áreas protegidas (SIDAP).	

Fuente: Elaboración Equipo Técnico CORTOLIMA a partir de la normatividad ambiental vigente, 2020

### 5.3.1.2. Determinantes sobre prevención de amenazas y riesgos y cambio climático.

Para prevenir los efectos de las amenazas, la normatividad vigente indica las acciones que deben seguirse, para incorporarlas en los Planes y Esquemas de Ordenamiento Territorial. La principal labor que deben adelantar los municipios, es el desarrollo de estudios básicos acordes con las exigencias que realiza el Decreto 1077 de 2015, que en su artículo 2.2.2.1.3.1.3 señala que como mínimo debe contener lo siguiente:

- La delimitación y zonificación de las áreas de amenaza.
- La delimitación y zonificación de las áreas con condición de amenaza en las que se requiere adelantar estudios detallados

- La delimitación y zonificación de las áreas en condición de riesgo en las que se requiere adelantar estudios detallados
- La determinación de las medidas de intervención, orientadas a establecer restricciones y condicionamiento mediante la determinación de normas urbanísticas.

Los departamentos, las entidades nacionales y las corporaciones autónomas regionales (CORTOLIMA para este caso), son actores clave para adelantar los estudios en apoyo a un municipio como Rioblanco de categoría 6. Así mismo, teniendo en cuenta los principios de complementariedad y subsidiariedad de la Ley 1523 de 2012, los municipios pueden basarse en estudios técnicos del orden departamental, regional o nacional, en los casos donde las condiciones locales no sean óptimas para llevar a cabo los estudios.

Una vez se cuente con los estudios básicos, el mismo Decreto 1077 de 2015 estipula la forma como se deben incorporar sus resultados a los Planes y Esquemas de ordenamiento territorial (artículos 2.2.2.1.3.3.1 a 2.2.2.1.3.3.5). Cabe mencionar que el municipio de Rioblanco ya cuenta con los estudios básicos elaborados, gracias a un convenio interinstitucional celebrado entre la Gobernación del Tolima y CORTOLIMA en 2019 y solo está pendiente su inclusión al EOT durante la revisión y ajuste propiamente dicha.

En materia de Cambio climático, son diversas las normas nacionales que regulan los asuntos asociados con mitigación y adaptación y en el siguiente cuadro se sintetizan las principales acciones que debe acometer el municipio durante la revisión y ajuste, para cumplir con dichas determinantes.

*Tabla 14. Aspectos a considerar en la revisión y ajuste del PBOT sobre mitigación y adaptación al Cambio Climático*

SUBTEMA	OBLIGACIONES DE LOS MUNICIPIOS
<b>MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO</b>	Incorporar dentro de sus planes de desarrollo y de ordenamiento territorial, la gestión del cambio climático teniendo como referencia los Planes Integrales de Gestión del Cambio Climático Territorial (PIGCCT) de su departamento y los planes integrales de gestión del cambio climático sectoriales.
<b>ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO</b>	Incorporar dentro de sus planes de desarrollo y de ordenamiento territorial, la gestión del cambio climático teniendo como referencia los planes integrales de gestión del cambio climático territoriales (PIGCCT) y los planes integrales de gestión del cambio climático sectoriales (PIGCCS) de su departamento.

Fuente: Elaboración Equipo Técnico CORTOLIMA a partir de la normatividad ambiental vigente, 2020

Por último, cabe mencionar que para la mitigación del cambio climático La Corporación adoptó el aplicativo KLIMATERRATORIUM Guía para la incorporación de la gestión del cambio climático en los instrumentos de planificación, el cual debe ser utilizado durante la revisión y ajuste del EOT y procurar porque las acciones producto de la consulta del mismo, se consideren en el programa de ejecución y la regulación asignada a las áreas zonificadas.

### **5.3.1.3. Políticas, directrices y regulaciones sobre conservación, preservación y uso de las áreas e inmuebles considerados como patrimonio cultural**

#### **A. Ley 1185 de 2008. Ley general de Cultura**

El Patrimonio Cultural de la Nación, se encuentra bajo protección del Estado tal y como lo establece el artículo 72 de la Constitución Política de Colombia: *“El patrimonio cultural de la Nación está bajo la protección del Estado. El patrimonio arqueológico y otros bienes culturales que conforman la identidad nacional, pertenecen a la Nación y son inalienables, inembargables e imprescriptibles. La ley establecerá los mecanismos para readquirirlos cuando se encuentren en manos de particulares y reglamentará los derechos especiales que pudieran tener los grupos étnicos asentados en territorios de riqueza arqueológica”*.

Por otra parte, según lo estipulado en el artículo 1 de la Ley 1185 de 2008, el Patrimonio cultural de la Nación, está conformado por: todos los bienes materiales, las manifestaciones inmateriales, los productos y las representaciones de la cultura que son expresión de la nacionalidad colombiana, tales como: la lengua castellana, las lenguas y dialectos de las comunidades indígenas, negras y creoles, la tradición, el conocimiento ancestral, el paisaje cultural, las costumbres y los hábitos, así como los bienes materiales de naturaleza mueble e inmueble a los que se les atribuye, entre otros, especial interés histórico, artístico, científico, estético o simbólico en ámbitos como el plástico, arquitectónico, urbano, arqueológico, lingüístico, sonoro, musical, audiovisual, fílmico, testimonial, documental, literario, bibliográfico, museológico o antropológico. Para efectos del ordenamiento territorial que se hace a través del Esquema de Ordenamiento Territorial, solamente se consideran los bienes materiales de naturaleza inmueble que deban ser objeto de regulaciones especiales en materia de uso y ocupación.

Esta Ley se busca la salvaguarda, la protección, la sostenibilidad, la divulgación y el estímulo para los bienes del patrimonio cultural de la Nación y se establece el Procedimiento mediante el cual se realiza la declaratoria de los bienes de interés cultural, en cuyo marco le asigna a las entidades territoriales, (Departamentos, Distritos, Municipios y Territorios Indígenas), la competencia de la declaratoria y el manejo de los bienes de interés cultural del ámbito correspondiente, previo concepto favorable del correspondiente Consejo Departamental de Patrimonio Cultural, o del Consejo Distrital de Patrimonio Cultural en el caso de los distritos (Artículo 5 de la Ley 1185 de 2008). El Procedimiento establecido mediante la Ley 1185 de 2008 para la declaratoria de los bienes de interés cultural tanto a Nivel nacional como Departamental o municipal, es el siguiente (Artículo 5 de la Ley 1185 de 2008):

1. El bien debe incluirse en una Lista Indicativa de Candidatos a Bienes de Interés Cultural (LICBIC) por la autoridad competente de efectuar la declaratoria. En el caso de declaratorias de nivel municipal, la lista la debe conformar la Alcaldía.
2. Con base en la LICBIC mencionada, la autoridad competente para la declaratoria, que en el nivel local es la Alcaldía con apoyo de consejo Departamental de Cultura, definirá si el bien requiere un Plan Especial de Manejo y Protección (PEMP).
3. Una vez cumplido el procedimiento descrito en los numerales anteriores, el Consejo Departamental de Patrimonio Cultural, emitirá su concepto sobre la viabilidad de la declaratoria y de la formulación del Plan Especial de Manejo y Protección, si el bien lo requiriere.

4. Si el concepto del respectivo Consejo de Patrimonio Cultural fuere favorable, la autoridad correspondiente (En el nivel municipal corresponde a la Alcaldía), efectuará la declaratoria y en el mismo acto aprobará el Plan Especial de Manejo y Protección si este se requiriere<sup>29</sup>

En el caso en que el municipio haya surtido el trámite expuesto en el artículo 5 de la Ley 1185 de 2008, con anterioridad a la revisión y ajuste del EOT, la declaratoria de Bien de Interés Cultural (BIC) se puede hacer en el Esquema de Ordenamiento, de lo contrario, se debe dejar indicado que se realizará mediante reglamentación posterior.

Por su parte, El Plan Especial de Manejo y Protección PEMP, reglamentado por el artículo 7 de la Ley 1185 de 2008, es el instrumento mediante el cual se establecen las acciones indispensables para garantizar la protección y sostenibilidad en el tiempo de los BIC. Su formulación solo procede en los casos establecidos por el Decreto 1080 de 2015 (Capítulo 1 de la Parte IV). Este PEMP, deberá anotarse en la Oficina de registro e Instrumentos Públicos, así como la declaratoria misma, para que se incorpore en el folio de matrícula Inmobiliaria. Una vez realizada la Declaratoria, es deber Constitucional proteger el Patrimonio Cultural y de atentar contra ellos, se puede incurrir en la comisión de un delito, en una falta administrativa o disciplinaria, que pueden acarrear sanciones o multas pecuniarias.

#### B. Decreto 1080 de 2015. Decreto Único Sector Cultura

Esta norma desarrolla en detalle los trámites y procedimientos para la declaratoria de un BIC y para la formulación de un PEMP. En este contexto, a través del artículo 2.3.1.3 le asigna a Municipios y Departamentos, considerados dentro del conjunto de entidades que conforman el *Sistema Nacional de Patrimonio Cultural de la Nación*, las competencias que se describen a continuación:

*Tabla 15. Competencias de los municipios en materia de Bienes de Interés Cultural*

TEMAS	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE MUNICIPIOS SOBRE BIC
En materia de Lista Indicativa de Candidatos a BIC (LICBIC)	1. Elaborar y administrar la LICBIC del ámbito municipal, e Incluir en dicha Lista los bienes que podrán llegar ser declarados como BIC.
	2. Definir cuáles de los bienes incluidos en la LICBIC requieren un Plan Especial de Manejo y Protección (PEMP), Declaratorias o revocatorias.
	3. Efectuar las declaratorias de los BIC del ámbito municipal, previo concepto favorable del Consejo Departamental de Cultura.
	4. Revocar los actos de declaratoria de BIC del ámbito municipal por razones legales o cuando los respectivos bienes hubieran perdido los valores que dieron lugar a la declaratoria.
	5. Someter al concepto del Consejo Departamental de Patrimonio Cultural los actos antes enumerados que requieran de la participación de dicho Consejo, y acoger dichos conceptos cuando tengan carácter obligatorio.
Régimen Especial de	6. Garantizar la aplicación del Régimen Especial de Protección (REP), de que trata el artículo 7º. de la Ley 1185 de 2008, respecto de los BIC del ámbito municipal.
	7. Formular los PEMP del Grupo Urbano y de los monumentos en espacio público.

<sup>29</sup> Artículo 5 Ley 1185 de 2008.

TEMAS	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE MUNICIPIOS SOBRE BIC
<b>Protección de BIC.</b>	8. Aprobar los PEMP de bienes que declare como BIC del ámbito municipal, si tales bienes requieren dicho plan, previo concepto del Consejo Departamental de Patrimonio Cultural
	9. Autorizar intervenciones en BIC del ámbito municipal, así como aquellas que se pretendan realizar en sus áreas de influencia y/o en bienes colindantes con éstos
	10. Autorizar las intervenciones en espacios públicos localizados en sectores urbanos declarados BIC del ámbito municipal
	11. Autorizar, cuando proceda según la Ley 1185 de 2008 y bajo las condiciones establecidas en decreto 1080 de 2015, la exportación temporal de BIC muebles del ámbito municipal
	12. Evaluar los ofrecimientos de enajenación de BIC muebles del ámbito municipal, producto de la intención de venta de sus propietarios y dar respuesta de conformidad con el artículo 7º de la Ley 1185 de 2008, y recibir noticia de la transferencia de dominio de los BIC del ámbito municipal.
	13. Informar a la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos para que ésta incorpore la anotación en el folio de matrícula Inmobiliaria sobre declaratoria de los BIC Inmuebles, así como sobre la existencia del PEMP aplicable al inmueble (Cuando aplica). Igualmente, informar sobre la revocatoria de tales declaratorias.
<b>Sanciones</b>	14. Autorizar en casos excepcionales, la enajenación o préstamo de BIC del ámbito municipal que pertenezcan a entidades públicas, entre entidades públicas de cualquier orden, y autorizar a entidades públicas propietarias de BIC del ámbito municipal, para darlos en comodato a entidades privadas sin ánimo de lucro de reconocida idoneidad o celebrar con éstas convenios o contratos de que trata el artículo 6º de la Ley 1185 de 2008.
	15. Elaborar y mantener actualizado el registro de BIC del ámbito municipal, e incorporarlo al Registro Nacional de BIC de conformidad con el artículo 9º de la Ley 1185 de 2008
	16. Aplicar o coordinar el régimen precautelador y sancionatorio dispuesto en el artículo 10º de la ley 1185 de 2008

Fuente: Elaboración Equipo CORTOLIMA, con base en Decreto 1080 de 2015

Por otra parte, El decreto en mención en su artículo 2.4.1.2.1., hace una clasificación de los bienes inmuebles para efectos de la adopción del PEMP, que igualmente se deben considerar en la declaratoria que se realice en el componente general del EOT:

**Tabla 16. Clasificación de Bienes de Interés Cultural por grupos**

DEL GRUPO URBANO	DEL GRUPO ARQUITECTICO
<p>A. <b>SECTOR URBANO:</b> Fracción del territorio dotada de fisonomía, características y rasgos distintivos que le confieren cierta unidad y particularidad. La declaratoria como sector urbano contiene a todos los predios del sector del que forman parte y su espacio público; por lo tanto, son objeto del régimen especial de protección por la declaratoria del conjunto. En este grupo se encuentran, entre otros, los Centros Históricos.</p>	<p>Corresponde a construcciones de arquitectura habitacional, institucional, comercial, industrial, militar, religiosa, para el transporte y las obras de ingeniería.</p> <p>Deben formular un PEMP, cuándo presenten algunas de las siguientes condiciones (Art. 2.4.1.2.2 Dec 1080 de 2015):</p> <p>A. Riesgo de transformación o demolición parcial o total por desarrollos urbanos, rurales y/o de infraestructura.</p> <p>B. Cuando el uso represente riesgo o limitación para su conservación.</p>

DEL GRUPO URBANO	DEL GRUPO ARQUITECTICO
<p>B. <b>ESPACIO PÚBLICO:</b> Conjunto de bienes de uso público y de elementos de los inmuebles privados destinados, por su naturaleza, usos o afectación, a la satisfacción de necesidades urbanas colectivas que trascienden los límites de los intereses individuales de los habitantes.</p> <p><b>REQUIEREN EN TODOS LOS CASOS DE LA FORMULACIÓN DE UN PEMP</b>                      (Art. 2.4.1.2.2 Dec 1080 de 2015).</p>	<p>C. Cuando el bien requiera definir o redefinir su normativa o la de su entorno para efectos de su conservación.</p> <p>D. Cuando se requiera la protección del bien para salvaguardar manifestaciones del patrimonio cultural inmaterial de una comunidad o colectividad, siempre y cuando se le reconozcan valores materiales al bien inmueble del grupo arquitectónico.</p>

Fuente: Elaboración Equipo CORTOLIMA con base en Decreto 1080 de 2015

En materia de **Patrimonio Arqueológico**, cabe resaltar que no solo forma parte del patrimonio cultural del país, sino que es propiedad de la Nación y por tanto, es inalienable, inembargable e imprescriptible (Art. 2.6.1.1. Dec 1080 de 2015). Al Patrimonio Arqueológico pertenecen los bienes muebles e inmuebles de carácter arqueológico y los contextos arqueológicos:

- Los **BIENES MUEBLES DE CARÁCTER ARQUEOLÓGICO**, que son objetos completos o fragmentados que han perdido su vínculo de uso con el proceso social de origen, situados en contexto o extraídos, cualquiera que sea su constitución material
- Los **BIENES INMUEBLES DE CARÁCTER ARQUEOLÓGICO**, que son sitios arqueológicos, independientemente de su nivel de conservación, tales como afloramientos y abrigos rocosos, paneles rupestres, así como los vestigios y demás construcciones que han perdido su vínculo de uso con el proceso de origen
- Los **CONTEXTOS ARQUEOLÓGICOS** que corresponde con la conjunción estructural de información arqueológica asociada a los bienes muebles e inmuebles de carácter arqueológico.

Estos bienes no requieren de un trámite de declaratoria porque la Constitución Política ya les asignó una connotación de BIC Nacional, en el artículo 72.

Para poder realizar algún tipo de exploración o excavación arqueológica se requiere la autorización del Instituto colombiano de Antropología e Historia (ICANH), única entidad facultada para aplicar el régimen de manejo del patrimonio arqueológico, sin que exima de responsabilidad a los Entes Territoriales de adoptar las medidas necesarias para contribuir al manejo adecuado y protección del patrimonio arqueológico. En caso de existir Planes de Manejo Arqueológico aprobados por el ICANH se deberán acoger las medidas allí señaladas y armonizarlas con el Esquema de Ordenamiento Territorial.

Por otra parte, aquellas áreas que contienen bienes arqueológicos en el territorio nacional y que son objeto de reconocimiento por alguna entidad territorial, éstas se denominan "Área Arqueológica



Protegida" territorio que es competencia del ICANH, según lo expuesto en el artículo 2.6.3.1 del Decreto 1080 de 2015, y que debe ser reconocida por el Esquema de Ordenamiento Territorial.

A las Áreas Arqueológicas Protegidas se les debe delimitar un área de influencia, en cumplimiento del artículo 2.6.3.2 del mismo decreto, cuyo propósito es servir de espacio de amortiguamiento frente a posibles afectaciones que puedan producirse sobre el área arqueológica protegida, por la construcción u operación de infraestructuras o actividades que se desarrollen en el perímetro inmediato de las mismas. Dichas zonas (Área arqueológica y área de influencia), requieren de un Plan de Manejo Arqueológico que debe ser aprobado por el ICANH, como instrumento de gestión territorial, que garantice la integridad del contexto arqueológico y debe contener polígonos georreferenciados y los niveles de intervención de ambas áreas. Dicho Plan NO modifica en ningún caso la propiedad (pública o privada) del suelo o del subsuelo y debe armonizarse con el Plan de Ordenamiento Territorial.

Por último, se debe tener en cuenta que las entidades territoriales en las cuales existen áreas arqueológicas protegidas deberán informar a la Oficina de Registro e Instrumentos Públicos, a efecto de que está incorpore en los folios de matrícula inmobiliaria las anotaciones correspondientes a la existencia del hallazgo y del Plan Manejo Arqueológico en los predios cubiertos por la declaratoria.

#### **5.3.1.4. Señalamiento y localización de infraestructuras básicas relativas a la red vial nacional y regional**

A nivel nacional existen diferentes normas que regulan la movilidad y el transporte, las cuales ofrecen directrices y mecanismos para que las entidades territoriales logren desarrollar de una manera planeada y ordenada la movilidad y el transporte de su región. Uno de los elementos más importantes de la movilidad y el transporte en Colombia corresponde al componente de carreteras; evidencia de esto es que la conectividad y el transporte se hace en la mayor parte del territorio colombiano de manera terrestre y el 80% del transporte de carga se realiza por carretera. A continuación, se efectúa una síntesis de las principales normas que inciden en la toma de decisiones en el municipio, en materia de vías y transporte:

##### **A. Decreto 1077 del 2015**

Esta norma establece directrices en los siguientes aspectos relacionados con movilidad y transporte:

- **Contenidos sobre movilidad y transporte que se deben abordar en la formulación de un EOT**

El Artículo 2.2.2.1.1.2 define como prioridad del ordenamiento del territorio el señalamiento y localización de las infraestructuras de la red vial nacional y regional, los puertos y los aeropuertos, contenido que debe considerarse en el componente rural, así como las directrices de ordenamiento para sus áreas de influencia, según lo señala el artículo 2.2.2.1.6 del mismo decreto 1077. Así mismo, el Artículo 2.2.2.1.2.2.5 establece que en el componente urbano de los Esquemas de Ordenamiento Territorial se deberá incluir el Plan de Vías.

Por último, el mencionado decreto 1077 estipula que en el acuerdo que adopta el plan, deberá incluir dentro de las características básicas, dimensiones y localización de los sistemas estructurantes del territorio municipal tanto en su parte urbana como rural, dentro de los cuales está el plan vial y de transporte (Artículo 2.2.2.1.2.3.4). Así mismo, dentro de los planos generales que debe adoptar el plan se deberá incluir el correspondiente a los sistemas de comunicación entre las áreas urbanas y rurales del municipio y de éste con los sistemas regionales y nacionales.

- **Determinantes asociadas con corredores viales suburbanos a considerar en la revisión y ajuste del EOT**

El Artículo 2.2.2.2.2. ofrece la posibilidad de configurar “Corredores Viales suburbanos” en los suelos rurales de los municipios que tienen esa vocación. Sólo se podrán clasificar como tal, aquellas áreas paralelas a las vías arteriales o de primer orden (Vías Nacionales) y vías intermunicipales o de segundo orden (Vías Departamentales). Un aspecto importante que esta norma establece, es la imposibilidad de que los municipios clasifiquen como suburbanos los corredores viales correspondientes a las vías veredales o de tercer orden (Conocidas como vías terciarias).

El ancho máximo de estos corredores viales suburbanos, será de 300 metros medidos desde el borde exterior de las fajas mínimas de retiro obligatorio o áreas de exclusión exigidas en los numerales 1 y 2 del artículo 2 de la Ley 1228 de 2008 y en ellos sólo se permitirá el desarrollo de actividades con restricciones de uso, intensidad y densidad, normas que se deben definir en los términos solicitados en el artículo 2.2.2.2.3 del mismo Decreto 1077 de 2015. Así mismo, dichas normas deben garantizar que se configuren aislamientos respecto de las vías de primer y segundo orden y calzadas de servicio, en los términos descritos en el mismo Artículo 2.2.2.2.3., los cuales se describen a continuación:

- ✓ Una franja mínima de cinco (5) metros de aislamiento, contados a partir del borde exterior de las fajas mínimas de retiro obligatorio o áreas de exclusión de que tratan los numerales 1 y 2 del artículo 2 de la Ley 1228 de 2008.
- ✓ Una calzada de desaceleración para permitir el acceso a los predios resultantes de la parcelación, cuyo ancho mínimo debe ser de ocho (8) metros contados a partir del borde de la franja de aislamiento de que trata el numeral anterior.
- ✓ Los accesos y salidas de las calzadas de desaceleración deberán ubicarse como mínimo cada trescientos (300) metros.
- ✓ La franja de aislamiento y la calzada de desaceleración deben construirse y dotarse bajo los parámetros señalados en el plan de ordenamiento o en la unidad de planificación rural y deberán entregarse como áreas de cesión pública obligatoria.

*Gráfico 20. Esquema del corredor vial suburbano*



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA con base en decreto 1077 de 2015

- **Determinantes asociadas con Centros Poblados Rurales a considerar en la revisión y ajuste del PBOT.**

El Artículo 2.2.2.3.2 establece la necesidad de ordenar los Centros Poblados Rurales que se identifiquen en el municipio, en cuyo marco se debe efectuar “*La definición y trazado del sistema vial, con la definición de los perfiles viales aplicables*” en cada asentamiento.

#### B. Ley 1228 de 2008

Mediante esta Ley se determinan las fajas de retiro obligatorio para las carreteras del sistema vial nacional y se crea el sistema integral nacional de información de carreteras. Respecto a las fajas, esta ley determina las Zonas de Reserva para las carreteras que hacen parte del sistema vial nacional, conformado por las vías de primero segundo y tercer orden, de la siguiente manera:

1. Carreteras de primer orden sesenta (60) metros.
2. Carreteras de segundo orden cuarenta y cinco (45) metros.
3. Carreteras de tercer orden treinta (30) metros.

La medición de estas zonas de reserva se debe realizar desde la mitad a cada lado del eje de la vía y en estas fajas se presentan las siguientes restricciones que se deben incorporar en el Esquema de Ordenamiento Territorial como normas urbanísticas:

- Se prohíbe realizar cualquier tipo de construcción o mejora en las fajas de retiro o áreas de reserva o exclusión, salvo aquellas que se encuentren concebidas integralmente en el proyecto de infraestructura de transporte (Despliegue de redes de servicios públicos, tecnologías de la información y de las comunicaciones o de la industria del petróleo).
- La instalación de redes públicas en el ancho de la franja de retiro, en ningún caso podrá impedir u obstaculizar la ampliación o expansión de la infraestructura vial.

- Durante el proceso de revisión y ajuste del Esquema de Ordenamiento Territorial, la Alcaldía deberá consultar los proyectos de infraestructura de transporte que sean de utilidad pública o interés social, que hayan sido aprobados por entidades como el INVÍAS y la Gobernación del Tolima, con el fin de que sea concertada su incorporación en el EOT como zonas reservadas.
- Se deben hacer visibles en las normas contenidas en el EOT, los deberes de los propietarios de los predios adyacentes a las zonas de reserva establecidas para la red vial nacional, que son, entre otras, los siguientes:
  - ✓ Construir en los linderos con las zonas de reserva de la vía, setos con arbustos o árboles vivos, que no impidan, dificulten u obstaculicen la visibilidad de los conductores en las curvas de las carreteras.
  - ✓ No arrojar en las cunetas de las carreteras adyacentes basuras o materiales que taponen o perturben el normal funcionamiento de las mismas como elementos de drenaje de la vía.
  - ✓ En la construcción de los accesos de la vía a los predios, deberán respetarse la continuidad y dimensiones de las cunetas y estas deberán estar siempre despejadas de basuras y obstáculos.
- La Alcaldía, no podrá conceder licencias o permisos de construcción de alguna naturaleza en las fajas de retiro obligatorio.
- En tanto se alimenta el sistema integral nacional de información de carreteras con datos sobre proyectos, planes y trazados de carreteras futuras, éstos deberán ser consultados con el Ministerio de Transporte y demás entidades competentes, antes de expedir una licencia de urbanización o construcción.
- Prohíbese a todas las entidades prestadoras de servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, energía, gas, teléfono y televisión por cable e internet, dotar de servicios a los inmuebles que se construyan en las áreas de exclusión a partir de Julio de 2008 que entró en vigencia la Ley 1228.
- Así mismo, se prohíbe la instalación o emplazamiento de vallas y publicidad fija en las zonas de reserva o exclusión.
- El Alcalde debe cuidar y preservar las áreas de exclusión y, en consecuencia, está obligado a iniciar de inmediato las acciones de prevención de invasiones y de restitución de bienes de uso público cuando sean invadidas o amenazadas so pena de incurrir en falta grave.

Por otra parte, el Sistema Integral Nacional de Información de Carreteras “SINC”, se crea mediante esta ley como un medio para integrar toda la información correspondiente al sistema vial nacional y en el que todas las entidades que tengan a su cargo vías dentro del territorio nacional, deberán alimentar y actualizar con las características de éstas. Cabe mencionar que la Resolución 1860 (Ministerio de transporte, 2013) y la Resolución 1067 (Ministerio de Transporte, 2015), adoptan y definen la metodología general para reportar la información que conforma dicho sistema.

### C. Decreto 1079 de 2015

Esta norma reglamenta, entre otros temas, el manejo de las fajas de retiro de la red de carreteras, los pasos urbanos de éstas y algunas consideraciones en materia de transporte, entre otros aspectos que se deben considerar durante la revisión y ajuste del Esquema de Ordenamiento Territorial. A continuación, se realiza una síntesis de las principales determinantes del EOT en los temas previamente mencionados:

- **Disposiciones en materia de fajas de retiro**

La entidad pública que tenga a cargo la vía dentro de la zona de exclusión o faja de retiro; en este caso la Alcaldía, para otorgar permisos para la construcción de accesos, instalación de tuberías, redes de servicios públicos, canalizaciones, ductos, obras destinadas a seguridad vial, traslado de postes, transporte de hidrocarburos o cruces de redes eléctricas de alta, media o baja tensión, deberá establecer los requisitos que debe cumplir el interesado en el trámite correspondiente.

En pasos urbanos existentes al 6 de agosto de 2010, donde no se pretenda realizar ampliación de las vías a cargo de la Nación, las fajas de retiro obligatorio o área de reserva o de exclusión serán definidas por la Alcaldía, a través del Esquema de Ordenamiento Territorial. La norma sobre secciones de vías que se formule, deberá garantizar la normal operación de la vía, tal como lo solicita el artículo 2.4.7.2.3 del Decreto 1079 de 2015.

No obstante, lo anterior, la Alcaldía debe garantizar que, en trámite de licencia de construcción, cualquiera que sea la modalidad, se realice una consulta ante la entidad que administra la vía, con el fin de conocer si existen o no proyectos de ampliación, cambio de categoría y/o construcción de vías.

La Alcaldía, en coordinación con las entidades que administran la vía, deberán definir, de acuerdo con estudios técnicos, si los accesos a las propiedades colindantes y de éstas con las vías o variantes a cargo de la Nación, se realizan a través de vías de servicio o de carriles de aceleración y desaceleración. Esta decisión, debe quedar plasmada en el Esquema de Ordenamiento Territorial, tal como lo solicita el artículo 2.4.7.2.8. del Decreto 1079 de 2015.

La reglamentación sobre las fajas de retiro obligatorio o área de reserva o de exclusión en pasos urbanos de la Red Nacional de Carreteras a cargo del Departamento y del Municipio, será establecida por estas entidades territoriales, garantizando su articulación con las políticas del Gobierno Nacional, en este caso contenidas en la Ley 1228 de 2008, el Decreto 1079 de 2015, el Conpes sobre Red de Vías Terciarias (3857 de 2016), entre otras.

Finamente, cabe destacar que dicha norma le impone a la Alcaldía, en coordinación con las demás autoridades de policía, la labor de proteger y conservar el espacio público representado en las fajas de retiro obligatorio o áreas de reserva o de exclusión definidas en la Ley 1228 de 2008, en cumplimiento de esta función, se deberán adelantar los procedimientos administrativos y/o judiciales que se requieran para evitar que particulares adelanten construcciones nuevas en dichas zonas.

- **Disposiciones en materia de transporte**

Para la creación y operación de un terminal de transporte terrestre automotor, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.4.10.2.1 del Decreto 1079 de 2015, se deberá efectuar por la sociedad interesada, sea esta privada, pública o mixta, un estudio de factibilidad que contenga la justificación económica, operativa y técnica del proyecto. Para la aprobación del proyecto se deberá presentar una solicitud formal, dirigida al Ministro de transporte, junto con el estudio mencionado anteriormente y los siguientes documentos: manual operativo de la terminal, licencia ambiental, licencia de urbanismo, acreditación o certificado de existencia y representación legal de la sociedad; si son entes territoriales, las correspondientes autorizaciones de las asambleas o concejos municipales y las demás que ordene la ley.

Con fundamento en lo anterior, es necesario que el Esquema de Ordenamiento Territorial posibilite el desarrollo de este tipo de instalaciones, asignando el uso del suelo correspondiente, a los sectores donde se tiene prevista la localización de este tipo de equipamientos o donde existe potencial, en el caso en que aún no esté definido.

Las empresas de transporte terrestre automotor de pasajeros por carretera que tengan autorizadas o registradas rutas en cuyos municipios de origen o destino exista terminal de transporte autorizado por el Ministerio de Transporte, están obligadas a hacer uso de estos para el despacho o llegada de sus vehículos.

#### **D. CONPES 3857 de 2016**

Las vías terciarias poseen la mayor extensión en el territorio nacional, representan el 69,4% del total de la malla vial nacional y en conjunto con las vías secundarias comprenden el 91,5% de ésta (Consejo Nacional de Política Económica y Social - CONPES, 2016). Es por esto que las mencionadas vías de tercer orden, constituyen un elemento relevante para potenciar el crecimiento económico de la población rural del país, siempre y cuando su funcionamiento se encuentre en óptimos niveles de servicio. Estas vías, permiten la movilización de la población residente en el campo y son igualmente determinantes para la articulación de los centros de producción agropecuaria con los centros de mayor escala de acopio y distribución (CONPES, 2016).

Es por lo mencionado anteriormente, que el CONPES 3857 establece los siguientes ejes estratégicos para el mejoramiento de la infraestructura vial terciaria en el territorio colombiano, los cuales deben ser considerados a la hora de ajustar el Esquema de Ordenamiento Territorial:

- **Elaboración del inventario de la red vial terciaria y recolección de información primaria:** La Alcaldía debe adelantar un inventario vial que determine en principio, la extensión real de la red terciaria en el municipio, además de sus características geométricas, topográficas y funcionales. Esta información, unida a las características del entorno de cada vía, brindara los insumos necesarios para la toma de decisiones respecto a la estrategia de rehabilitación, mejoramiento

y mantenimiento a implementar. Este inventario se podrá financiar con recursos del SGR y de contrapartida del INVIAS, y se debe garantizar su sostenibilidad en el tiempo para mantener actualizado el inventario.

La Alcaldía no ha realizado la totalidad del inventario de la red vial terciaria; el cual, debe ser realizado bajo las especificaciones técnicas descritas en la Resolución 1067 del 2015 emitida por el ministerio de Transporte o la norma que la modifique o sustituya, y deberá incorporado al Esquema de Ordenamiento Territorial una vez sea avalado por el Ministerio de Transporte.

- **Modelo de priorización vial municipal:** A partir de los resultados del inventario vial se determinará la magnitud de las vías que se encuentran en buen estado y se priorizará su mantenimiento rutinario. Esto se realizará a través de figuras como esquemas asociativos comunitarios estructurados por el municipio, con el acompañamiento del Ministerio de Transporte. Para la recuperación y rehabilitación de las vías en regular y mal estado, y teniendo en cuenta que estas intervenciones pueden ser costosas y complejas, se optimizarán los recursos disponibles priorizando los tramos que se intervendrán, bajo criterios que permitan calificar para cada segmento vial su dimensión espacial, económica y social, definidos en el mismo Conpes para facilitar la labor de los municipios. Dicha priorización debe incorporarse al Programa de Ejecución del Esquema de Ordenamiento Territorial que se elabore en el marco de la revisión y ajuste.
- **Estructuración de consultorías y actualización de normatividad técnica:** El Gobierno Nacional en cabeza del Ministerio de Transporte y del INVÍAS, coordinará, estructurará y contratará las consultorías de la red terciaria (CRT) que tendrán la responsabilidad de estudiar las fuentes de materiales de cada región, la caracterización de los suelos naturales, la creación de un menú de posibles soluciones de ingeniería para las vías de cada región y la actualización de las cartillas con los principales componentes de diseño para vías con bajos volúmenes de tránsito, de acuerdo con las características regionales que se identifiquen en el proceso de inventario o en otros estudios. Lo anterior se llevará a cabo en el marco de la política de gestión de la red terciaria, y de acuerdo con la disponibilidad de recursos. Con el resultado de este proceso, se tendrá claridad sobre los costos en los que debe incurrir el municipio para mejorar la red vial terciaria y se dimensionará el acompañamiento del estado a los territorios, con este propósito.
- **Modelo de cofinanciación:** Se reconoce un importante retraso en las intervenciones que requiere la red terciaria. Llevar esta red a buen estado representa un reto económico para el país que debe ser abordado de manera articulada por todos los niveles de gobierno. Con el fin de aunar esfuerzos y focalizar los recursos en los municipios con mayores rezagos económicos y sociales, tal cofinanciación podrá realizarla cualquier entidad del gobierno nacional cuyo porcentaje se calculará en función de cuatro variables que son: entorno de desarrollo del municipio, longitud de las vías, mantenimiento garantizado de las vías, prioridad de las vías y utilización de proyectos tipo. El máximo de cofinanciación de la nación será hasta 85% en función de los recursos disponibles en el Presupuesto General de la Nación (PGN). En los municipios de paz, identificados por la Presidencia de la República como los más afectados por el conflicto, como es el caso de Rioblanco, la nación podrá cofinanciar hasta el 100%.



- **Implementación de buenas prácticas en los procesos de contratación:** Una vez conocidas las necesidades financieras de las vías priorizadas tanto para mantenimiento rutinario por estar en buenas condiciones, como para intervenciones más complejas, el municipio con el acompañamiento del INVÍAS y de la Dirección de Infraestructura del Ministerio de Transporte, consolidará un plan anual de intervenciones con fundamento en el cual el INVÍAS verificará el cumplimiento de las condiciones y adelantará los correspondientes convenios con el municipio para poner en marcha tales intervenciones, los cuales deberán incorporar, adicional a los elementos que hoy tienen en cuenta, el componente del mantenimiento rutinario con esquemas asociativos comunitarios. Este plan de intervenciones debe articularse con el Programa de Ejecución del Esquema de Ordenamiento Territorial.
- **Vías para la construcción de paz:** Dada la importancia de las vías rurales para la generación de empleo en el campo, la reactivación de actividades económicas legales en zonas apartadas y la integración del territorio, estos proyectos se constituyen en una herramienta fundamental para la construcción de paz en las regiones y la creación de lazos de confianza con las comunidades. Por lo anterior, además de promover la participación de la comunidad en la implementación de la política, como ejecutores y como garantes de su sostenibilidad, su implementación se priorizará en los municipios más afectados por el conflicto armado, dentro de los cuales está Rioblanco, tal como se indicó anteriormente y se propiciará el acompañamiento de donantes internacionales u organismos multilaterales como co-financiadores de las obras.

Dentro de las recomendaciones finales del CONPES que inciden en la programación de acciones en la red vial terciaria local, están las siguientes:

- Las entidades del Gobierno Nacional no realizarán inversiones en la red terciaria, sin que se cuente con un inventario actualizado, conforme a lo dispuesto en la Resolución 1067 de 2015.
- El INVÍAS, como entidad contratante de los inventarios de red terciaria, deberá utilizar tecnologías innovadoras que permitan la visualización y la ubicación geográfica satelital de las carreteras dentro de los instrumentos legales.
- Que los OCAD regionales aprueben proyectos de inversión para el levantamiento de la red terciaria cumpliendo con la normatividad vigente del Ministerio de Transporte.
- Que las entidades territoriales, adopten los lineamientos contenidos en el Conpes 3857 de 2016, que para el caso del municipio se debe hacer a través de un Plan de Movilidad y del Esquema de Ordenamiento Territorial.

#### **E. Resolución 1530 del 23 de mayo del 2017**

Mediante la Resolución 1530 del 2017 el Ministerio de Transporte define los criterios técnicos para categorizar las vías que conforman la red vial nacional en primer, segundo o tercer orden, a partir de su funcionalidad, el tránsito promedio, el diseño y la población, proceso para el cual la misma Resolución establece una matriz y una Guía Metodológica.

La Alcaldía debió efectuar la categorización a partir de los criterios técnicos previamente señalados, específicamente en la infraestructura vial existente que es de su competencia y reportarla al Director de Infraestructura del Ministerio de Transporte, **antes del día treinta y uno (31) de diciembre de 2019, y aun no lo ha realizado**. Acorde a lo descrito en el Conpes 3857 del 2016, el inventario y categorización de la red vial terciaria es de suma importancia debido a la priorización y optimización de los recursos y a los beneficios en cofinanciación en el mejoramiento y mantenimiento de vías terciarias que este representa.

#### **F. Plan Nacional de Desarrollo 2018 – 2022**

El Plan Nacional de Desarrollo 2018 – 2022 “Pacto por Colombia Pacto por la Equidad” (Congreso de la Republica de Colombia, 2019) en su Artículo 97 (Apoyo a los sistemas de transporte), define los siguientes mecanismos para la implementación y sostenimiento de los sistemas de transporte necesarios para garantizar la conectividad del área rural con el área urbana y de esta con la región y que son aplicables en el municipio, por ende, pueden ser considerados en la definición de instrumentos de gestión del EOT.

- **Recursos propios territoriales.** Las autoridades municipales, pueden destinar recursos propios, incluyendo rentas y recursos de capital. La decisión anterior se adoptará mediante decreto municipal, distrital o mediante acuerdo metropolitano, el cual deberá contener como mínimo la destinación de los recursos, la fuente presupuestal y la garantía de la permanencia en el tiempo de los recursos, así como contar con concepto del CONFIS territorial o quien haga sus veces, y estar previstos en el Marco de Gasto de Mediano Plazo territorial con criterios de sostenibilidad fiscal.
- **Para el mantenimiento, mejoramiento y rehabilitación de vías terciarias y para el programa “Colombia Rural” se determinan nuevas fuentes de materiales.** De esta manera, si el municipio no cuenta con fuentes licenciadas para la extracción de material con este fin, la entidad territorial definirá conjuntamente con la autoridad ambiental regional y la autoridad minera competentes, la ubicación y el volumen estimado de las fuentes de material requerido para el mantenimiento, mejoramiento y rehabilitación de vías terciarias y del programa “Colombia Rural” en el respectivo municipio.

Adicional a lo expuesto, en el **Anexo 2** se enumeran las normas que regulan la movilidad y el transporte en el territorio nacional, que son igualmente aplicables en el municipio de Rioblanco.

#### **5.3.1.5. Señalamiento y localización de infraestructuras básicas relativas a sistemas de abastecimiento de agua, saneamiento y suministro de energía**

La prestación de los servicios públicos domiciliarios, en temas de calidad y continuidad, es un tema fundamental y desempeña un papel esencial en el desarrollo económico y social del territorio. Los servicios públicos son un factor esencial para la erradicación efectiva de la pobreza. Los gobiernos

son responsables en último término, de asegurar el acceso fiable y universal a los servicios en unos marcos normativos que permitan el control sobre la prestación de los mismos<sup>30</sup>

Las determinantes de ordenamiento territorial en relación a los servicios públicos domiciliarios, corresponden a las políticas y directrices específicas que regulan el uso del suelo para localizar infraestructura de servicios públicos que deben ser tenidas en cuenta en la etapa de formulación de la revisión y ajuste del Plan Básico de Ordenamiento Territorial. A continuación, se relacionan las normas a considerar:

*Tabla 17. Normas sobre servicios públicos domiciliarios a considerar durante la revisión y ajuste del PBOT*

NORMA	ASPECTO A CONSIDERAR
Ley 388 de 1997	Obliga a los municipios a que declaren como suelo de protección, las áreas que se deben destinar para la provisión de servicios públicos domiciliarios (p.e. Área que ocupa la bocatoma, área destinada para la planta de tratamiento de agua potable, planta de tratamiento de aguas residuales, área destinada para localizar relleno sanitario, lote donde se localiza la subestación de energía, etc.)
Ley 142 de 1994	Establece el régimen de servicios públicos que deben cumplir las empresas prestadoras
Ley 373 de 1997	Define el Plan de Uso Eficiente y Ahorro del Agua de los acueductos – PUEAA
Decreto 302 del 2000	Normas que regulan las relaciones entre entidad prestadora de acueducto y alcantarillado y los suscriptores y usuarios
Decreto 1575 de 2007	Índice De Riesgo De La Calidad Del Agua Para Consumo Humano – IRCA
Decreto 421 del 2000	Organizaciones autorizadas para prestar los servicios de agua y saneamiento básico, en municipios menores, zonas rurales y áreas urbanas específicas
Decreto 1073 de 2015 Decreto único reglamentario sector minas y energía	Reglamenta aspectos concernientes a la distribución y comercialización de Gas natural Reglamenta las actividades propias a la prestación del servicio público de energía eléctrica, incluyendo la prestación del servicio en áreas especiales, áreas rurales de menor desarrollo y en zonas no interconectadas
Decreto 1713 de 2002	Definiciones de: almacenamiento, aprovechamiento en el marco de la gestión integral de residuos sólidos, y en el del servicio de aseo. Área pública, barrido y limpieza manual, mecánica, continuidad del servicio, cultura de la no basura, disposición final de residuos, sólidos, grandes generadores o productores, lavado
NTC 2505 DE 2006	Norma Técnica la cual está dedicada a la construcción de las redes internas para el uso de gas natural, destinadas a usos residenciales y comerciales
Ley 2667 de 2012	Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV
Decreto 2981 de 2013 y Resolución 1584 de 2009	La Política Ambiental Nacional contempla la implementación de Planes de Gestión Integrada de Residuos Sólidos – PGIRS
Resolución 90708 DE 2013	Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE
Decreto 1077 de 2015	Establece el régimen reglamentario del sector agua potable y saneamiento básico (Parte 3), en cuyo marco define condiciones para la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, para el trámite de solicitudes de viabilidad y disponibilidad, condiciones para la conexión, régimen de acometidas y medidores, mantenimiento de instalaciones, entre otros temas que se deben considerar en la revisión y ajuste del EOT.

<sup>30</sup> Gestión de Servicios Públicos Domiciliarios – ESAP, 2017.

NORMA	ASPECTO A CONSIDERAR
Resolución 0330 DE 2017	Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS
Resolución 2511	Plan Departamental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos en jurisdicción del Departamento del Tolima
Manual de Visión estratégica 2018 – 2030 – MinVivienda	Plan director de Agua y Saneamiento Básico

Fuente: elaboración equipo CORTOLIMA, con base en normas citadas, 2020

Adicional a las anteriores normas, es necesario que la revisión y ajuste del PBOT tenga en cuenta las políticas establecidas en los CONPES 3874 de 2016 (Política nacional para la gestión integral de residuos sólidos) y CONPES 3810 de 2014 (Política para el suministro de agua potable y saneamiento básico en la zona rural).

#### A. Política nacional para la gestión integral de residuos sólidos (CONPES No. 3874 de 2016).

Esta política busca la gestión integral de residuos sólidos, brindando aportes para efectuar la transición de un modelo lineal hacia una economía circular en procura de prevenir la generación de residuos y optimizar el uso de los recursos para que los productos permanezcan el mayor tiempo posible en el ciclo económico, aprovechando al máximo su materia prima y potencial energético<sup>31</sup>. Para lograr este propósito, esta política se trazó el siguiente plan de acción de cuatro objetivos y alrededor de 16 acciones, dentro de las que cabe mencionar “Articulación de instrumentos de planeación que permitan señalar áreas para la realización de actividades referidas al aprovechamiento, tratamiento o disposición final de residuos sólidos en la reglamentación de los POT y POD”, porque tienen una incidencia directa en las decisiones que se tomen en el municipio.

#### B. Suministro de agua potable y saneamiento básico en zona rural (CONPES No. 3810 de 2014).

Política que busca promover el acceso al agua potable y saneamiento básico en las zonas rurales de Colombia, a través de soluciones acordes con las características de estos territorios. Para lograrlo, se propusieron los siguientes objetivos específicos<sup>32</sup>

- Fortalecer el esquema institucional y de intervención del Estado en zonas rurales.
- Fomentar la estructuración de esquemas sostenibles para el suministro de agua potable y saneamiento básico en las zonas rurales, que contemplen programas de promoción de la salud y prevención de la enfermedad.
- Realizar inversiones en infraestructura acorde con el contexto rural.
- Impulsar prácticas efectivas de gestión sanitaria y ambiental.

31 Departamento Nacional de Planeación (2016). “Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos. Conpes 3874 de 2016”. Bogotá D.C. Colombia. Pág. 43

32 Departamento Nacional de Planeación (2016). “Política para el Suministro de Agua Potable y Saneamiento Básico en la Zona Rural. Conpes 3810 de 2014”. Bogotá D.C. Colombia. Pág. 27

Dichos objetivos se concretan alrededor de 15 acciones agrupadas en 4 ejes estratégicos de los cuales, son de gran relevancia para el ordenamiento los dos últimos que son:

*Tabla 18. Ejes y acciones estratégicas definidas por Conpes 3810 de 2014, relevantes para el EOT*

EJES ESTRATÉGICOS	ACCIONES
3. Realizar inversiones en infraestructura acorde con el contexto rural	3.1. Promover proyectos de inversión con tecnologías que tengan en cuenta el contexto geográfico, económico, social y con enfoque basado en la demanda. 3.2. Promover la investigación y desarrollo, en aspectos relacionados con el suministro de agua potable y saneamiento básico para la zona rural 3.3. Articular proyectos de inversión de las entidades del Gobierno Nacional en agua potable y saneamiento básico en zonas rurales
4. Impulsar prácticas efectivas de gestión sanitaria y ambiental	4.1. Priorizar acciones orientadas a apoyar la recuperación y conservación de las fuentes abastecedoras en cada región 4.2. Promover esquemas de compensación por servicios ambientales 4.3. Fortalecer la planificación del sector a través de la incorporación de la gestión del riesgo y consideraciones de adaptación y mitigación al cambio climático 4.4. Promover acciones para una adecuada gestión de residuos sólidos 4.5. Fortalecer programas de educación en higiene en el área rural

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA a partir de Conpes 3810 de 2014. DNP

### **5.3.1.6. Políticas relacionadas con Desarrollo Rural**

La política pública en desarrollo rural y sistemas productivos identificada como determinantes para el Ordenamiento Territorial en el presente documento, está orientada a tres propósitos:

- Fortalecimiento de la institucionalidad con la creación de entidades adscritas que promueven políticas públicas y enriquezcan el sistema de información del sector rural.
- A la planeación del sector rural
- Cumplimiento del acuerdo final para la terminación del conflicto y la construcción de una paz estable y duradera en el punto uno “reforma rural integral”.

#### **A. Fortalecimiento de la Institucionalidad**

En los últimos años, la institucionalidad del sector rural se ha venido fortaleciendo con la creación de agencias y entidades, encargadas de dictar lineamientos en temas rurales como la unidad agrícola familiar UAF, restitución de tierras, frontera agrícola, usos del suelo rural, planes de extensión agropecuaria con enfoque territorial y ordenamiento social y productivo del territorio, entre otros, cuyas directrices constituyen determinantes para el ordenamiento territorial. Estas entidades conforman el sistema de información agropecuario como se relaciona en la tabla siguiente y la

información que producen, debe ser considerada por los municipios como Rioblanco en los planes de ordenamiento territorial y en la formulación de los planes de desarrollo.

*Tabla 19. Sistema de Información Agropecuario Colombiano*

ENTIDADES	SISTEMA DE INFORMACIÓN
Instituto Colombiano Agropecuario ICA	<b>SINIGAN:</b> Sistema Nacional de Identificación e Información del Ganado Bovino; <b>SINECO:</b> Sistema Nacional de Enfermedades de Control Oficial; <b>SIGMA:</b> Sistema de Información para Guías de Movilización Animal; <b>SISFITO:</b> Sistema Fitosanitario; <b>SISPAP:</b> Sistema de Información Sanitaria para Importación y Exportación de Productos Agrícolas y Pecuarios; <b>FORESTALES:</b> Sistema de Información Forestal.
Unidad Administrativa Especial de Gestión de Restitución de Tierra Despojadas URT	Registro Único de predios y Territorios Abandonados <b>RUPTA</b>
Unidad Administrativa Especial Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca AUNAP	Sistema de Información del Servicio Estadístico Pesquero Colombiano <b>SEPEC</b>
Agencia de Desarrollo Rural ADR	Centro de información rural de Colombia <b>CENTIR</b>
Agencia Nacional de Tierra ANT	Observatorio de Tierras Rurales
Unidad de Planificación de Tierra Rurales, Adecuación de Tierra y Usos Agropecuarios UPRA	Sistema para la Planificación Rural Agropecuarios <b>SIPRA</b>
Agencia de Renovación del Territorio ART	Planes Estratégicos Territoriales

Fuente: Construcción equipo CORTOLIMA con información de MinAgricultura y UPRA.

## B. Planeación del Sector Rural

Desde el nivel central se apuesta por articular los diferentes instrumentos de planeación que se han formulado a nivel nacional, que están orientados a mejorar las capacidades del sector rural colombiano. Lo anterior comprende la articulación de:

- **Lineamientos de política nacional para el ordenamiento productivo y social de la propiedad rural (UPRA):** este instrumento establece un marco de referencia a partir del cual se integra el ordenamiento productivo y social de la propiedad rural en función de contribuir al uso eficiente del suelo y al desarrollo rural agropecuario.
- **Planes departamentales de ordenamiento productivo y social de la propiedad rural:** estos son los instrumentos de planeación estratégica mediante los cuales se establece una estrategia de intervención en el territorio rural agropecuario. Sus objetivos son contribuir al acceso equitativo a la tierra, el uso eficiente y sostenible del territorio con el propósito de mejorar la productividad agropecuaria y el cumplimiento de la función social, económica y ecológica de la propiedad. En este sentido, el esquema de ordenamiento territorial debe tener en cuenta, como un insumo en su revisión y ajuste, lo definido en estos planes de tal forma que se puedan articular con la visión del territorio.

- **Planes integrales de desarrollo agropecuario y rural con enfoque territorial:** son los instrumentos de planeación del desarrollo rural, promovidos por la Agencia de Desarrollo Rural. Estos planes reconocen las potencialidades y ventajas del territorio, instituciones, actores sociales y procesos productivos, así como las necesidades de fortalecimiento a partir de los cuales se definirá la ruta de articulación integral. En su desarrollo abordan cuatro líneas fundamentales de trabajo: asistencia técnica, asociatividad, adecuación de tierras y comercialización<sup>33</sup>.

### C. Reforma Rural Integral

El primer eje temático del Acuerdo Final para la terminación del conflicto y la construcción de una paz estable y duradera, propone la reforma rural integral que busca la transformación estructural del campo, cerrando las brechas entre el campo y la ciudad, mejorando las condiciones de calidad de vida y bienestar de la población rural. Los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET) son el instrumento de planificación y gestión que permiten implementar los planes sectoriales y programas en el marco de la reforma rural integral; estos planes se instrumentalizarán por medio del Plan de Acción para la Transformación Regional (PATR) cuyo horizonte de planificación es a 10 años. Los municipios de las subregiones PDET como el municipio de Rioblanco, deben articular el Plan Básico de ordenamiento territorial a lo propuesto en proyectos estructurales por los PDET y en el Plan de Acción de transformación Regional.

Las políticas anteriormente descritas, se han traducido en leyes, decretos, documentos Conpes y resoluciones, como las que se relacionan a continuación, las cuales se detallan en el [anexo 3](#) de este documento:

*Gráfico 21. Legislación Nacional para Ordenamiento Territorial en Desarrollo Rural y Sistemas Productivos.*

LEYES	DECRETOS	DOCUMENTO CONPES	RESOLUCIONES
<ul style="list-style-type: none"> <li>•1448 del 10 de Junio de 2011</li> <li>•1776 del 29 de Enero de 2016</li> <li>•1955 del 25 de Mayo de 2019</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•4145 del 3 de Noviembre de 2011</li> <li>•Decreto 1077 de Mayo de 2015.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•3917 del 7 de Febrero de 2018</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•128 del 26 de Mayo de 2017</li> <li>•129 del 26 de mayo de 2017</li> <li>•740 del 13 de Junio de 2017</li> </ul>

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en MinAgricultura y UPRA.

<sup>33</sup> Tomado del Documento Conceptual de Planes de Ordenamiento Social de la Propiedad Rural. Subdirección de Planeación Operativa de la Agencias Nacional de Tierras (ANT). Noviembre de 2017.



*Tabla 20. Competencias de los Municipios en la Legislación Nacional Desarrollo Rural y Sistemas Productivos para el Ordenamiento Territorial*

NORMA	COMPETENCIAS PARA EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL EN LOS MUNICIPIOS EN DESARROLLO RURAL.
<p><b>Ley 1448 del 10 de junio de 2011</b></p>	<p>La Alcaldía en cabeza de la Secretaría de Gobierno, es la responsable de hacer el censo de personas afectadas en caso de atentados terroristas y desplazamientos masivos. Para la restitución jurídica en materia de tierras, el municipio debe tener la capacidad de informar sobre los bienes baldíos que hay en su jurisdicción. <b>En el Esquema de Ordenamiento Territorial debe quedar claro la Unidad Agrícola Familiar</b>, con el fin de establecer la extensión máxima a titular en caso de la adjudicación de predios baldíos. El municipio debe identificar las zonas expuestas a amenaza o riesgo de inundación, movimiento en masa, avenidas torrenciales u otro fenómeno natural para evitar la restitución de predios en estas zonas (Se realiza en el marco de los estudios básicos que exige el Decreto 1077 de 2015). Las víctimas cuya afectación sea la vivienda, deberán tener prioridad en los programas de subsidio de vivienda para las modalidades de mejoramiento, construcción en sitio propio y adquisición de vivienda, por lo tanto, el municipio debe garantizar suelo urbanizable para estos casos. El municipio debe tener en cuenta los predios que están incluidos en el registro de tierras despojadas y abandonadas forzosamente y que tiene solicitud de restitución para priorizar la construcción de infraestructura en servicios públicos, espacio público y equipamientos.</p>
<p><b>Ley 1776 del 29 de Enero de 2016</b></p>	<p>El Esquema de Ordenamiento Territorial debe contar con información y normas que sirvan como soporte, en caso de iniciativas para áreas que se quieran declarar ZIDRES (Aptitud y uso de los suelos para las actividades agrícolas, pecuarias, forestales y piscícolas, ubicación y delimitación de los centros poblados, características agrológicas y climáticas, densidad poblacional e infraestructura para el transporte y comercialización de productos). El municipio debe proporcionar las condiciones para la infraestructura productiva, y la actividad agrícola por medio del ordenamiento social y productivo del territorio. El EOT debe armonizarse con lo establecido por la UPRA en cuanto a las áreas identificadas que cumple con los requisitos para proponer zonas ZIDRES. El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural será responsable de liderar y coordinar la formulación de la política general de desarrollo rural, con base en criterios de ordenamiento productivo y social que permitan determinar las áreas prioritarias de desarrollo rural. Para tal efecto, establecerá a través de la UPRA el uso actual y potencial del suelo, ordenará las zonas geográficas de acuerdo con sus características biofísicas, hidrológicas, sus condiciones económicas, sociales y de infraestructura, y definirá los lineamientos, criterios y parámetros necesarios que deben ser considerados para la elaboración de los Planes, Planes Básicos y Esquemas de Ordenamiento Territorial en las zonas rurales de los municipios por lo tanto, el municipio debe acoger estas determinantes en su EOT. Así mismo, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural definirá la frontera agrícola teniendo en cuenta las zonas de reserva ambiental y demás restricciones al uso del suelo impuestas por cualquier autoridad gubernamental.</p> <p>Cuando en una zona ZIDRES se encuentren proyectos productivos cuyos usos del suelo no se ajusten a las alternativas establecidas por la UPRA, ésta, en coordinación con el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y las autoridades departamentales o municipales, establecerá un régimen de transición y acompañamiento que estimule la reconversión productiva de estos proyectos, hacia los estándares fijados por la UPRA.</p>
<p><b>Ley 1955 del 25 de Mayo de 2019</b></p>	<p>El plan nacional de Desarrollo “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad” propone el desarrollo del sector agropecuario y rural en varias líneas estratégicas: <b>pacto por el emprendimiento y la productividad</b>: una economía dinámica, incluyente y sostenible; <b>pacto por la sostenibilidad</b>: producir conservando y conservar produciendo. En general el PND le apuesta a ordenar el territorio rural y por tal motivo, promueve que el municipio articule la política pública de ordenamiento territorial emitida por las entidades nacionales, con el Esquema de Ordenamiento Territorial. También los municipios deben identificar la minería de subsistencia y promover el registro ante la Alcaldía, así como determinar el uso del suelo y las prohibiciones para realizar dichas actividades. Por ultimo como instrumento de la estrategia para el desarrollo rural, debe acoger los Planes Integrales de Desarrollo Agropecuario y Rural PIDARET, instrumento propuesto para promover el desarrollo de bienes y servicios sociales, financieros y productivos (agropecuarios y no agropecuarios) en las regiones. Además estos planes representan un acuerdo estratégico para el desarrollo agropecuario y rural construido por los actores territoriales, el cual permite alinear las demandas o necesidades de la población rural con la oferta institucional.</p>
<p><b>Decreto 1077 del 26 de</b></p>	<p>Este decreto en su parte II determina la estructura del sector desarrollo territorial, además recoge, entre otras normas, lo estipulado en el decreto 879 de 1998 y el 3600 de 2007 sobre ordenamiento rural. En</p>

NORMA	COMPETENCIAS PARA EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL EN LOS MUNICIPIOS EN DESARROLLO RURAL.
<p><b>Mayo de 2015</b></p>	<p>los artículos 2.2.2.1.2.1.3, 2.2.2.1.2.2.4 y 2.2.2.1.2.2.5, recoge el contenido mínimo del componente rural para los POT, PBOT y EOT respectivamente.</p> <p>Complementario a lo anterior, el decreto 1077 define directrices específicas para el ordenamiento del suelo rural (Capítulo 2 – Sección 1), con el fin de garantizar el desarrollo sostenible del suelo rural. En este capítulo se identifican, en los artículos 2.2.2.2.1.2 a 2.2.2.2.1.4, las categorías del suelo rural (de protección y de desarrollo restringido), y en el artículo 2.2.2.2.1.6 define el contenido mínimo de las Unidades de planificación rural (UPR), los cuales igualmente pueden ser considerados desde el componente rural del EOT, en el caso en que no se utilice la figura de UPR.</p> <p>Se definen a su vez, las normas básicas a considerar para orientar el uso y ocupación del Suelo rural suburbano, cuando se delimite esa categoría (Artículos 2.2.2.2.2.1 a 2.2.2.2.2.6) y las normas que como mínimo debe contener el EOT para ordenar los Centros Poblados Rurales que se delimiten (Medidas de protección, usos del suelo, normas de parcelación, infraestructura básica de servicios públicos, definición de espacio público, definición del sistema vial, definición de equipamientos colectivos: educación, bienestar social, salud, cultura y deporte), establecidas en el artículos 2.2.2.2.3.2.</p>
<p><b>Decreto 4145 3 de Noviembre de 2011</b></p>	<p>Por medio de este decreto se crea la Unidad de Planificación de Tierras Rurales, Adecuación de Tierras y Usos Agropecuarios, organismo que se encarga de orientar la política de gestión del territorio para usos agropecuarios en el país. Por lo tanto el municipio debe incluir los lineamientos, indicadores y criterios técnicos que emita la UPRA en el Ordenamiento Territorial, especialmente en temas como: ordenamiento social de la propiedad rural, uso eficiente del suelo para fines agropecuarios, la adecuación de tierras y el mercado de tierras rurales. Los lineamientos y criterios técnicos que emita la UPRA no son aplicables para tierras que pertenezcan a comunidades indígenas, afro descendientes o a otros grupos étnicos (propiedad colectiva). Este decreto reforma el artículo 3 de la ley 136 de 1994 en su inciso 9 donde le establece a los municipios que la formulación y adopción de los planes de ordenamiento territorial, deben incluir los instrumentos definidos por la UPRA para ordenamiento y uso eficiente del suelo.</p>
<p><b>Documento CONPES 3917 del 7 de Febrero de 2018</b></p>	<p>La identificación de las ZIDRES en el país está a cargo de la UPRA, la delimitación de las mismas está a cargo del CONPES y la aprobación a cargo del Gobierno Nacional por decreto. Este documento CONPES se encargó de aplicar la metodología elaborada por la UPRA en coordinación con el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y el DNP, para la identificación de áreas que cumplen con los requisitos que establece la ley 1776 de 2016 para ser declaradas zonas ZIDRES. Lo anterior solo es la identificación de áreas. Para la delimitación y aprobación se deben tener información catastral, estudios de suelos, planes de ordenamiento productivo y social de la propiedad rural y el plan de desarrollo rural integral, información que debe estar contenida en el Esquema de Ordenamiento Territorial. El documento CONPES identifica en el departamento del Tolima 85.840 hectáreas como áreas de referencia como potenciales para la identificación de la ZIDRES. En los municipios de Ataco y Rioblanco fueron identificadas unas porciones de territorio, que deben ser tenidas en cuenta en el EOT para la zonificación del uso del suelo rural y la definición de normas, en caso de iniciar un proceso de declaración de ZIDRES para brindar infraestructura física y social y la dotación de servicios.</p>
<p><b>Resolución 128 del 26 de Mayo de 2017</b></p>	<p>La UPRA en ejercicio de sus funciones emite las bases para la formulación de política pública de gestión del territorio para usos agropecuarios <b>GESTUA</b>. Esta política pública busca incorporar categorías en el ordenamiento territorial que permitan el desarrollo del campo, como los bienes y servicios públicos rurales: vivienda rural, servicios públicos rurales y servicios sociales los cuales deben ser caracterizados en el diagnóstico para ordenamiento territorial, para que sea un eje de los proyectos estructurales. Otro componente es la territorialización de los instrumentos sectoriales agropecuarios y orientación de su especialización para una ocupación y uso ordenado del territorio rural agropecuario. Lo anterior implica que los municipios como Rioblanco, en su Pla Básico de Ordenamiento Territorial deben establecer normas como: la Unidad Agrícola Familiar, límites a la densificación de suelos rurales agropecuarios, regímenes de usos agropecuarios, prohibiciones genéricas de suburbanización en tierras con determinadas calidades agrológicas, entre otras. La política de gestión del territorio propone un modelo de ocupación en el campo que implica: Estructura territorial agropecuaria, funcionalidad de bienes y servicios públicos rurales, integración espacial – funcional del territorio rural agropecuario y propone a los municipios que estos tres elementos se vean reflejados en los programas y proyectos del Ordenamiento Territorial. La UPRA por su parte, solicita que las decisiones de los municipios en temas de Ordenamiento Territorial, consideren la seguridad alimentaria de las comunidades y para lograrlo, deben promover modelos de reconversión productiva y producción agropecuaria, obras de infraestructura y</p>

NORMA	COMPETENCIAS PARA EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL EN LOS MUNICIPIOS EN DESARROLLO RURAL.
	adecuación de tierras que permitan garantizarla, así como investigación y transferencia de tecnología para la producción de alimentos <sup>34</sup> .
Resolución 129 del 26 de Mayo de 2017	Esta resolución adopta los lineamientos para la elaboración, aprobación y ejecución de los planes de ordenamiento social de la propiedad rural (POSPR) como política pública de ordenamiento social de la propiedad. Estos planes son un instrumento operativo que articula la acción institucional de todos los niveles (nacional, regional y local). La Agencia Nacional de Tierras ANT es la entidad encargada de la metodología para la elaboración y formulación de los POSPR. El plan de ordenamiento territorial ofrece las bases en cuanto a limitaciones y disposiciones que afecten la formulación de los POSPR. La metodología indica que los POSPR son vinculantes para los municipios en la formulación y actualización de los POT, en tal sentido, debe considerarse el POSPR que ya fue formulado para Rioblanco, para la toma de decisiones en la revisión y ajuste del PbOT.
Decreto 1071 de 2015	Este decreto único reglamentario del sector Agricultura y Desarrollo Rural, reglamenta entre otros aspectos, el otorgamiento de subsidios de vivienda rural, condiciones para aplicar el incentivo forestal, la creación de Centros provinciales de Gestión empresarial, pacto nacional por el agro, programa nacional de reactivación agropecuaria, corporaciones y centrales de abastos, organizaciones de cadenas del sector agropecuario, pesquero, forestal y acuícola, adecuación de tierras, resguardos indígenas (manejo y administración), Unidad agrícola familiar, Zonas de Reserva Campesina y registro de tierras despojadas y abandonadas forzosamente, entre otros.

Fuente: Construcción equipo CORTOLIMA a partir de Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural de Colombia. Disponible en <https://www.minagricultura.gov.co/paginas/default.aspx>, consultado del 10 al 13 de enero de 2020. UPRA, 2017.

### 5.3.1.7. Políticas en materia de Vivienda

La política de vivienda le apuesta a la atención de la oferta y la demanda habitacional en el país, tanto en zona urbana como en rural y en tal sentido, durante su gestión e implementación, participan actores de nivel nacional, departamental y municipal, públicos y privados. Esta política ha sido concebida en varios instrumentos normativos y a cargo de diferentes instancias (Minvivienda y Minagricultura principalmente) y dentro de éstas, hay que tener en cuenta varios factores que influyen en la dinámica de la misma, entre las cuales se encuentran los siguientes:

- **El plan de Ordenamiento Productivo de la propiedad rural:** es el resultado de un proceso de planificación participativo y multisectorial de carácter técnico, administrativo y político, el cual busca contribuir en la armonización de la gestión de los usos agropecuarios y la tenencia de la tierra rural, de manera que se mejore o mantenga un adecuado equilibrio entre la producción agropecuaria (agrícola, pecuaria, forestal, acuícola y pesquera), el uso eficiente del suelo, la competitividad y la sostenibilidad social, ambiental y económica de manera articulada a los instrumentos del ordenamiento territorial y desarrollo rural existentes en el territorio.
- **El Programa de formalización de la propiedad rural por barrido predial,** busca apoyar al campesino y productor rural para resolver su situación de informalidad en la tenencia de la tierra que impide que sean legítimos propietarios de la misma. De esta manera, con el apoyo que le brinde el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural a través de la Dirección de Ordenamiento Social de la Propiedad Rural y Uso Productivo del suelo y su entidad ejecutora (Agencia Nacional de Tierras – ANT), el campesino podrá obtener, ante las instancias competentes para tal fin, el

<sup>34</sup> Tomado del documento “La Gestión del Territorio para Usos Agropecuarios (GETSUA) enfoque desde la perspectiva constitucional”. Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA). Bogotá. 2016.

título válido registrado que le otorgue el reconocimiento de los derechos reales de dominio que acrediten la propiedad de su mayor patrimonio y principal herramienta de trabajo; su tierra.

- **La consolidación de los derechos de propiedad**, además de propiciar un desarrollo productivo en el sector rural, fomenta la construcción del ordenamiento social sostenible, facilita solucionar posibles conflictos de linderos, propicia el arraigo en el campo, ordena el territorio, permite aumentar ingresos de las entidades territoriales a través de un mayor recaudo del impuesto predial, asimismo, reactiva la dinámica del mercado de tierras, entre otras caracterizaciones de la estructura agraria y rural.
- **El Programa de titulación de predios urbanos**, es el mecanismo por el cual el Gobierno Nacional faculta a las entidades públicas del orden nacional y territorial (municipios y departamentos), para transferir los predios de su propiedad ubicados en el perímetro urbano a las familias de escasos recursos que los han ocupado de manera ilegal con vivienda de interés social. Tiene su fundamento legal en la Ley 1001 de 2005 y el Decreto 4825 de 2011. Los Entes Territoriales definen los requisitos que se deben cumplir para ser beneficiario de este programa y el proceso de titulación no tiene costo alguno. Así mismo dentro de las acciones encaminadas desarrolladas por los Entes Territoriales, antes de realizar la titulación, se encuentra que realizan una visita a los predios, para proceder a la caracterización de los mismos, socialización del programa con los habitantes del sector y la visita al IGAC. Y una vez culminado el proceso de titulación le permite tener a los beneficiarios la titularidad sobre el bien inmueble, es decir la propiedad, evitando de esta manera tener que incurrir en procesos de reubicación.

#### A. Política de Vivienda Urbana

Se encuentra definida en el **Decreto 1077 de 2015**<sup>35</sup>, la **Ley 1469 de 2011**<sup>36</sup> y la **Ley 1537 de 2012**<sup>37</sup>. En las que se establecen orientaciones para la gestión y el acceso a los subsidios familiares de vivienda y para la habilitación de suelo con destino a la construcción de vivienda de interés social y prioritario. Dentro de los aspectos que destacan la política de vivienda, cabe mencionar los siguientes:

- Se articula a otras políticas sectoriales igualmente estratégicas para el país como: la de agua potable y saneamiento básico, la superación de la pobreza extrema, el crecimiento económico y la generación de empleo<sup>38</sup>.
- Introduce un modelo de subsidios familiares de vivienda (SFV) basado en la segmentación y diversificación de la demanda, que parte por reconocer la multiplicidad de hogares que la conforman y sus niveles de ingreso<sup>39</sup> y en función de éstos plantea las modalidades de subsidios.

---

35 Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio. Libro 2 Parte 1

36 Por la cual se adoptan medidas para promover la oferta de suelo urbanizable y se adoptan otras disposiciones para promover el acceso a la vivienda

37 Por la cual se dictan normas tendientes a facilitar y promover el desarrollo urbano y el acceso a la vivienda y se dictan otras disposiciones

38 Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (2014). Colombia, Cien Años de Políticas Habitacionales. Bogotá, Pág. 56

39 Ibid.

- Define mecanismos para promover la oferta de suelo urbanizable con los que se pueda garantizar la atención a la demanda de vivienda<sup>40</sup>.

*Tabla 21. Síntesis de la Política de Vivienda Urbana*

INSTRUMENTOS DE ATENCIÓN A LA DEMANDA	
Grupo poblacional objetivo	Programa
Población Vulnerable	Programa de subsidio en especie (Vivienda gratuita)
Hogares con ingresos entre 1 y 2 SMLMV	Programa “Semillero de Propietarios” (Arriendo social)
Hogares con ingresos hasta de 4 SMLMV	Programa “Mi Casa Ya”
Hogares con ingresos entre 4 y 8 SMLMV	Subsidio a la Tasa de Interés (FRECH)
ATENCIÓN AL DÉFICIT CUALITATIVO	
Familias residentes en zona urbana y rural	Casa digna vida digna (Mejoramiento de vivienda)

Fuente. Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en Decreto 1077 de 2015, Ley 1469 de 2011 y Ley 1537 de 2012

Por otra parte, se destaca que las Alcaldías, son responsables directas de la implementación de la Política de Vivienda Urbana<sup>41</sup> y en municipios como Rioblanco, son las principales promotoras de vivienda social (Por no decir las únicas), por esta razón, tienen una alta responsabilidad en la gestión y aplicación de los SFV.

#### B. La Política de Vivienda de Interés Social Rural (VISR)

Esta política se encuentra regulada por el Decreto 1071 de 2015<sup>42</sup> y se basa en el otorgamiento de apoyo financiero mediante la aplicación del Subsidio para vivienda social Rural - SVISR, ya sea en dinero o en especie, con destino a los hogares que pueden ser objeto de postulación en los términos del Artículo 2.2.1.1.6 del mencionado Decreto 1071. Esta política propone tres modalidades de subsidio que se expone a continuación<sup>43</sup>:

*Tabla 22. Síntesis de la política de vivienda rural<sup>44</sup>*

PROGRAMA	SUBSIDIO
Mejoramiento de Vivienda y Saneamiento Básico	SVISR hasta 16 SMLMV
Construcción de vivienda nueva ya sea en forma dispersa o nucleada en centros poblados	SVISR hasta 55 SMLMV (NO incluye costos de transporte de materiales)

<sup>40</sup> Se anota que la atención a la oferta de suelo urbanizable se viene implementando desde 2007 con la expedición de la Ley 1151 de 2007 (Plan Nacional de Desarrollo 2006 – 2010) y posteriormente se fortaleció con la adopción de la Ley 1469 de 2011 “Por la cual se adoptan medidas para promover la oferta de suelo urbanizable y se adoptan otras disposiciones para promover el acceso a la vivienda”.

<sup>41</sup> Artículo 2.1.1.1.1.10. del Decreto 1077 de 2015 (Participantes en el Sistema de Vivienda de Interés Social).

<sup>42</sup> Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo Agropecuario, Pesquero y de Desarrollo Rural.

<sup>43</sup> Artículos 2.2.1.1.13 y 2.2.1.2.1 del Decreto 1071 de 2015

<sup>44</sup> Artículo 2.2.1.1.13. del decreto 1071 de 2015 (Valor del Subsidio)

Mejoramiento de vivienda y saneamiento básico para programas estratégicos y postulación especial de población rural víctima del conflicto armado interno	SVISR hasta 22 SMLMV (Incluye costos de transporte de materiales)
Construcción de vivienda nueva para programas estratégicos, de desarrollo rural y postulación especial de población rural víctima del conflicto armado interno	SVISR hasta 60 SMLMV (Incluye costos de transporte de materiales)
Mejoramiento de vivienda y saneamiento básico con cargo a los recursos parafiscales administrados por las Cajas de Compensación Familiar	SVISR hasta 16 SMLMV
Adquisición de vivienda nueva con cargo a los recursos parafiscales administrados por las Cajas de Compensación Familiar.	SVISR hasta 55 SMLMV

#### Límite de la Cuantía del Subsidio

El límite de la cuantía del subsidio familiar de vivienda será del **cien por ciento (100%) del valor de la solución de vivienda**, con excepción de los programas de desarrollo rural en los que será hasta setenta por ciento (70%) del valor de la solución de vivienda y el porcentaje restante para el cierre financiero deberá aportarlo la entidad oferente. Cuando se trate de SVISR otorgados por Cajas de Compensación Familiar, la cuantía será hasta el noventa por ciento (90%) del valor de la solución de vivienda<sup>45</sup>.

#### Criterios de Postulación

Según el Artículo 2.2.1.1.6 del Decreto 1071 de 2015, se pueden postular al SFVISR, los hogares que se encuentren por debajo del puntaje SISBÉN que haya seleccionado el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural para focalizar sus recursos de inversión; los hogares declarados en situación de vulnerabilidad y/o de afectación manifiesta o sobreviniente; los hogares de los resguardos indígenas legalmente constituidos; los hogares de las comunidades negras, afrodescendientes, raizales y palenqueras legalmente reconocidas y la población que haga parte de programas estratégicos del orden sectorial.

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en Decreto 1071 de 2015

Cabe mencionar que el Decreto 1071 de 2015, fue modificado mediante Decreto 2317 de 2019 en lo concerniente a construcción de vivienda nueva, asignación condicionada del Subsidio Familiar de Vivienda de Interés Social y Prioritario Rural y responsabilidad de las entidades promotoras, aspectos que son igualmente claves a la hora de definir la estrategia de vivienda de interés social durante la formulación de la revisión y ajuste del EOT.

### 5.3.1.8. Políticas sobre Espacio Público

Dentro de las políticas que orientan la formulación del sistema de espacio público durante la revisión y ajuste por vencimiento de la vigencia de largo plazo del PBOT, cabe destacar el Decreto 1077 de 2015, el Conpes 3718 de 2012 y el Código Nacional de Policía:

#### A. Decreto Único 1077 del 2015 (Título 3 Espacio Público y Estándares Urbanísticos)

<sup>45</sup> Artículo 2.2.1.1.14 del Decreto 1071 de 2015

- **Espacio Público**

El decreto 1077 de 2015, por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector vivienda ciudad y territorio; en su artículo 2.2.3.1.1, expone los componentes del espacio público a considerar en el Plan de Ordenamiento Territorial<sup>46</sup>:

- ✓ Los bienes de uso público, es decir aquellos inmuebles de dominio público cuyo uso pertenece a todos los habitantes del territorio nacional, destinados al uso o disfrute colectivo.
- ✓ Los elementos arquitectónicos, espaciales y naturales de los inmuebles de propiedad privada que por su naturaleza, uso o afectación satisfacen necesidades de uso público.
- ✓ Las áreas requeridas para la conformación del sistema de espacio público en los términos establecidos en este Título.

Dichos componentes se clasifican en elementos constitutivos naturales, artificiales o construidos y complementarios, de conformidad con lo señalado en el artículo 2.2.3.1.5 del citado Decreto 1077 de 2015:

- ✓ **Elementos constitutivos naturales:** Son todas estas áreas para la conservación y preservación del sistema orográfico e hídrico, ya sean elementos naturales, tales como cuencas, manantiales, ríos, quebradas, etc. Como también, elementos artificiales o construidos, relacionados con corrientes de agua, tales como canales de desagüe, alcantarillas, aliviaderos, represas, etc. Al igual, que estas áreas de especial interés ambiental, científico y paisajístico.
- ✓ **Elementos constitutivos artificiales o construidos:** Estos elementos están compuestos por todos estos componentes de perfiles viales, cruces e intersecciones, áreas articuladoras de espacio público, áreas para la conservación y preservación de las obras de interés público y las áreas o elementos arquitectónicos espaciales y naturales de propiedad privada que, por su localización y condiciones ambientales y paisajísticas, sean incorporadas en los planes de ordenamiento territorial.
- ✓ **Elementos complementarios:** Corresponden a los elementos que componen la vegetación natural o intervenida y los elementos mobiliarios y de señalización.

Teniendo en cuenta que el Espacio Público es uno de los elementos articuladores y estructurantes del territorio, éste debe abordarse desde los tres componentes de un plan de ordenamiento (En este caso EOT), en los siguientes términos establecidos en el artículo 2.2.3.2.2 del Decreto 1077 de 2015:

- ✓ **En el componente general** debe incluirse la definición de políticas, estrategias y objetivos que se propongan para mejorar la calidad y cantidad de espacio público en el territorio municipal.

---

<sup>46</sup> Artículo 2.2.3.1.3 del Decreto 1077 de 2015



- ✓ **Para el caso del componente urbano**, se debe incluir el inventario general de los elementos constitutivos del espacio público presentes en el área urbana (elementos constitutivos naturales, elementos constitutivos artificiales o construidos y elementos complementarios), seguido de la definición del sistema de enlace y articulación entre los diferentes elementos constitutivos y las acciones y proyectos necesarios para consolidar y complementar este sistema; la definición de la cobertura de espacio público por habitante y el déficit cualitativo y cuantitativo existente y proyectado; La definición de proyectos y programas estratégicos que permitan suplir las necesidades y desequilibrios identificados en el área urbana.
- ✓ **En el componente rural** se centra principalmente en la conformación del inventario general de los elementos constitutivos del espacio público en el área rural, principalmente en los centros poblados, así como los elementos de interacción y enlace entre el espacio público urbano y rural, y la definición de estrategias para su preservación y mantenimiento.

Por otra parte, en términos de índice de espacio público por habitante, en la revisión y ajuste del EOT se debe tener en cuenta que el artículo 2.2.3.2.7 del decreto 1077, estipula un índice mínimo de quince (15m<sup>2</sup>) metros cuadrados por habitante, motivo por el cual, los programa y proyectos que establezca el Esquema de Ordenamiento Territorial, tendrán que estar enfocados, entre otros, a avanzar en el logro de dicha meta.

- **Áreas de cesión pública y espacio público**

Según lo estipulado en el mismo decreto 1077 del 2015, el Esquema de Ordenamiento Territorial al momento de determinar las áreas de cesión deberá incluir las especificaciones para la conformación y dotación de las cesiones gratuitas destinadas a vías, equipamientos colectivos y espacio público en general<sup>47</sup>, en procura de garantizar que el suelo cedido cumpla las siguientes características:

- ✓ Que el acceso a las cesiones públicas para parques y equipamientos desde una vía pública vehicular.
- ✓ Proyectar las zonas de cesión en forma continua hacia el espacio público sin interrupción por áreas privadas.
- ✓ No localizar las cesiones en predios inundables ni en zonas de alto riesgo.
- ✓ Se debe recalcar que, por lo menos el cincuenta por ciento (50%) de las zonas de cesión con destino a parques, zonas verdes o equipamientos se distribuirán espacialmente en un sólo globo de terreno cumpliendo las características mencionadas anteriormente<sup>48</sup>.

## **B. Política Nacional de Espacio Público (Conpes 3718 de enero 31 de 2012)**

Esta política contribuye a fijar acciones de corto, mediano y largo plazo, que orienten el accionar de municipios, distritos y autoridades ambientales, en cuanto a la planeación, diseño, gestión,

---

<sup>47</sup> Artículo 2.2.6.1.4.5 del Decreto 1077 de 2015

<sup>48</sup> Artículo 2.2.6.1.4.5 del Decreto 1077 de 2015

financiación, y control del espacio público. Así mismo, establece los escenarios de articulación intersectorial e interinstitucional que se requieren para garantizar su sostenibilidad<sup>49</sup>.

Dicha política le apuesta a que los municipios definan medidas tendientes a resolver los siguientes problemas:

- Dificultades institucionales para el financiamiento, gestión, información y control del espacio público.
- Imprecisión en los conceptos y normas asociadas con el espacio público.
- Debilidades en la aplicación de los instrumentos para planear, ordenar y diseñar el espacio público en las entidades territoriales y autoridades ambientales.
- Falta de apropiación colectiva de los espacios públicos y dificultades para conciliar los intereses públicos y privados en el uso de las áreas destinadas a espacio público.

Para lograrlo, la política propone las siguientes estrategias a considerar en la revisión y ajuste del EOT<sup>50</sup>:

- Articulación de políticas y/o acciones sectoriales e identificar y ejecutar obras o proyectos de espacio público en las escalas urbana y suburbana. Particularmente, se deben articular políticas de vivienda, justicia y seguridad, agua y saneamiento, transporte urbano y movilidad y patrimonio cultural.
- Vinculación del espacio público en el diseño y/o implementación de políticas transversales de mediano y largo plazo, particularmente, con políticas como la de adaptación al cambio climático, medio ambiente, gestión del riesgo, movilidad urbana, urbanismo y construcción sostenible, y manejo de drenajes urbanos.
- Promover el espacio público como elemento o componente fundamental de programas y/o proyectos de mejoramiento integral de barrios, especialmente en aquellos casos donde se garantice un mayor impacto social y ambiental, y el mejoramiento de las condiciones de seguridad ciudadana.
- Identificar instrumentos y fuentes de financiación para la generación, adecuación y sostenibilidad del espacio público, garantizando la participación de recursos públicos y privados, y la vinculación de la comunidad en el control y conservación de dichos espacios.
- Consolidación del espacio público como elemento o componente estratégico y articulador del ordenamiento territorial e integrador de los diferentes usos y sistemas que conforman el área urbana y los centros poblados rurales.

---

<sup>49</sup> Departamento Nacional de Planeación (2012) “Política Nacional de Espacio Público Conpes 3718”. Bogotá D.C. Colombia. Pág. 5

<sup>50</sup> Departamento Nacional de Planeación (2012) “Política Nacional de Espacio Público. Conpes 3718”. Bogotá D.C. Colombia. Pág. 18

- Definir un marco regulatorio y de estándares que garanticen el acceso de toda la población a los espacios públicos de forma libre y segura. Particularmente, asegurar el acceso, uso y disfrute de niños, personas de la tercera edad y con limitaciones físicas.
- Desarrollar capacidades para la administración y control de los espacios públicos, mediante la aprehensión de competencias, especialización de funciones, desarrollo de información y monitoreo con indicadores.
- Disminuir el déficit cuantitativo y cualitativo de espacio público con prioridad en las zonas donde se localiza la población más pobre, a través de la participación público-privada y mediante estrategias institucionales, normativas, de gestión y financiación.

### C. Código Nacional de Policía y Convivencia (Ley 1801 del 29 de julio del 2016)

Las disposiciones previstas en la Ley 1801 de 2016 (Código Nacional de Policía y Convivencia) son de carácter preventivo y buscan establecer las condiciones para la convivencia en el territorio nacional al propiciar el cumplimiento de los deberes y obligaciones de las personas naturales y jurídicas, así como determinar el ejercicio del poder, la función y la actividad de policía, de conformidad con la Constitución Política y el ordenamiento jurídico vigente. En lo concerniente a espacio público, esta ley hace referencia a los comportamientos que afectan la integridad urbanística (Capítulo I) y el cuidado en integridad del espacio público (Capítulo III)<sup>51</sup>.

*Tabla 23. Normas del código de policía concernientes a espacio público*

TEMA	PROHIBICIÓN
<b>Comportamientos contrarios a la integridad urbanística (Capítulo I)</b> Los siguientes comportamientos, relacionados con bienes inmuebles de particulares, bienes fiscales, bienes de uso público y el espacio público, son contrarios a la convivencia pues afectan la integridad urbanística y por lo tanto no deben realizarse, según la modalidad señalada	<b>Parcelar, urbanizar, demoler, intervenir o construir</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En áreas protegidas o afectadas por el plan vial o de infraestructura de servicios públicos domiciliarios, y las destinadas a equipamientos públicos</li> <li>• Con desconocimiento a lo preceptuado en la licencia</li> <li>• En bienes de uso público y terrenos afectados al espacio público</li> <li>• En terrenos aptos para estas actuaciones, sin licencia o cuando esta hubiere caducado</li> </ul>
	<b>Actuaciones en los inmuebles declarados de conservación e interés cultural, histórico, urbanístico, paisajístico y arquitectónico</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demoler sin previa autorización o licencia</li> <li>• Intervenir o modificar sin la licencia.</li> <li>• Incumplir las obligaciones para su adecuada conservación</li> <li>• Realizar acciones que puedan generar impactos negativos en el bien de interés cultural, tales como intervenciones estructurales, arquitectónicas, adecuaciones funcionales, intervenciones en las zonas de influencia y/o en los contextos del inmueble que puedan afectar las características y los valores culturales por los cuales los inmuebles se declararon como bien de interés cultural</li> </ul>
	<b>Usar o destinar un inmueble a:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso diferente al señalado en la licencia de construcción</li> <li>• Ubicación diferente a la señalada en la licencia de construcción</li> <li>• Contravenir los usos específicos del suelo</li> </ul>

<sup>51</sup> Ambos Capitulo (I y III) pertenecen al Título XIV del tema urbanístico, Pag 75.

TEMA	PROHIBICIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Facilitar, en cualquier clase de inmueble, el desarrollo de usos o destinaciones del suelo no autorizados en licencia de construcción o con desconocimiento de las normas urbanísticas sobre usos específicos</li> </ul>

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA con base en Ley 1801 de 2016

#### D. Ley 2037 de julio de 2020

Esta ley tiene como objeto garantizar de manera efectiva las zonas correspondientes al espacio público en los territorios, teniendo una priorización en las necesidades de la población infantil, juvenil, adultos mayores y personas en condiciones de discapacidad.

Es importante mencionar que la Ley 2037 del 2020, modifica el artículo 6 de la Ley 388 de 1997, complementándola con la identificación de las necesidades de espacio público, donde en su artículo 3°, obliga a los municipios a elaborar y disponer de un inventario general de espacio público, tarea para la que se otorga un plazo de dos (2) años. Dicho inventario debe ser actualizado permanentemente y será la base para calcular los indicadores cuantitativos y cualitativos relacionados con el espacio público de los municipios.

#### 5.3.1.9. Otras Políticas nacionales a considerar en la revisión y ajuste del PBOT

Además de las políticas y regulaciones expuestas en numerales anteriores, también se deben considerar las siguientes, a la hora de tomar decisiones en la revisión y ajuste del PBOT:

##### A. Prestación de los servicios de cementerios, inhumación, exhumación y cremación de cadáveres (Resolución 5194 de 10 de diciembre de 2010)

La política consignada en esta resolución, tiene por objeto regular los servicios de inhumación, exhumación y cremación de cadáveres prestados por los cementerios, tanto los que estén en funcionamiento como a los que se construyan a partir de la entrada en vigencia de la presente resolución<sup>52</sup>.

De acuerdo a los artículos 4 y 5 de la mencionada norma, la finalidad de los cementerios es prestar, según sea el caso, los servicios de inhumación, exhumación y cremación de cadáveres<sup>53</sup>, por esto se clasifican en los siguientes<sup>54</sup>:

- **Cementerios de bóvedas:** Son aquellos en los que predominan las inhumaciones en espacios cerrados y estructuras sobre el nivel del suelo.
- **Cementerios de sepulturas o tumbas:** Son aquellos en los que predominan las inhumaciones en espacios y estructuras bajo el nivel del suelo.

<sup>52</sup> Título 1 Resolución 5194 de 2010

<sup>53</sup> Artículo 4º Finalidad de los cementerios Resolución 5194 de 2010

<sup>54</sup> Artículo 5º Clasificación de los cementerios Resolución 5194 de 2010

- **Cementerios de bóvedas y sepulturas o tumbas:** Son aquellos en los que se hacen inhumaciones en bóvedas y en sepulturas o tumbas.
- **Cementerios en altura:** Son aquellos en los que se hacen inhumaciones en bóvedas, osarios o inhumación de cenizas en varios pisos.
- **Jardines cementerios:** Son aquellos en los que se hacen inhumaciones en sepulturas o tumbas.

Por otra parte, y de acuerdo a su naturaleza y régimen aplicable, se clasifican en:

- **Cementerio de naturaleza pública:** Es todo aquel creado por una entidad de carácter público.
- **Cementerios de naturaleza privada:** Es todo aquel creado por persona natural y/o jurídica de carácter privado.
- **Cementerios de naturaleza mixta:** Es todo aquel cementerio financiado con capital público y privado.

Los elementos con los que deben contar todos los cementerios, son los siguientes, que deben quedar estipulados en las normas urbanísticas del PBOT<sup>55</sup>:

- **Cerco perimetral:** Barrera física construida en materiales resistentes a la intemperie o cerca viva, que delimite y separe las instalaciones del cementerio de las aledañas y que impida el acceso de animales domésticos y personas no autorizadas.
- **Vías Internas de acceso:** Son áreas de tipo vehicular o peatonal que deben estar pavimentadas, asfaltadas, empedradas, adoquinadas o aplanadas, tener declives adecuados, disponer de drenaje para aguas lluvias y de lavado.
- **Área de inhumación:** Son espacios para bóvedas, sepulturas o tumbas, osarios y cenizarios.
- **Lugar de exhumación:** Zona o espacio alrededor de la tumba o bóveda donde se realiza la exhumación.
- **Área de exhumación y/o morgue:** Es la estructura física para realizar necropsias o los procesos posexhumaciones, cumpliendo condiciones mínimas de instalación, funcionamiento y privacidad.
- **Áreas sociales y de servicio:** Son aquellas destinadas para las entradas y salidas del cementerio, áreas de circulación, vigilancia, instalaciones de servicios sanitarios y de administración.
- **Área para rituales:** Es el área o lugar destinado para efectuar ritos y/o rituales religiosos o simplemente de despedida y acompañamiento del ser humano fallecido.
- **Área de operaciones:** Es el espacio que sirve para depósito de materiales, maquinarias, herramientas y manejo de residuos, entre otros.

---

<sup>55</sup> Artículo 6º Áreas Resolución 5194 de 2010

- **Área de inhumación de cadáveres no identificados o identificados no reclamados:** Todo cementerio debe contar con un área para la disposición final de los cadáveres, no identificados o identificados y no reclamados o sus restos óseos o restos humanos.

Para el saneamiento, según lo exigido por el Artículo 12 de la Resolución 5194 de 2010, todo cementerio debe contar con un Plan de Saneamiento, que es competencia de la administración del cementerio.

Así mismo, dicha norma en el artículo 35 define las condiciones de localización, señalando que este equipamiento debe ubicarse en los sitios destinados por el Esquema de Ordenamiento Territorial EOT, es decir, donde el uso del suelo sea conforme. En todo caso, deben estar alejados de industrias o actividades comerciales que produzcan olores desagradables o cualquier otro tipo de contaminación, aislados de focos de insalubridad y separados de viviendas, conjuntos residenciales, lugares de recreación, botaderos a cielo abierto, rellenos sanitarios, plantas de sacrificio, plazas de mercado y colegios<sup>56</sup>. Así mismo, dentro del área interna enmarcada por el cerco perimetral, no deben existir otras edificaciones, industrias, instalaciones o viviendas, ajenas a la actividad propia de los cementerios y a su seguridad<sup>57</sup>.

#### **B. Planeamiento y diseño de instalaciones y ambientes escolares (Norma Técnica Colombiana NTC 4595)**

Esta norma establece los requisitos para el planeamiento y diseño físico-espacial de nuevas instalaciones escolares, abarcando aquellas instalaciones y ambientes (como el colegio, las aulas, los laboratorios, etc., en la concepción tradicional) que son generados por procesos educativos que se llevan a cabo de manera intencional y sistemática<sup>58</sup>.

Para la planificación de instalaciones escolares se debe tener un planteamiento general, agrupándolas en tres áreas: ubicación y características de predios, dimensionamiento de las instalaciones escolares y disposiciones varias; en donde, en toda circunstancia se debe facilitar que las instalaciones escolares hagan máximo uso de los equipamientos urbanos disponibles y que se constituyan en factor de mejoramiento y recuperación ambiental de los asentamientos donde se ubican<sup>59</sup>.

Los estándares mínimos de construcción por estudiante, índices máximos de ocupación y construcción en relación al número de estudiantes, que se deben considerar en la construcción de las normas asociadas con equipamientos educativos, son las siguientes:

*Tabla 24. Estándares mínimos de construcción de equipamiento educativo por estudiante*

<sup>56</sup> Numeral 4, Artículo 35 Requisitos básicos Resolución 5194 de 2010

<sup>57</sup> Numeral 6, Artículo 35 Requisitos básicos Resolución 5194 de 2010

<sup>58</sup> Norma Técnica Colombiana NTC 4595

<sup>59</sup> Planeamiento general Norma Técnica Colombiana NTC 4595

Alumnos	Área mínima de lote urbano, central y plano (M2/Estudiante)	Área mínima de lote urbano, periférico, rural y/o ladera (M2/Estudiante)	Índice de Ocupación Máximo (I.O)	Índice de Construcción Máximo (I.C)
<b>Educación General</b>				
420 alumnos	5,4	8,8	0,60	0,97
840 alumnos	5,2	8,4	0,60	0,97
1260 alumnos	4,6	7,8	0,63	1,05
1680 alumnos	4,7	7,9	0,62	1,04
<b>Educación Básica</b>				
360 alumnos	5,7	9,2	0,59	0,94
720 alumnos	4,6	7,7	0,64	1,07
1080 alumnos	4,8	8,0	0,62	1,02
1440 alumnos	4,5	7,7	0,64	1,07
<b>Educación Media</b>				
360 alumnos	5,8	9,5	0,60	0,97
720 alumnos	5,7	9,3	0,60	0,97
1080 alumnos	5,7	9,3	0,60	0,98
1440 alumnos	5,3	8,8	0,62	1,03

Fuente: Elaboración Equipo CORTOLIMA con base en Norma Técnica Colombiana NTC 4595

### C. Normas de Accesibilidad Universal

- **Mecanismos de integración social de las personas con limitación (Ley 361 de 1997)**

Esta norma se fundamenta en los artículos 13, 47, 54 y 68 de la Constitución Nacional que reconocen la dignidad que le es propia a las personas con limitación en sus derechos fundamentales, económicos, sociales y culturales para su completa realización personal y su total integración social y a las personas con limitaciones severas y profundas, la asistencia y protección necesarias<sup>60</sup>.

La Ley en mención, en su artículo 47 estipula que los edificios abiertos al público y especialmente de las instalaciones de carácter sanitario, deben garantizar y promover condiciones mínimas sobre eliminación de barreras arquitectónicas, por lo cual, las instalaciones y edificios ya existentes se deben adaptar de manera progresiva y garantizar que las nuevas edificaciones públicas que se construyan, contemplen esta condición. Para lograrlo, se deben incluir normas dentro del PBOT que reglamenten lo establecido en esta Ley para la situación específica del municipio de Rioblanco.

- **Convención sobre los Derechos de las personas con Discapacidad (Ley 1346 de 2009)**

El principal propósito de la Ley 1346 del año 2009 es, promover, proteger y asegurar el goce pleno y en condiciones de igualdad de todos los derechos humanos y libertades fundamentales por todas las personas con discapacidad, y promover el respeto de su dignidad inherente.

<sup>60</sup> Artículo 1 Ley 361 de 1997



De acuerdo al Artículo 9 de la mencionada Ley, dispone que las personas con discapacidad pueden vivir en forma independiente y participar plenamente en todos los aspectos de la vida. Para lograrlo, los municipios deben adoptar medidas pertinentes para asegurar el acceso de las personas con discapacidad, en igualdad de condiciones, al entorno físico, al transporte, y a otros servicios e instalaciones abiertos al público o de uso público, tanto en zonas urbanas como rurales. Estas medidas, que incluirán la identificación y eliminación de obstáculos y barreras de acceso, se deben aplicar, entre otras cosas, a los edificios, las vías públicas, el transporte y otras instalaciones exteriores e interiores como escuelas, viviendas, instalaciones médicas y lugares de trabajo.

Para lograrlo, los municipios deben adoptar medidas locales como las siguientes:

- ✓ Desarrollar, promulgar y supervisar las normas mínimas y directrices sobre accesibilidad de las instalaciones y los servicios abiertos al público o de uso público
- ✓ Asegurar que las entidades privadas que proporcionan instalaciones y servicios abiertos al público o de uso público, garanticen la accesibilidad para las personas con discapacidad.
- ✓ Dotar a los edificios y otras instalaciones abiertas al público de señalización en Braille y en formatos de fácil lectura y comprensión.
- **Ley Estatutaria para garantizar el pleno ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad (Ley 1618 del 2013)**

El objeto de esta ley es garantizar y asegurar el ejercicio efectivo de los derechos de las personas con discapacidad, mediante la adopción de medidas de inclusión, acción afirmativa, eliminando toda forma de discriminación por discapacidad<sup>61</sup>.

De acuerdo al Artículo 14 de la mencionada Ley, referente al acceso y accesibilidad dispone que las entidades municipales deben asegurar el acceso de las personas con discapacidad, en igualdad de condiciones, al entorno físico, al transporte, y a otros servicios e instalaciones abiertos al público o de uso público, tanto en zonas urbanas como rurales. Para garantizar dicho acceso, se deben poner en marcha medidas como las siguientes:

- ✓ Que las entidades encargadas de la prestación de los servicios públicos domiciliarios, de cualquier naturaleza, tipo y nivel, desarrollen sus funciones, competencias, objetos sociales, y en general, todas las actividades, siguiendo los postulados del diseño universal, de manera que no se excluya o limite el acceso en condiciones de igualdad, en todo o en parte, a ninguna persona en razón de su discapacidad. Para ello, dichas entidades deberán diseñar, implementar y financiar todos los ajustes razonables que sean necesarios para cumplir con los fines del artículo 9° de la Ley 1346 de 2009.
- ✓ Implementar medidas para eliminar los obstáculos y para asegurar la accesibilidad universal de todas las personas con discapacidad al ambiente construido, al transporte, y otros servicios,

---

<sup>61</sup> Ley estatutaria 1618 del 2013.

asegurando las condiciones para que las personas con discapacidad puedan vivir independientemente.

- ✓ Dar efectivo cumplimiento a la normativa sobre accesibilidad en la construcción o adecuación de las obras que se ejecuten sobre el espacio público y privado, que presten servicios al público debiendo cumplir con los plazos señalados.
- ✓ Asegurar que todos los servicios de baños públicos sean accesibles para las personas con discapacidad.

- **Decreto 1538 de 2005**

Esta norma reglamenta algunos aspectos relacionados con accesibilidad al espacio público y a edificios de uso público, las cuales son de obligatorio cumplimiento, porque según lo expuesto en el artículo 3, las disposiciones contenidas en la Ley 361 de 1997 y en este decreto, se deben entender incorporadas en los Planes de Ordenamiento Territorial (En este caso EOT) y serán de inmediata aplicación. Dentro de los aspectos que reglamenta este decreto, se destacan los siguientes:

- ✓ **Adaptación del espacio público y los bienes de interés cultural (BIC)**<sup>62</sup>. Se deben adaptar los espacios públicos en función del Plan de Adaptación que deben formular los municipios en cumplimiento del artículo 57 de la Ley 361 de 1997. En el caso de los BIC, el proceso de adaptación debe realizarse cumpliendo con las normas sobre conservación y según lo dispuesto en el Plan Especial de Manejo y Protección (PEMP), cuando aplica.
- ✓ **Accesibilidad en espacios públicos**. El artículo 7 del decreto objeto de análisis, establece que los elementos que conforman los espacios públicos deberán diseñarse teniendo en cuenta una serie de parámetros que garanticen su accesibilidad, los cuales deben considerarse en la formulación de la norma urbanística del PBOT. Dichos parámetros se sintetizan a continuación:

*Tabla 25. Parámetros para garantizar accesibilidad en espacios públicos*

ELEMENTOS		PARÁMETROS
Vías de circulación peatonal	1	Los andenes deben ser continuos y a nivel, sin generar obstáculos con los predios colindantes y deben ser tratados con materiales duros y antideslizantes en seco y en mojado
	2	Para permitir la continuidad entre los andenes y/o senderos peatonales se dispondrán los elementos necesarios que superen los cambios de nivel en los cruces de calzadas, ciclorrutas y otros. En estos casos se utilizarán vados, rampas, senderos escalonados, puentes y túneles
	3	En los cruces peatonales los vados deben conectar directamente con la cebra o zona demarcada para el tránsito de peatones
	4	Sobre la superficie correspondiente a la franja de circulación peatonal se debe diseñar y construir una guía de diferente textura al material de la superficie de la vía de circulación peatonal que oriente el desplazamiento de las personas invidentes o de baja visión

<sup>62</sup> Artículos 5 y 6 del Decreto 1538 de 2005

ELEMENTOS		PARÁMETROS
	5	Para garantizar la continuidad de la circulación peatonal sobre la cebra, en los separadores viales se salvarán los desniveles existentes con vados o nivelando el separador con la calzada
	6	Cuando se integre el andén con la calzada, se debe prever el diseño y la construcción de una franja de textura diferente y la instalación de elementos de protección para los peatones, para delimitar la circulación peatonal de la vehicular
	7	Las rampas de acceso a los sótanos de las edificaciones deberán iniciarse a partir del paramento de construcción y en ningún caso sobre la franja de circulación peatonal del andén
	8	Se deberán eliminar todos los elementos y estructuras que obstaculicen la continuidad de la franja de circulación peatonal
	9	Los espacios públicos peatonales no se podrán cerrar ni obstaculizar con ningún tipo de elemento que impida el libre tránsito peatonal
<b>Mobiliario urbano</b>	1	El mobiliario se debe localizar única y exclusivamente en la franja de amoblamiento, garantizando que la franja de circulación peatonal permanezca libre y continua
	2	Los elementos del mobiliario urbano instalados a lo largo de las vías peatonales, deben ser fácilmente detectables por todas las personas, en especial por las personas invidentes o de baja visión, para ello se instalará una franja sobre la superficie del piso, de diferente textura al material de la superficie del andén
<b>Cruces a desnivel: Puentes y túneles peatonales</b>	1	Los recorridos del tráfico de la franja de circulación peatonal deben conducir hacia las escaleras y rampas de estos elementos
	2	Los puentes peatonales deberán contar con un sistema de acceso de rampas. Si en el espacio en el que está prevista la construcción de un puente peatonal no se puede desarrollar las soluciones de acceso peatonal mediante rampas, se deberá instalar un sistema alternativo eficiente que cumpla la misma función y que garantice el acceso autónomo de las personas con movilidad reducida
	3	Los puentes peatonales deberán contar con un bordillo contenedor a lo largo de toda su extensión para prevenir que las ruedas de los coches, sillas de ruedas, entre otras, se salgan de los límites de este. Además, deben contar con elementos de protección como barandas y pasamanos que garanticen la circulación segura de los usuarios
	4	El pavimento y las superficies de los cruces a desnivel deben ser antideslizantes en seco y en mojado
	5	Al inicio de los cruces a desnivel se debe diseñar y construir un cambio de textura en el piso que permita la detección de los mismos por parte de los invidentes o de las personas de baja visión
<b>Parques, plazas y plazoletas</b>	1	Los espejos de agua, estanques, depresiones y otros componentes del ambiente y del paisaje que impliquen un cambio entre el sendero peatonal y el entorno, deberán contar con elementos de protección que garanticen la seguridad de las personas
	2	Los elementos de protección y de delimitación en parques, zonas verdes, jardines y espacios de circulación en general, no deben tener aristas vivas, ni elementos sobresalientes o proyectados peligrosamente sobre la franja de circulación peatonal

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en Decreto 1538 de 2005

- ✓ **Accesibilidad a edificios abiertos al público.** En materia de equipamientos, el artículo 9 del decreto analizado, establece que, para el diseño, construcción o adecuación de los edificios de uso público en general, se dará cumplimiento a los siguientes parámetros de accesibilidad a las edificaciones, al entorno e interior de las mismas, que igualmente deben ser considerados a la hora de construir la norma urbanística durante la revisión y ajuste del PBOT.

*Tabla 26. Parámetros para garantizar accesibilidad en edificios abiertos al público*

ELEMENTOS		PARÁMETROS
Acceso a las edificaciones	1	Se permitirá el acceso de perros guía, sillas de ruedas, bastones y demás elementos o ayudas necesarias, por parte de las personas que presenten dificultad o limitación para su movilidad y desplazamiento
	2	Se dispondrá de sistemas de guías e información para las personas invidentes o con visión disminuida que facilite y agilice su desplazamiento seguro y efectivo
Entorno de las edificaciones	1	Las hojas de las ventanas del primer piso, que colinden con andenes o sendas peatonales, no podrán abrir hacia fuera
	2	Los desniveles que se presenten en edificios de uso público, desde el andén hasta el acceso del mismo, deben ser superados por medio de vados, rampas o similares
	3	Cuando se trate de un conjunto de edificios o instalaciones de uso público, deberá garantizarse por lo menos que una de las rutas peatonales que los unan entre sí y con la vía pública, se construya según las condiciones establecidas en el decreto 1538 de 2005
Acceso al interior de las edificaciones de uso público	1	Al menos uno de los accesos al interior de la edificación, debe ser construido de tal forma que permita el ingreso de personas con algún tipo de movilidad reducida y deberá contar con un ancho mínimo que garantice la libre circulación de una persona en silla de ruedas
	2	Cuando el diseño contemple ascensores, el ancho de los mismos debe garantizar el libre acceso y maniobrabilidad de las personas con movilidad reducida y/o en sillas de ruedas
	3	Las puertas principales de acceso a toda construcción, sea esta pública o privada, se deberán abrir hacia el exterior o en ambos sentidos, deberán así mismo contar con manijas automáticas al empujar. En ningún caso, pueden invadir las áreas de circulación peatonal
	4	Las puertas de vidrio siempre llevarán franjas anaranjadas o blanco fluorescente a la altura indicada

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en Decreto 1538 de 2005

- **Ley General de Educación (Ley 115 de 1994)**

La Ley 115 de 1994 señala las normas generales para regular la Educación como servicio que cumple una función social acorde con las necesidades e intereses de las personas, de la familia y de la sociedad. Se fundamenta en los principios de la Constitución Política relacionados con el derecho a la educación, en las libertades de enseñanza, aprendizaje, investigación y cátedra y en su carácter de servicio público

Esta Ley le asigna las siguientes funciones las Secretarías de Educación Departamental las siguientes funciones<sup>63</sup>:

- ✓ Velar por la calidad y cobertura de la educación en su respectivo territorio.
- ✓ Establecer las políticas, planes y programas departamentales y distritales de educación, de acuerdo con los criterios establecidos por el Ministerio de Educación Nacional.
- ✓ Organizar el servicio educativo estatal de acuerdo con las prescripciones legales y reglamentarias sobre la materia y supervisar el servicio educativo prestado por entidades oficiales y particulares.

<sup>63</sup> Artículo 151. Funciones de las Secretarías Departamentales y Distritales de Educación. Ley 115 de 1994.

En el caso de los municipios, la mencionada Ley dispone que éstos deben ejercer las competencias estipuladas en la Ley 715 de 2001 (Artículo 8 – competencias de los municipios no certificados) dentro de las que se encuentran las siguientes:

- ✓ Administrar y distribuir los recursos del Sistema General de Participaciones que se le asignen para el mantenimiento y mejoramiento de la calidad.
- ✓ Trasladar plazas y docentes entre sus instituciones educativas, mediante acto administrativo debidamente motivado.
- ✓ Podrán participar con recursos propios en la financiación de los servicios educativos a cargo del Estado y en las inversiones de infraestructura, calidad y dotación. Los costos amparados por estos recursos no podrán generar gastos permanentes para el Sistema General de Participaciones.
- ✓ Suministrar la información al departamento y a la Nación con la calidad y en la oportunidad que señale el reglamento.

### **5.3.2. Determinantes del Nivel Departamental**

#### **5.3.2.1. Decreto 1909 del 05 de diciembre de 2019**

Decreto expedido por la Gobernación del Tolima por el cual se determinan las zonas de difícil acceso de los municipios no certificados en educación del Departamento del Tolima para el año 2020 y se definen las sedes de los establecimientos educativos estatales ubicados en dichas zonas, entre los cuales se encuentra el municipio de Rioblanco, con una zonificación de 85 sedes educativas localizadas en dichas zonas. En éste, se define una zona de difícil acceso como aquella zona rural que cumple con los siguientes criterios:

- Que sea necesaria la utilización habitual de dos o más medios de transporte para un desplazamiento hasta el perímetro urbano.
- Que no existan vías de comunicación que permitan el tránsito motorizado durante la mayor parte del año lectivo.
- Que la prestación del servicio público de transporte terrestre, fluvial o marítimo, tenga una sola frecuencia, ida o vuelta, diaria.

El Gobernador o alcalde de cada entidad territorial certificada en educación, deberá determinar cada año, mediante acto administrativo, antes del primero (1) de noviembre de cada año para el calendario “A” y antes del primero (1) de julio para el calendario “B”, las zonas rurales de difícil acceso y las sedes de los establecimientos educativos estatales de su jurisdicción, de conformidad con la ley. Adicionalmente, las secretarías de educación de las entidades territoriales certificadas deberán remitir al Ministerio de Educación Nacional un informe respecto de los servidores docentes y directivos docentes que laboran en establecimientos educativos ubicados en zonas rurales de difícil acceso, indicando a quiénes de ellos se les ha reconocido y pagado la bonificación mencionada en el Artículo 2.4.4.1.5 del Decreto 1075 del 2015

### 5.3.3. Determinantes Ambientales para el Ordenamiento Territorial

CORTOLIMA definió las Determinantes ambientales aplicables en el territorio de su jurisdicción, mediante Resolución 560 de marzo 20 de 2015, modificada por la Resolución 2933 de 2017. Ambas resoluciones se deben considerar durante la toma de decisiones en la etapa de formulación de la revisión y ajuste del PBOT. A continuación, se realiza una síntesis de los aspectos más relevantes de las determinantes ambientales:

Tabla 27. Determinantes Ambientales Departamento Tolima

EJE	DESCRIPCIÓN
I. Medio Natural	Mapa Estructura Ecológica Principal a Escala 1:100.000 Condicionante referente. Áreas protegidas declaradas por la Corporación pasarán automáticamente a los EOT
II. Medio Transformado y Gestión Ambiental	Incorporar los PSMV Y PGIRS ya adoptados por la Corporación con el fin de armonizar la reglamentación de los usos del suelo.
III. Gestión del Riesgo	Las áreas con riesgo alto no mitigable deben quedar como suelo de protección o con acciones de recuperación y prohibición de cualquier actividad de desarrollo urbanístico. Para amenaza alta y media por movimientos en mas, actividades permitidas agroforestería, silvicultura y/o ecoturismo. Las área con condición de riesgo se tendrán usos permitidos de acuerdo al estudio de detalle.

Fuente: Elaboración propia a partir de la Resolución 2933 de 2017, CORTOLIMA

## 5.4. CONCLUSIONES DE LA DIMENSIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA

- Dadas las bajas capacidades institucionales que presenta el municipio de Rioblanco, según lo identificado en el índice de desempeño institucional analizado en el numeral 4.2, es clave que el municipio en el marco de la revisión y ajuste del Plan Básico de Ordenamiento, identifique diversos mecanismos que posibiliten el concurso de varios actores públicos y privados, en la ejecución de las acciones que se definan en el programa de ejecución. Dentro de los instrumentos que se pueden utilizar, cabe destacar, entre otros, la vinculación del sector privado en la ejecución de vías terciarias a cargo del municipio, a cambio de impuestos municipales como el predial (Figura similar al de “Obras por impuestos” definida por el Gobierno Nacional, pero a escala local). Este tipo de figuras se podrían priorizar en las áreas de mayor producción cafetera y cacao, que requieren de mejoras sustanciales en materia de movilidad.

Otro aspecto que podría mejorar sustancialmente la inversión local para implementar el PBOT y resolver los problemas estructurales que presenta el municipio en materia de desarrollo físico territorial, es apostarle a incrementar el recaudo del impuesto predial e implementar la micromedición en todo el municipio, para garantizar que se cuente con recursos de

mantenimiento de las nuevas infraestructuras de acueducto y alcantarillado que recientemente se instalaron en el casco urbano.

- Por otra parte, es importante considerar que existen un conjunto de beneficios que se están desaprovechando por la escasa visión de asociatividad que hay en los municipios, especialmente en el sur del Tolima, donde Rioblanco, en conjunto con los demás municipios pertenecientes a la subregión PDET Sur del Tolima, pueden sumar voces para mejorar la interlocución con los gobiernos departamental y nacional, en procura de resolver las necesidades que les son comunes, en temas como la conservación del recurso hídrico, la conectividad vehicular, el fortalecimiento de los entornos productivos, de transformación y comercialización, entre otros aspectos.

Dado que el municipio de Rioblanco cumple un importante rol a nivel departamental y regional, dada su pertenencia a la ecorregión del Macizo Colombiano, la asociatividad con otros municipios en términos de potencial territorial ambiental, permiten aprovechar este y otros ejes articuladores naturales que caracterizan en común al territorio, para conservarlos, protegerlos o para promover el desarrollo sostenible en armonía con los ecosistemas estratégicos, ríos, cuencas hidrográficas, entre otros; así mismo, la asociatividad permite tomar medidas conjuntas para la gestión del riesgo y el desarrollo de estrategias de adaptación al cambio climático, que se ve reflejado en toda la geografía nacional en las temporadas de inundaciones o sequías.

En términos socioculturales, las asociaciones de municipios posibilitarían la concurrencia de las administraciones municipales, la Gobernación y el Gobierno Nacional para resolver de forma integral aspectos como la precaria prestación de servicios públicos en áreas rurales, proteger el patrimonio cultural y ambiental, desarrollar proyectos para diversificar la economía, introduciendo clústeres como el turismo, entre otros.

Para esto es importante que en el marco de la revisión y ajuste del PBOT la visión territorial que se defina considere elementos articuladores con otros municipios, que permitan establecer ejes estructurantes regionales que se articulen con el modelo de ocupación territorial y con los sistemas estructurantes del territorio.

- Igualmente, es importante que en desarrollo de este proceso se planteen reflexiones frente a la visión urbano-regional del municipio, orientadas a comprender y anticiparse a las implicaciones de fenómenos de conurbación en municipios aledaños, revisar planes de ordenamiento territorial municipales a la luz de elementos en común de la subregión, en busca de mitigar los efectos o prevenir futuros conflictos en el uso del suelo en las zonas de frontera de los municipios; esto permitiría además, definir estrategias para superar limitantes de conectividad entre los municipios asociados o de aislamiento frente a la capital.
- En materia de determinantes, es indispensable que el Plan Básico de Ordenamiento Territorial se armonice con todas las figuras de planificación y gestión que se han creado en los últimos años para fortalecer el desarrollo rural y los sistemas productivos de municipios como Rioblanco,



altamente afectados por el Conflicto Armado, en la medida en que constituyen un escenario de oportunidad para atraer inversión a lo local. Así mismo, todas las decisiones que se incluyan en el componente rural del PBOT, se deben formular de acuerdo a los lineamientos emitidos por la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA), la Agencia Nacional de Tierras (ANT) y la Agencia de Renovación del Territorio (ART). A nivel departamental el municipio debe tener en cuenta los Planes Departamentales de Ordenamiento Social y Productivo de la Propiedad Rural (PDOSPPR), Planes Integrales de Desarrollo Agropecuario y Rural con Enfoque Territorial (PIDAR) y el Plan de Extensión Agropecuaria Departamental (DPEA).

- Entre los municipios de Chaparral, San Antonio, Ataco, Rioblanco y Planadas se ha venido configurando una subregión cafetera en el sur del departamento en la cual Rioblanco puede cumplir un rol más activo; Planadas ha venido desarrollando procesos de comercialización directa del café en mercados internacionales, suprimiendo actores de la cadena de intermediación y constituyendo un modelo económico demostrativo, en el cual las iniciativas de asociatividad han sido el principal factor de éxito; en este sentido, este municipio puede liderar el proceso de integración subregional y generar procesos de transferencia de saberes y conocimientos a los demás municipios.
- Chaparral e Ibagué tienen una influencia importante en Rioblanco en términos de acceso a bienes y servicios, debido a que el primero se ha venido configurando como un centro de integración de servicios subregionales, donde se concentran la oferta institucional (acceso a la justicia, seguridad, salud, Cámara de Comercio, entre otros), comercial en la medida que es el centro de acopio del sur del departamento para la comercialización de café (liderado por CAFISUR), a la vez que existe una amplia oferta de bienes y servicios que facilitan el acceso a los mismos para los Rioblancunos y habitantes de otros municipios de la región; así mismo, en Chaparral se ha planeado la localización de infraestructuras para los servicios de disposición final de basuras y beneficio de ganado. En este sentido, es necesario seguir apostándole al mejoramiento de la conectividad terrestre Rioblanco – Chaparral y Rioblanco - Planadas
- En cuanto a la división político administrativa del suelo rural del municipio, dada la coexistencia de dos figuras de organización a nivel superveredal: el corregimiento (en el caso de Herrera) y la inspección de policía (para Puerto Saldaña), las cuales además comprenden sólo una porción del territorio rural del municipio, es importante que el PBOT defina y adopte una única figura, puede ser la de Corregimiento o la de Inspección de Policía u otra, como la de más reciente aparición como los Núcleos Veredales para la formulación del PDET; además, es importante que al establecer esta organización territorial se tenga en cuenta todo el territorio municipal y no sólo algunas zonas, con el fin de fortalecer las relaciones urbano rurales en todo el municipio.
- En relación con la división veredal, dadas las inconsistencias encontradas entre el Acuerdo 012 del 2002 (artículo 23), la cartografía base del PBOT y la aparición o desaparición de veredas, se recomienda al municipio realizar el ajuste a las veredas de acuerdo a la información encontrada.

Este ajuste debería adoptarse en un Acuerdo expedido por el Concejo Municipal diferente al que adopte la revisión y ajuste, con el fin de no generar inflexibilidades dada las normas que aplican para los procesos de revisión y ajuste de POT.

- El artículo 25 del EOT determina los requisitos para la creación de las nuevas veredas, donde establece que el área mínima para crearlas es de 2.000 ha, tanto para la vereda nueva como para la vereda que se segrega, el municipio cuenta con 96 veredas de las cuales solo cinco (5) cuentan con más de 2.000 ha. y solo tres (3) cuentan con el área suficiente para cumplir con este requisito<sup>64</sup>, dentro de los cuales se encuentra el resguardo indígena Las Mercedes, por lo tanto se recomienda modificar esta condicionante para la creación de nuevas veredas.
- En el marco del ajuste al PBOT, es necesario evaluar la posibilidad de clasificar como centros poblados rurales los siguientes asentamientos: Puerto Saldaña, Gaitán, Palonegro, Marcaibo y Juntas lo cual depende de los resultados del “Estudio General de Amenazas por Movimientos en Masa Torrencialidad e Inundación en el Suelo Urbano y Rural del Municipio de Ataco” realizado en el marco del convenio de la Gobernación y CORTOLIMA en el año 2019, de acuerdo a las recomendaciones y conclusiones de dicho estudio. En el caso que sea posible elevarlos a centros poblados rurales, se deben clasificar como tal y definirles un perímetro, además de las correspondientes normas que garanticen el adecuado ordenamiento de éstos, que se deben construir siguiendo las directrices que al efecto establece el artículo 2.2.2.2.3.2 del decreto 1077 de 2015.
- El municipio de Rioblanco cuenta con un número importante de población indígena (995 personas), que se han venido organizando en un (1) resguardos, un (1) cabildo y un (1) asentamiento, con problemáticas identificadas que deben ser consideradas en el PBOT mediante la definición de acciones urbanísticas como: Programas y/o proyectos para mejorar las condiciones de acceso a servicios públicos de saneamiento básico, a infraestructura educativa, a servicios de salud y a subsidios para construcción de vivienda y mejoramiento de la existente, además de acciones para mejorar la conectividad vehicular de las poblaciones indígenas con la cabecera y los demás asentamientos del municipio,
- En el municipio de Rioblanco hay 42 personas afro descendientes, las cuales se encuentran agrupadas en una organización social que ha iniciado trámite de solicitud de inscripción al Registro Único de Consejos Comunitarios y Organizaciones de Comunidades Negras del Ministerio de Interior y así realizar la solicitud de tierras a la Agencia Nacional de Tierras reconociendo su autonomía como territorios afro. Si se llegare a concretar esta asignación de tierras para territorio colectivo, el polígono correspondiente debe ser reconocido en la clasificación del territorio que se defina para la revisión y ajuste del PBOT.

---

<sup>64</sup> Las veredas son: La Mercedes 4.771,28; Reina 4.785,52 y Conquista 12.575,11.

- El centro poblado de Herrera juega un rol importante en términos de conectividad de la zona rural con la cabecera municipal y con el comercio de Planadas (especialmente de las veredas del sur del municipio); así mismo es un importante centro de acopio tanto para el abastecimiento de bienes de consumo y para la recepción de la producción de los habitantes de las veredas periféricas. Es importante que se mantenga su clasificación como centro poblado, pero definiéndolo como urbano, dado que cumple con las características definidas en el artículo 31 de la Ley 388 de 1997.
- Es importante considerar la pertenencia de Rioblanco a uno de los distritos mineros del sur del departamento, donde hay concesiones y títulos mineros, pero donde principalmente se desarrolla la minería artesanal e ilegal, que genera afectaciones ambientales y socioeconómicas en el municipio, las cuales requieren una solución integral desde un nivel superior que permita enfrentar estructuras criminales pero también enfocar el tema de los pequeños mineros hacia una minería sostenible, que es necesario abordar desde el PBOT.
- En materia de vínculos urbano rurales, en este diagnóstico se identificó una clara dependencia del área rural respecto del área urbana, entendiendo ésta como la cabecera municipal y el centro poblado Herrera, donde los habitantes rurales acuden para el acceso a bienes y servicios tanto públicos como privados. Estos vínculos se encuentran fuertemente impactados por las distancias y el estado de las vías rurales, que en términos generales se puede clasificar como regular a malo; lo cual genera, un aumento en los costos de transporte y una disminución de la calidad de vida y del bienestar de la población que reside en suelo rural, porque “evita” trasladarse a las áreas urbanas. Lo anterior supone que los proyectos que se definan durante la revisión y ajuste del PBOT, deben priorizar el mejoramiento de vías terciarias y el fortalecimiento de los servicios que se prestan en los demás asentamientos existentes en el municipio, descritos en el numeral 5.1.5, en procura de “desconcentrar” la oferta de equipamientos básicos y cubrir un mayor número de habitantes. Lo anterior debe ir acompañado de una gestión ante la Gobernación, dado su rol como administrador de los servicios de salud y educación en los municipios como Rioblanco. Estas medidas podrían reforzar los vínculos urbano – rurales y permitir a la comunidad rural el acceso a bienes y servicios a un menor costo y en menor tiempo, a la vez que contribuirían a mejorar los factores de competitividad de los productores agropecuarios del municipio y sus niveles de ingresos.

## 6. DIMENSIÓN SOCIO CULTURAL

### 6.1. DINÁMICA DEMOGRÁFICA DE RIOBLANCO

La población es entendida como un conjunto orgánico de sujetos que interactúan entre sí y con el territorio para su reproducción biológica y social; tiene características particulares como volumen o tamaño, crecimiento, estructura, distribución espacial y movilidad, que cambian en el tiempo e inciden sobre los procesos sociales, económicos y ambientales en los municipios [a la vez que es influenciada por estos], e incluso pueden llegar a tener efectos regionales y hasta nacionales (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y Fondo de Población de las Naciones Unidas, 2004). Este proceso de cambio permanente de la población en un territorio determinado es lo que se denomina dinámica demográfica.

El Plan Básico de Ordenamiento Territorial de Rioblanco en su documento de diagnóstico no realiza ningún análisis de la dinámica demográfica del municipio; sólo para efectos del cálculo de la demanda de vivienda y determinar el déficit actual y futuro define unas proyecciones de población para el periodo 2000 - 2010, discriminada por cabecera y resto, cuya fuente se informa es DANE Censo 1993.

Para el presente diagnóstico, se toma como base el análisis demográfico y las tendencias de crecimiento de la población que fueron realizados por CORDEPAZ con la cooperación del Fondo de Población de las Naciones Unidas – UNFPA. Para este propósito se elaboraron proyecciones poblacionales para el municipio hasta el año 2035, teniendo en cuenta tres escenarios: variante alta, media y baja. Un mayor detalle del marco teórico, la metodología y los resultados del estudio se presenta en el **Anexo 4 - Proyecciones poblacionales 2018 - 2035 en el municipio de Rioblanco.**

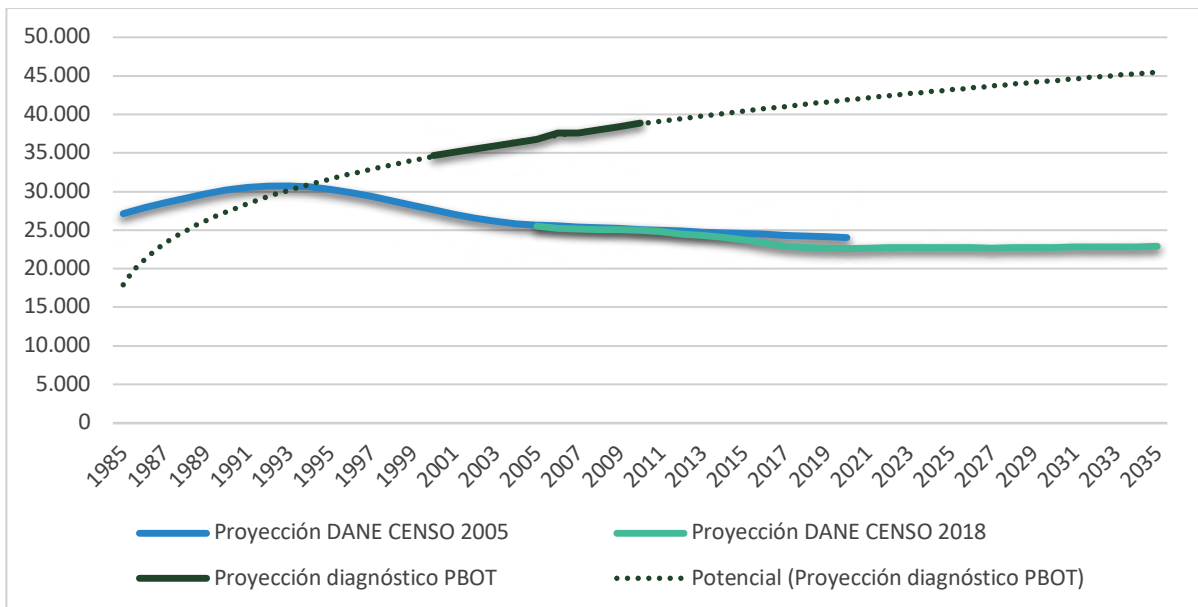
La consolidación de escenarios alternativos del cambio poblacional futuro es útil para la planificación del territorio y su desarrollo; pueden ser usados para analizar el crecimiento de los municipios en relación con las aglomeraciones urbanas que constituyen los principales ejes del sistema de ciudades colombiano; y permiten analizar las probables implicaciones de los cambios futuros en la composición poblacional por edades y sexo. En este sentido, en el estudio realizado se concibe la elaboración de proyecciones como parte del proceso de planificación y, por tanto, los escenarios demográficos no marcan el destino de las poblaciones, sino que constituyen un insumo para la creación de un mejor futuro.

Por tanto, se puede decir que las proyecciones de población sirven como punto de partida para la planificación de las futuras necesidades de los habitantes del municipio, así mismo lo que interesa es su utilidad para ilustrar la magnitud que podrían alcanzar determinados problemas en el caso de que la administración local no interviniera y se dejará que el cambio poblacional dependa únicamente de las fuerzas demográficas y las lógicas de los mercados económicos.

#### 6.1.1. Tamaño de población y crecimiento

Para 2018 el DANE censó en el municipio de Rioblanco 19.090 personas, con una omisión censal del 16,2% por lo que la población ajustada por cobertura para ese año finalmente se estimó en 22.771 personas, correspondiente a 11.990 hombres y 10.781 mujeres. Esta cifra es inferior en 1.473 personas a la proyectada por el DANE para dicho año, con base en el Censo 2005 [esto indica que el DANE contabilizó en 2018 un 6,1 menos de la población proyectada para ese año] y muy inferior a la población que tendría el municipio si se hubiera cumplido la tendencia que planteó el PBOT vigente. El **Gráfico 22** presenta las series anuales en las dos proyecciones DANE y la proyección que propuso el PBOT en su diagnóstico con su línea de tendencia.

**Gráfico 22. Rioblanco. Proyecciones de población total con base en censos 2005 y 2018 y diagnóstico del PBOT.**

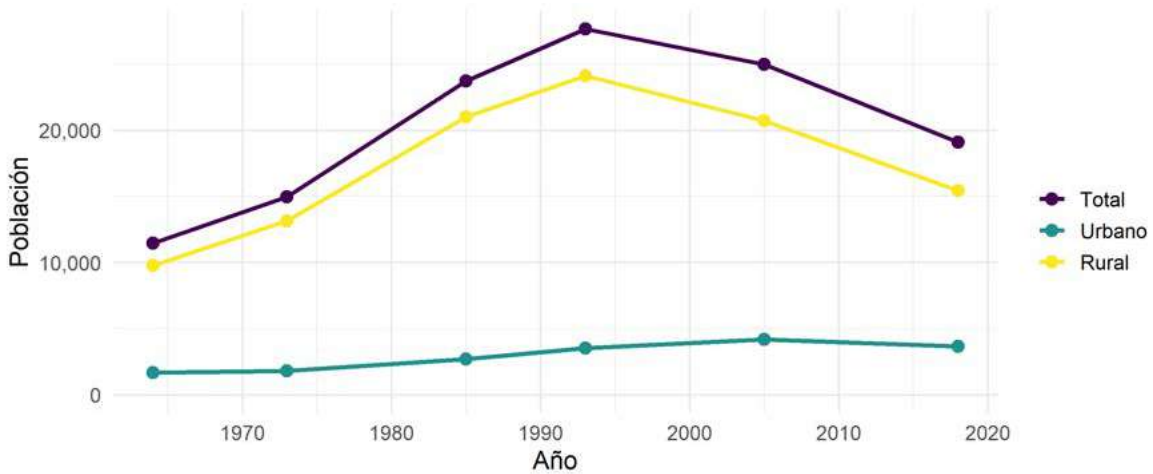


Fuente: DANE. Proyecciones 2005 – 2020 y 2005 – 2035 y documento de diagnóstico del PBOT.

### 6.1.2. Crecimiento vegetativo

A lo largo de su historia el municipio ha presentado una dinámica demográfica irregular; mostró una dinámica ascendente entre 1964 y 1993, seguida por un periodo de descenso entre 1993 y 2018, determinada principalmente por el cambio poblacional en la zona rural, que es la predominante, tal como lo muestra el **Gráfico 23**.

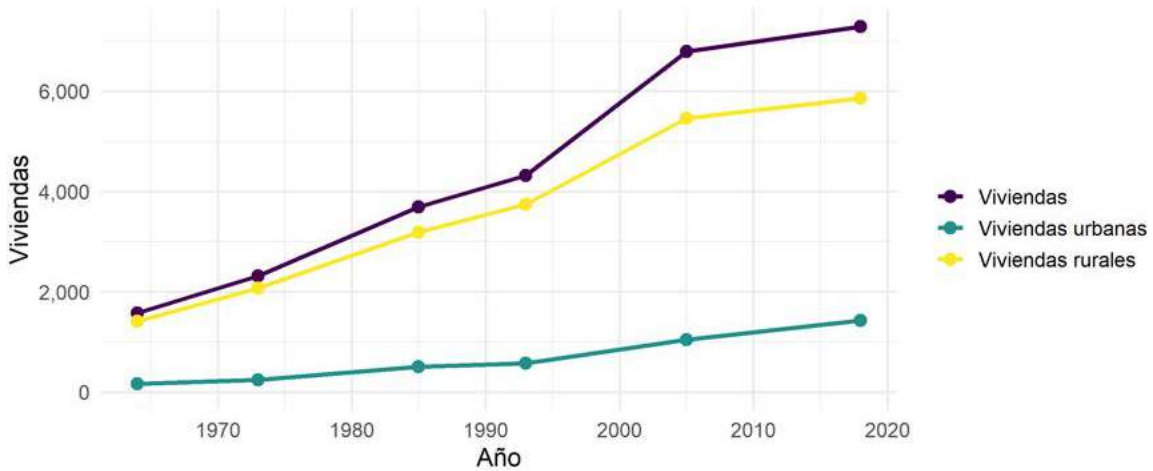
*Gráfico 23. Rioblanco. Población censada según área. 1964 a 2018.*



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del DANE

Lo anterior, contrasta con el comportamiento de la serie histórica del número de viviendas que ha mostrado una tendencia creciente a partir de 1973, lo cual se ilustra en el **Gráfico 24**. Esto resalta la necesidad de contrastar con otras fuentes alternativas de información demográfica como la encuesta SISBEN y de analizar la omisión censal estimada por el DANE en el desarrollo de las proyecciones poblacionales que publicó recientemente.

*Gráfico 24. Rioblanco. Viviendas censadas según área. 1964 a 2018.*



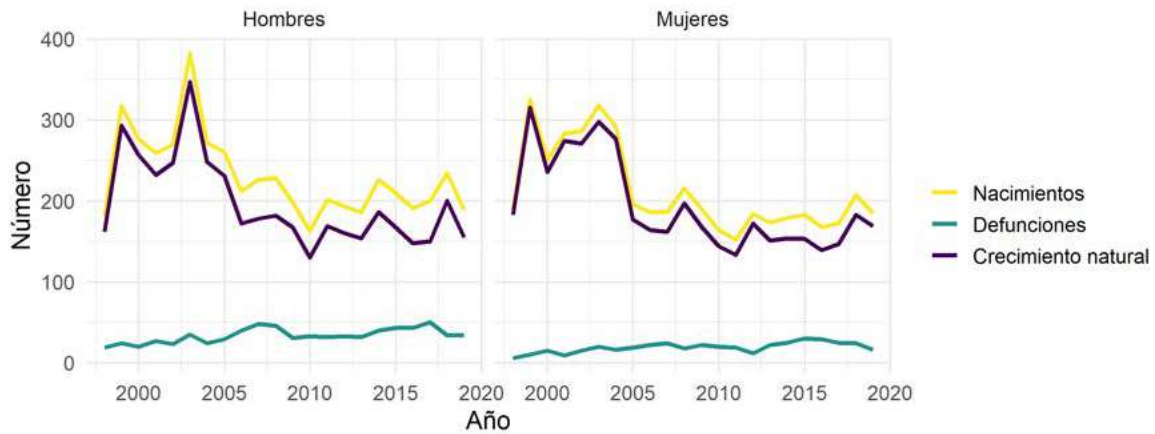
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del DANE

Las tendencias de las series históricas de nacimientos, defunciones y crecimiento natural en el municipio, sin correcciones por falta de cobertura, muestran como aspecto relevante el descenso del crecimiento natural de la población, resultado de la diferencia entre nacimientos y defunciones. De persistir esta tendencia puede ser que en los próximos años se empiecen a ver descensos en el

crecimiento natural de la población que hagan que se dependa de la emigración como forma de que el municipio no descienda su volumen de manera acelerada. Así mismo, se destaca la sobremortalidad masculina, es decir el mayor número de defunciones de hombres que de mujeres.

El Gráfico 25 presenta la situación expuesta.

*Gráfico 25. Rioblanco. Nacimientos, defunciones y crecimiento natural según sexo. 1998 a 2019.*



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del DANE

### 6.1.3. Comportamiento migratorio y desplazamientos

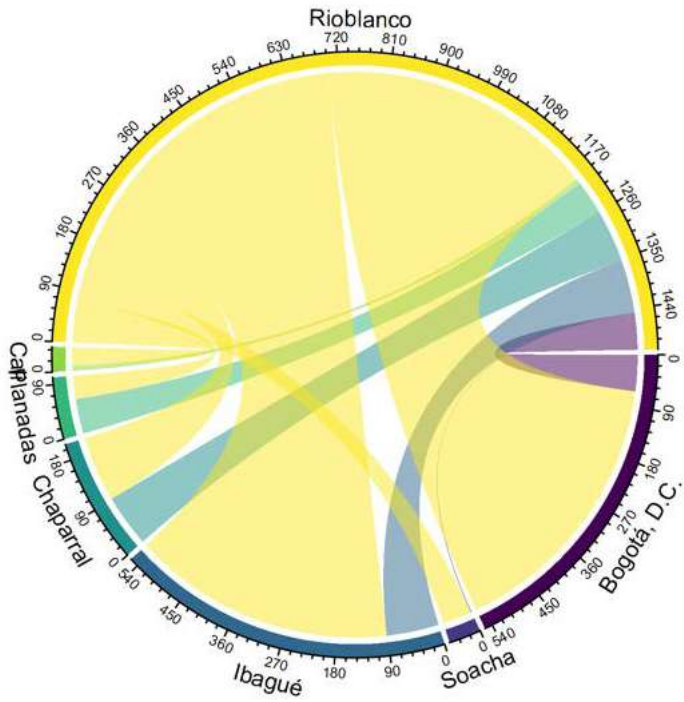
Rioblanco tiene un alto número de emigrantes a nodos del subsistema de ciudades regional como lo son Ibagué, Cali y Bogotá. En los dos primeros casos, el saldo migratorio se muestra negativo, pues es más reducido el número de inmigrantes que de emigrantes; mientras que en el caso de Bogotá se evidenció un fuerte flujo de migrantes hacia Rioblanco en el 2018, una dirección contraria a la predominante entre ambos municipios en 2005. Otros municipios con los que se dan flujos significativos son Planadas, Chaparral y Soacha, lo cual evidencia la necesidad de continuar en la elaboración de diagnósticos y planes de acción regionales.. El Gráfico 26 ilustra la situación.

Esta situación está asociada directamente al conflicto armado que se padeció en la zona, que expulsó 29.463 personas y recibió 4.740 de acuerdo con el registro nacional de víctimas del conflicto armado con corte a abril 1 de 2019.

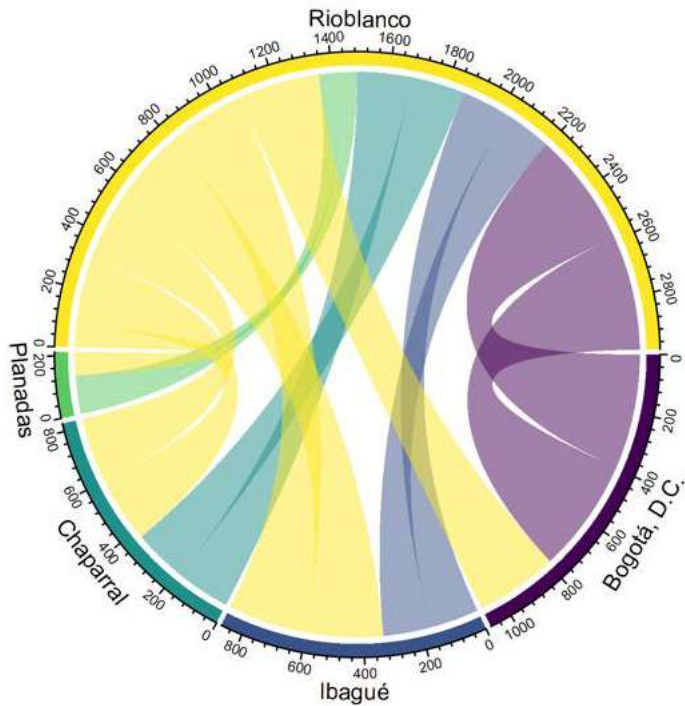


Gráfico 26. Rioblanco. Principales flujos migratorios. 2005 y 2018.

a. 2005.



b. 2018.



6.1.4. Dinámica de crecimiento a largo plazo (total, urbano y rural)

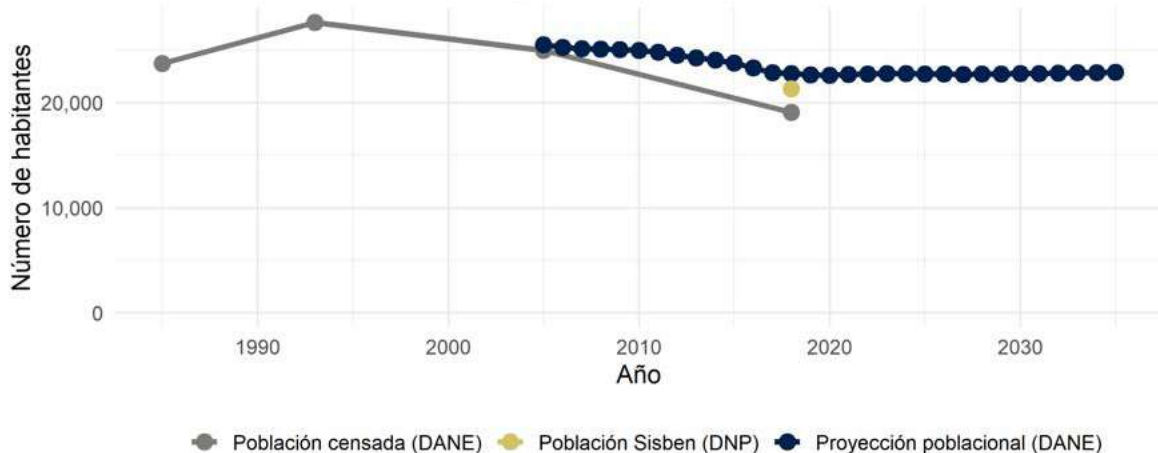
Dado que para la fecha de inicio del proyecto no se contaba con proyecciones de población, CORDEPAZ se propuso la elaboración de estas proyecciones al año 2035, para las cuales se tuvieron en cuenta las siguientes hipótesis:

- La esperanza de vida al nacer seguirá aumentando, tanto a nivel urbano como rural. Por tanto, aumentará también el número de personas en edades avanzadas y muy avanzadas (la población mayor de 65 y de 80 años).
- Se presentará una reducción de las tasas de crecimiento poblacional del departamento, mientras que la dinámica de este indicador a escala municipal dependerá en gran medida del componente migratorio.
- El municipio se verá inmerso en un proceso de modernización demográfica, en el cual la fecundidad tenderá a estar más controlada por las decisiones individuales y de pareja.
- La estructura poblacional mostrará cada vez más evidencias de encontrarse en un proceso de envejecimiento poblacional.
- Los cambios migratorios podrían generar desequilibrios en las estructuras por edades de la población.

Para 2020 el DANE publicó las proyecciones de población para la serie 2018 – 2035, las cuales fueron tomadas en cuenta para validar las proyecciones del estudio.

Tomando como base los resultados censales, la población SISBEN y las proyecciones poblacionales del DANE, se observa que el dato del censo corregido en las proyecciones DANE está ligeramente por encima del dato SISBEN. Si nos enfocamos en los resultados de las proyecciones DANE de 2019 en adelante, podemos observar que la tendencia prevista es posible pero bastante conservadora, por lo cual se reafirma la necesidad de elaborar escenarios alternativos de cambio, de darse cambios graduales pero importantes en términos de los componentes demográficos. El Gráfico 27 presenta el panorama según censos nacionales, proyecciones DANE y población SISBEN.

*Gráfico 27. Rioblanco. Población censada y proyección del municipio desarrollada por el DANE. 1985 a 2035.*



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del DANE

En los resultados de las proyecciones bajo los tres escenarios propuestos, en comparación con el escenario DANE, se observa que el punto de partida para el año 2018 en los tres escenarios es el mismo al utilizado por el DANE, y las diferencias empiezan a observarse a partir del año 2019. En este punto, se destaca que las diferencias están determinadas por las hipótesis de partida de los componentes demográficos tomadas en los escenarios propuestos en el marco del estudio.

La Tabla 28 presenta los tres escenarios propuestos por el estudio realizado por CORDEPAZ y su contraste con la proyección DANE.

*Tabla 28. Rioblanco. Proyecciones poblacionales bajo los escenarios bajo, medio y alto y proyección oficial DANE.*

	Bajo	Medio	Alto	DANE
2018	22,771	22,771	22,771	22,771
2019	23,185	23,191	23,198	22,660
2020	23,587	23,634	23,656	22,617
2021	23,978	24,079	24,135	22,680
2022	24,357	24,524	24,637	22,732
2023	24,723	24,970	25,161	22,784
2024	25,075	25,415	25,709	22,762
2025	25,412	25,860	26,281	22,725
2026	25,733	26,303	26,876	22,736
2027	26,038	26,745	27,495	22,705
2028	26,326	27,183	28,139	22,729
2029	26,594	27,618	28,807	22,738
2030	26,843	28,049	29,499	22,772
2031	27,072	28,475	30,215	22,793
2032	27,279	28,896	30,955	22,820
2033	27,463	29,309	31,719	22,848
2034	27,623	29,715	32,506	22,869
2035	27,758	30,113	33,316	22,886

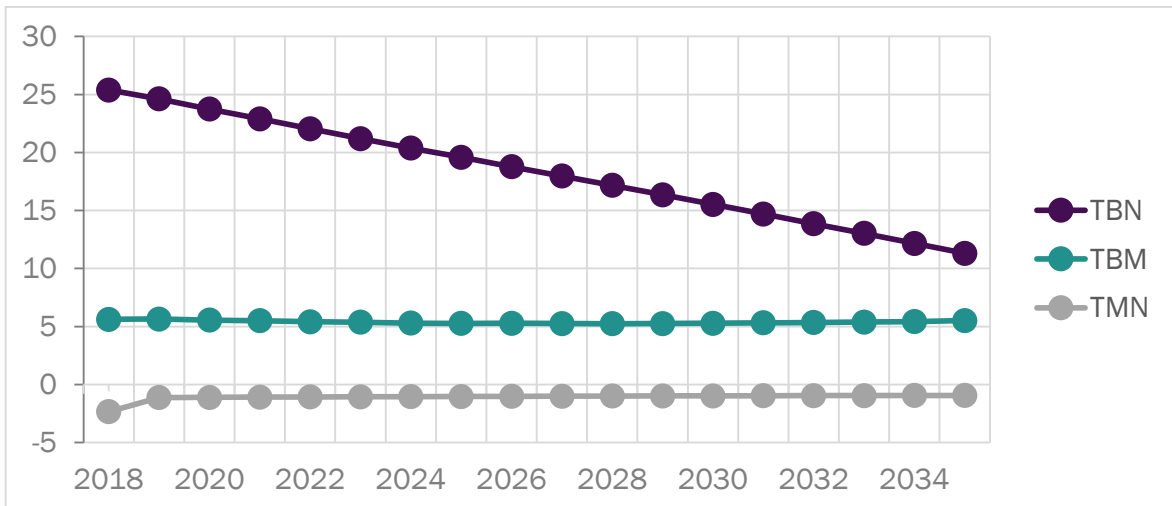
Fuente: Elaboración CORDEPAZ

Para las proyecciones, el estudio utilizó el método de componentes demográficos para los tres escenarios planteados, donde a grandes rasgos la variante baja se caracterizó por un descenso fuerte de la fecundidad, convergencia regional en mortalidad y saldo migratorio tendiente a cero; la variante media se puede catalogar como de estabilidad en el largo plazo del nivel de fecundidad, convergencia regional en mortalidad y saldo migratorio que cambia de signo negativo a signo positivo; y finalmente, el escenario alto que muestra una estabilidad en el corto plazo de la fecundidad seguido por un descenso gradual de las tasas de fecundidad, un aumento significativo de la esperanza de vida al

nacer y un aumento significativo del número de inmigrantes a la par de una disminución de la emigración.

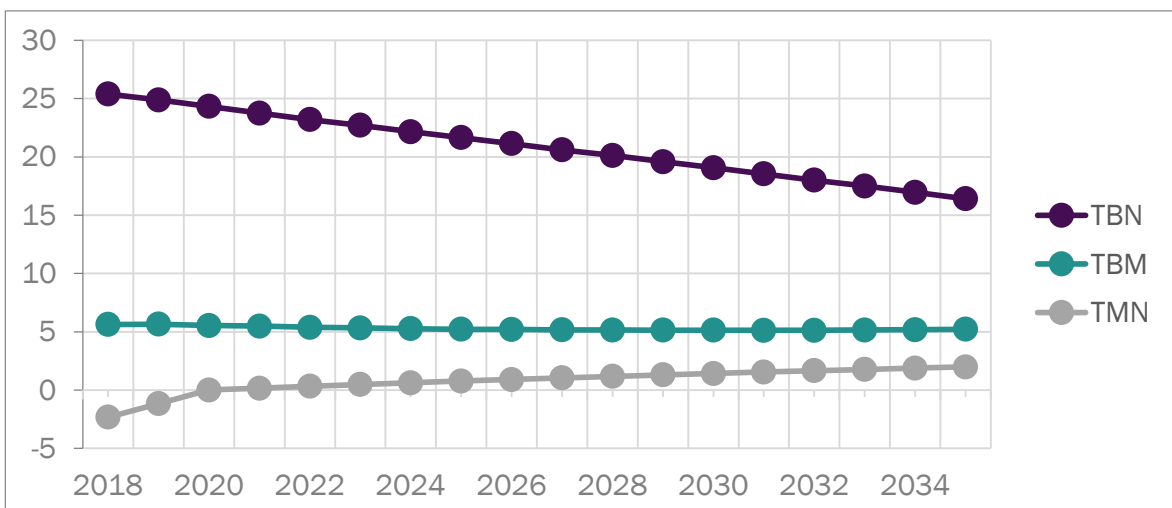
Las gráficas siguientes muestran la diversidad de comportamientos considerados en cuanto a los componentes demográficos del cambio poblacional municipal. Por una parte, es necesario dar seguimiento a la diferencia entre nacimientos y defunciones, que vista la reducción de la fecundidad puede disminuir también de manera acelerada, y por otra parte, en la medida que se den cambios en el crecimiento natural de la población, será más importante la dirección y magnitud de los cambios migratorios.

*Gráfico 28. Rioblanco. Escenario Bajo. Evolución proyectada de los componentes demográficos. 2018 a 2035.*



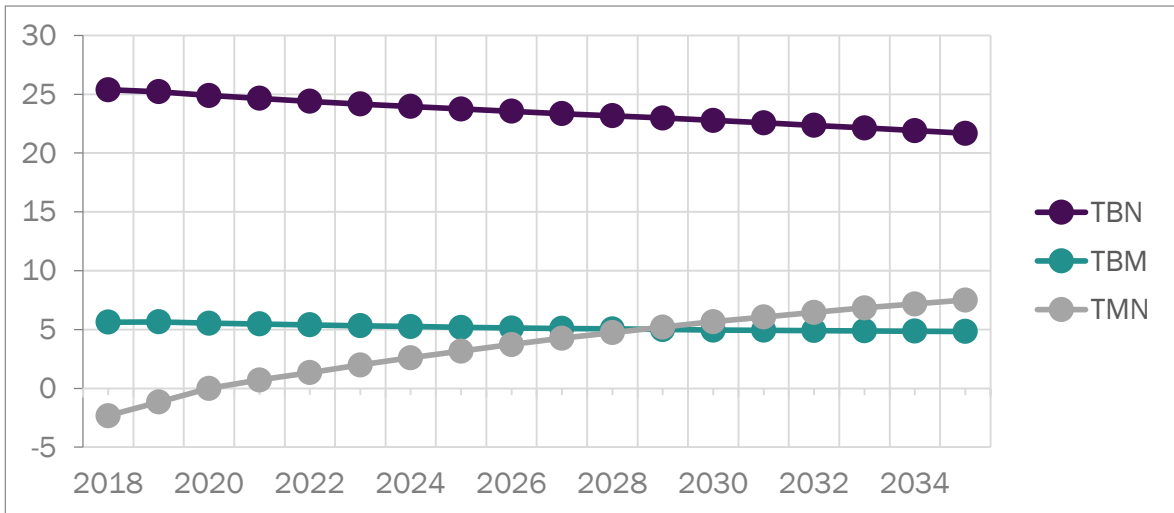
Fuente: elaboración propia

*Gráfico 29. Rioblanco. Escenario Medio. Evolución proyectada de los componentes demográficos. 2018 a 2035.*



Fuente: elaboración propia

Gráfico 30. Rioblanco. Escenario Alto. Evolución proyectada de los componentes demográficos. 2018 a 2035.

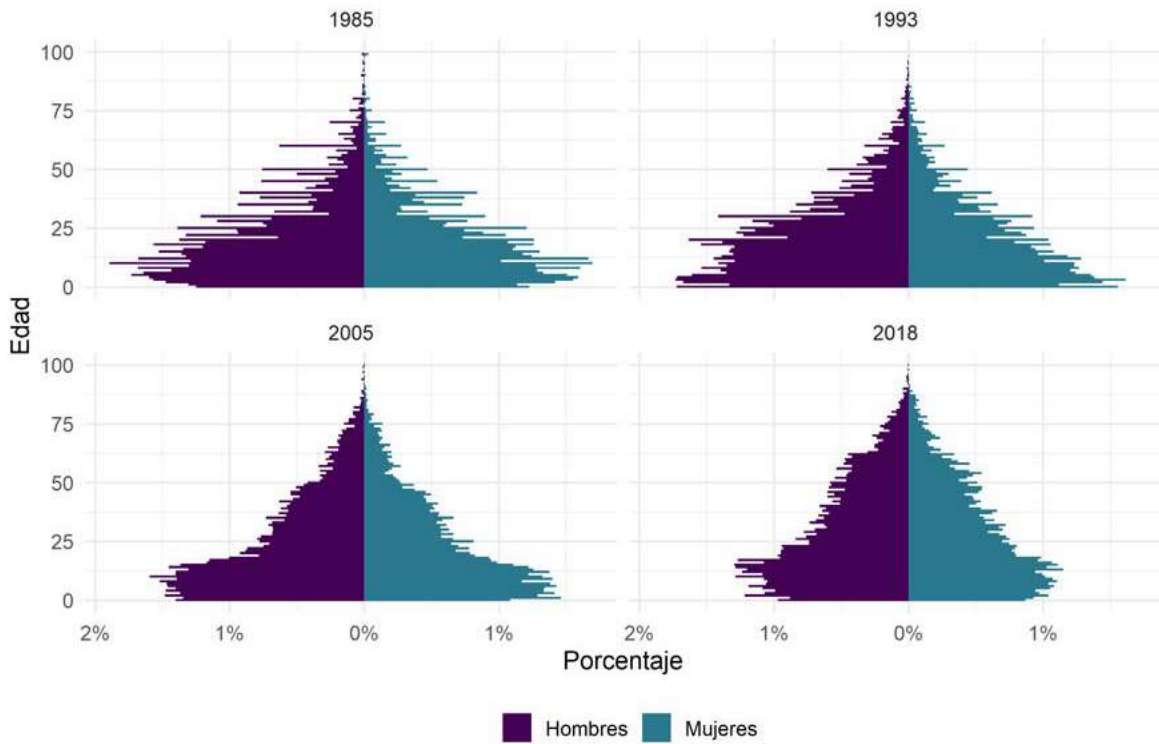


Fuente: elaboración propia

#### 6.1.5. Estructura de la población

En la dinámica demográfica del municipio se hace evidente la disminución de la base de la estructura poblacional, que puede ser interpretada como una disminución del peso relativo que representa las primeras edades. En 2018 el DANE censó 7.824 personas de 0 - 14 años (34,4% de la población censada), 12.775 personas de 15 a 59 años (56,1% de la población censada) y 2.172 personas de 60 años o más edad (9,5% de la población censada). A juzgar por esta situación, el municipio se encuentra en la fase de bono demográfico, en la cual la población en edad de trabajar representa el grupo más amplio y las relaciones de dependencia de las primeras edades y las edades avanzadas no son muy altas, por lo cual hay oportunidades para el aprovechamiento de la fuerza de trabajo en aras de buscar aumentos en la productividad municipal. El **Gráfico 31** muestra las pirámides poblacionales por edad y sexo en el municipio de 1985, 1993, 2005 y 2018.

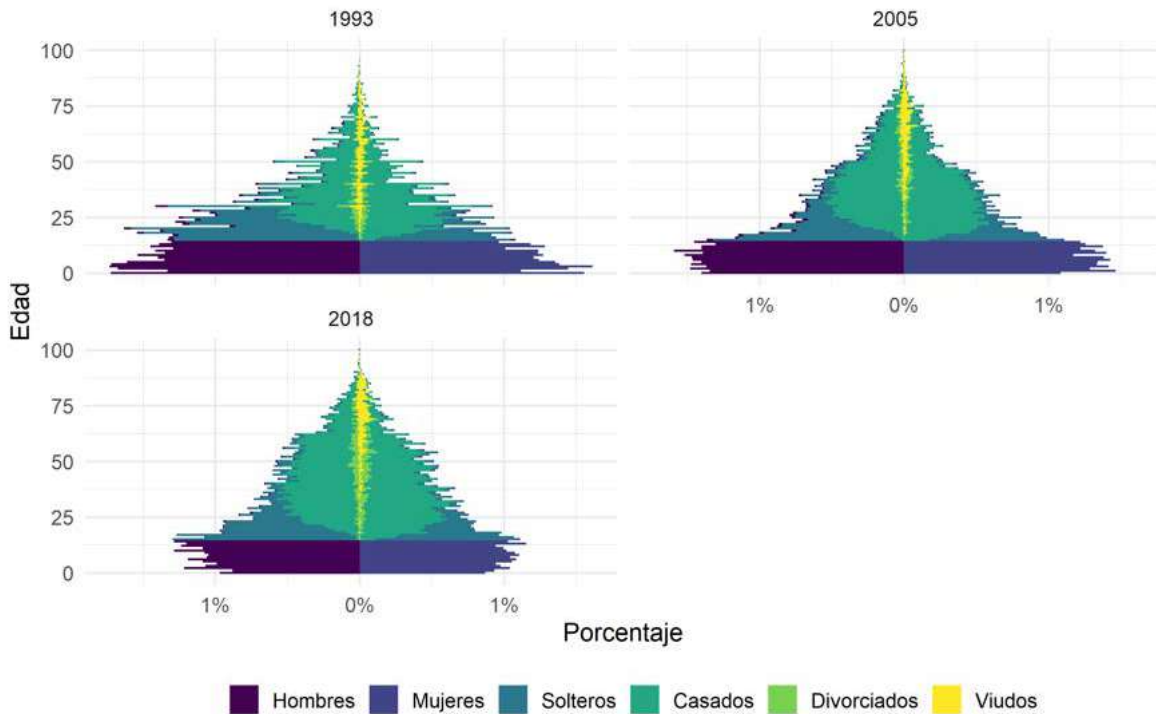
Gráfico 31. Rioblanco. Estructura poblacional por edades y sexo. 1985 a 2018.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del DANE

Vista la situación de acuerdo con el estado civil de las personas, en el municipio de Rioblanco se observa que conforme avanza el proceso de envejecimiento de la estructura poblacional, aumenta el número de viudos y divorciados, aspecto que refleja los cambios en los patrones de nupcialidad, que constituyen factores determinantes de la fecundidad y la conformación de los hogares. En el **Gráfico 32**, se presentan pirámides poblacionales para 1993, 2005 y 2018

Gráfico 32. Rioblanco. Estructura poblacional por edades simples y estado civil según sexo. 1993 a 2018.

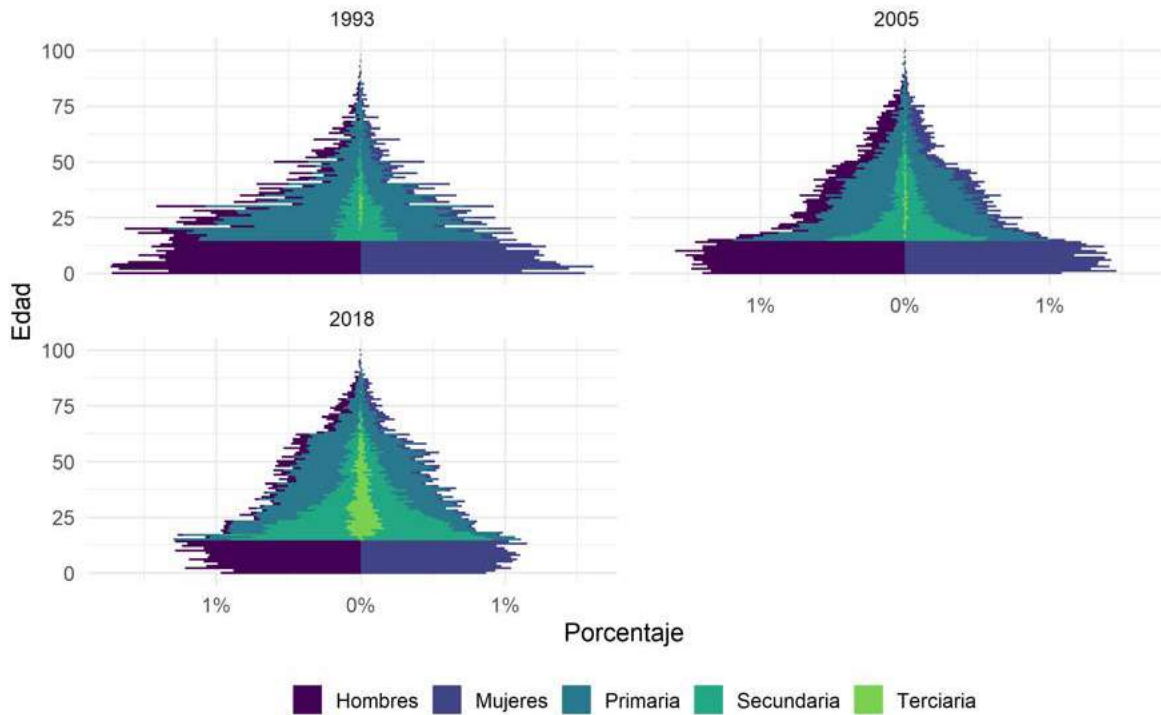


Fuente: Elaboración propia a partir de datos del DANE

Las estructuras poblacionales según nivel educativo que se presentan en el **Gráfico 33** muestran un hallazgo positivo, como lo es que el proceso de expansión educativa en el municipio se ha acelerado entre 1993 y 2018. En este último año hay una mayor proporción de población que alcanza al menos educación secundaria, a la vez que se empieza a evidenciar un incremento en la población que alcanza educación terciaria.



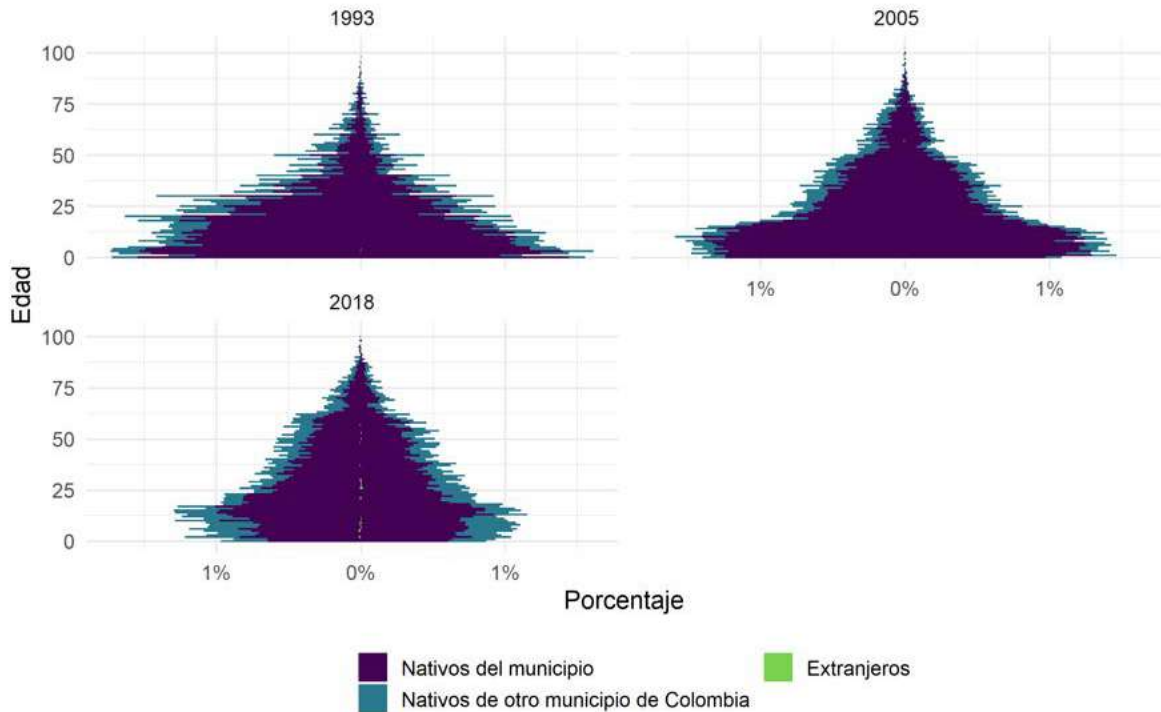
Gráfico 33. Rioblanco. Estructura poblacional por edades simples y nivel educativo según sexo. 1993 a 2018.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del DANE

La estructura poblacional por lugar de nacimiento que se representa en el **Gráfico 34** muestra que dentro de la población del municipio la mayoría es nativa del mismo. Si bien han aumentado las proporciones de nativos de otros municipios de Colombia en los últimos dos censos. Dicha tendencia puede reforzarse en los próximos años, teniendo en cuenta la tendencia a la baja de la fecundidad y que el municipio también presenta flujos importantes de población que migra hacia otros municipios del área o grandes capitales departamentales.

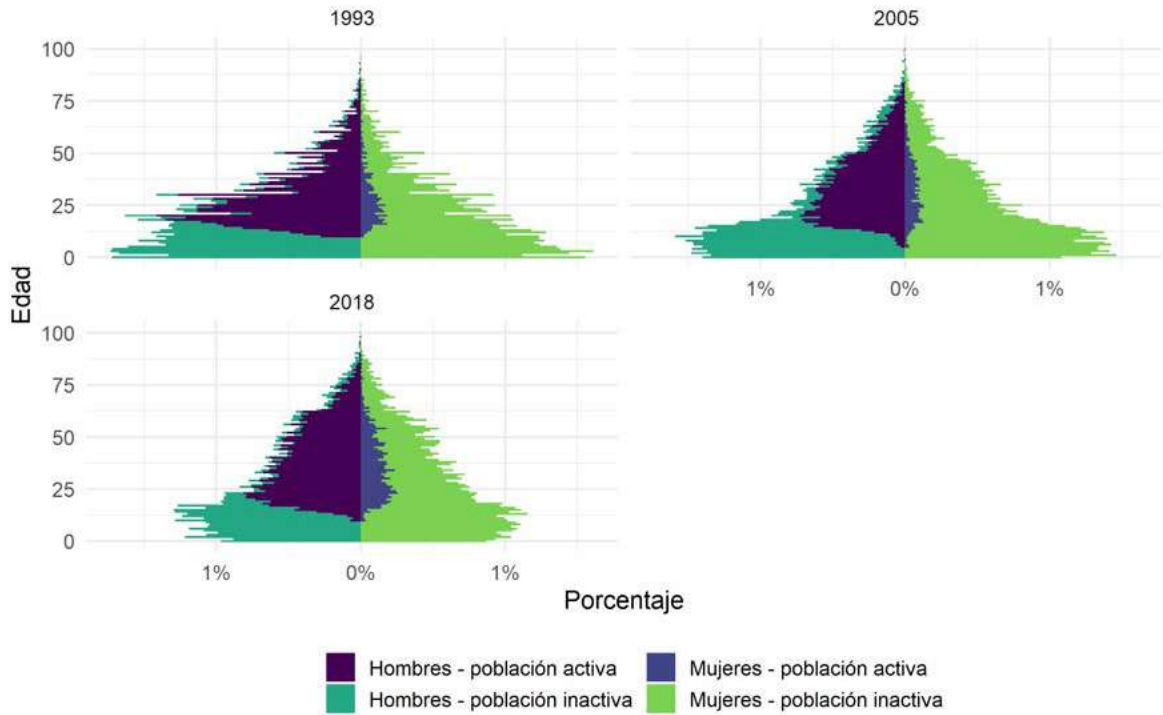
Gráfico 34. Rioblanco. Estructura poblacional por edades simples y lugar de nacimiento según sexo. 1993 a 2018.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del DANE

En lo referente a las estructuras poblacionales por actividad económica que se presenta en el **Gráfico 35**, se observa que la mayoría de los hombres en edades productivas participan en el mercado laboral, mientras que en el caso de las mujeres este indicador ha aumentado ligeramente entre 1993 y 2018. Existe un posible espacio de avance si las mujeres tienen mejores condiciones para incorporarse más frecuentemente a la actividad económica, pero es necesario revisar la interacción de este tipo de decisiones con la reducción de la fecundidad.

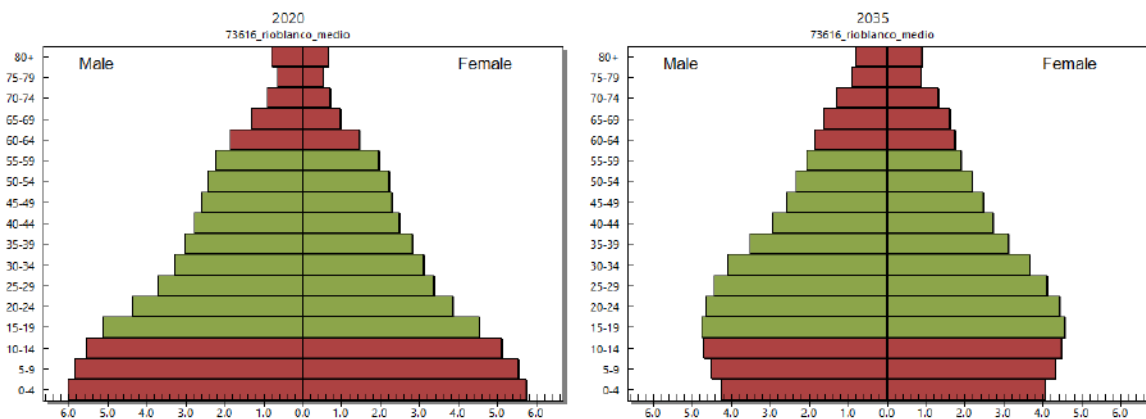
*Gráfico 35. Rioblanco. Estructura poblacional por edades simples, actividad económica y sexo. 1993 a 2018.*



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del DANE

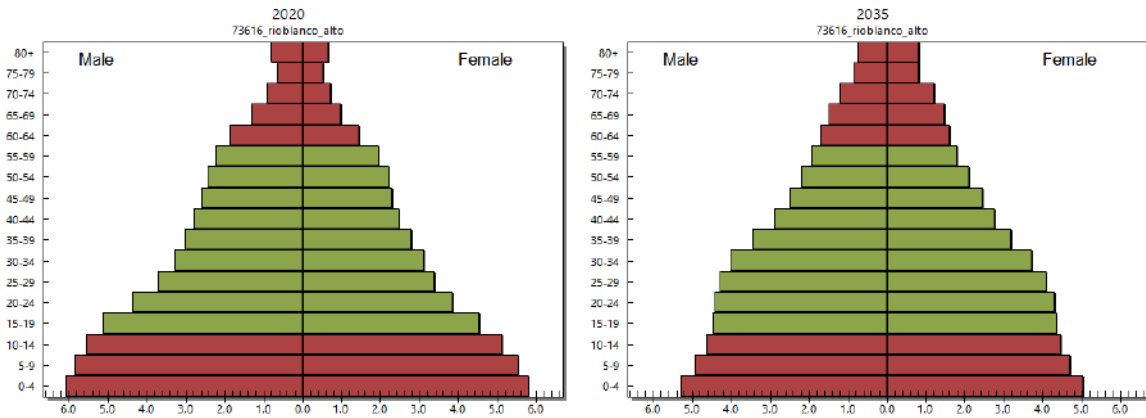
En los escenarios proyectados en términos de estructura de población la principal diferencia se observa en la base de las pirámides, es decir en las primeras edades. En últimas, el que prevalezca un escenario en específico va a afectar el nivel de envejecimiento poblacional del municipio. En los siguientes gráficos se observa la comparación entre las pirámides poblacionales de 2020 y 2035 según los tres escenarios proyectados.

*Gráfico 36. Rioblanco. Escenario Medio. Estructura poblacional por edad y sexo. 2020 y 2035.*



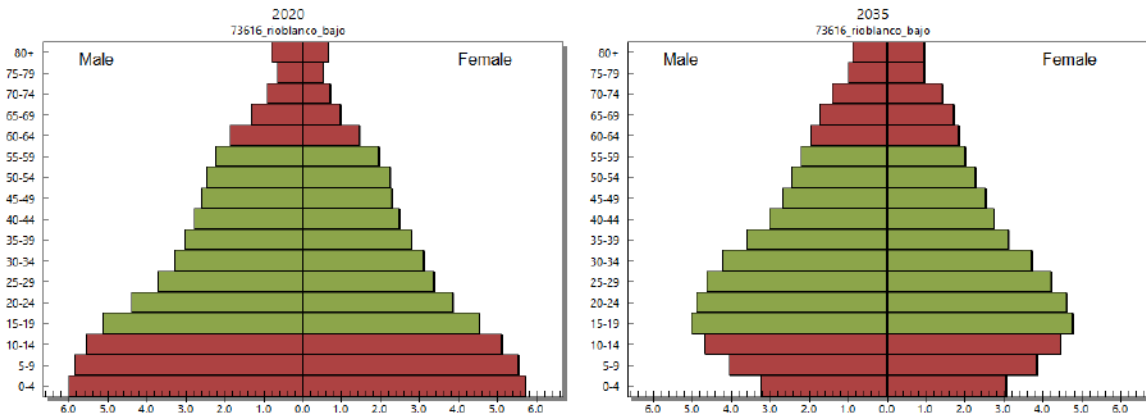
Fuente: elaboración propia

*Gráfico 37. Rioblanco. Escenario Alto. Estructura poblacional por edad y sexo. 2020 y 2035.*



Fuente: elaboración propia

*Gráfico 38. Rioblanco. Escenario Bajo. Estructura poblacional por edad y sexo. 2020 y 2035.*



Fuente: elaboración propia

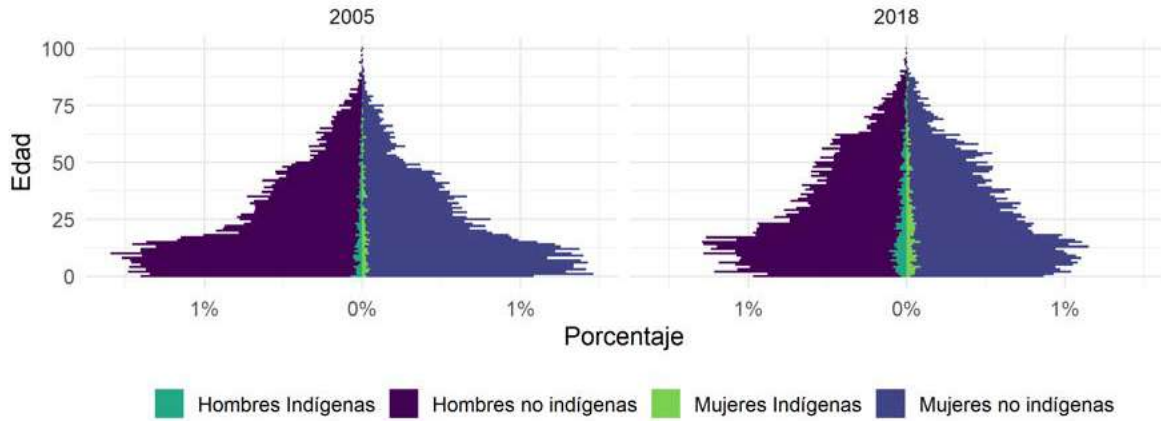
#### 6.1.6. Grupos diferenciales (étnicos, población en discapacidad, población víctima de conflicto)

##### A. Indígenas

En 2018 el DANE censó 995 personas que se autorreconocieron como indígenas, que equivalen al 4,4% de la población total censada en el municipio, de los cuales 547 eran hombres (55%) y 448 mujeres (45%). Esta cifra representa un incremento del 44,6% en comparación con 2005, cuando se censaron 688 personas. De este total, 345 personas son menores de 0 - 14 años (34,7% de la población indígena censada), 575 personas tienen de 15 a 59 años (57,8% de la población indígena censada) y 75 personas tienen 60 años o más edad (7,5% de la población indígena censada), lo que representa similar proporción de población infantil, pero menor proporción de población adulta mayor y mayor proporción de población en edad productiva en relación con la estructura poblacional

general del municipio, por lo cual las relaciones de dependencia presentan un comportamiento más positivo que a nivel general. El **Gráfico 39** ilustra la situación.

*Gráfico 39. Rioblanco. Estructura poblacional por edades simples, pertenencia indígena y sexo. 2005 a 2018.*

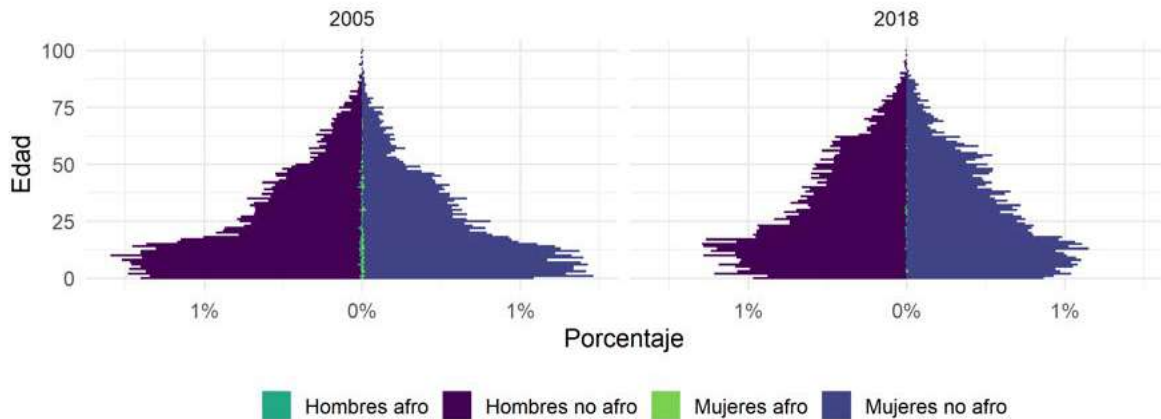


Fuente: Elaboración propia a partir de datos del DANE

## B. Afrodescendientes

En relación con la población afrodescendiente, esta presenta un comportamiento inverso, pues en 2005 se censaron 233 personas que se autorreconocieron como afrodescendientes y en 2018 sólo se censaron 42 personas, lo que representa una disminución del 81,9% de esta población en el municipio; de estos, 26 eran hombre (61,9%) y 16 son mujeres (38,1%). Del total censado en 2018, 7 personas eran menores de 0 - 14 años (16,7% de la población afro censada), 32 personas tenían de 15 a 59 años (76,2% de la población afro censada) y 3 personas tenían 60 años o más edad (7,1% de la población censada), lo que representa una menor proporción de población menor de 15 años y adulta mayor y mayor proporción de población en edad productiva en relación con la estructura poblacional general del municipio, por lo cual las relaciones de dependencia presentan un comportamiento más positivo que a nivel general. El **Gráfico 40** ilustra la situación planteada.

*Gráfico 40. Rioblanco. Estructura poblacional por edades simples, pertenencia afro y sexo. 2005 a 2018.*

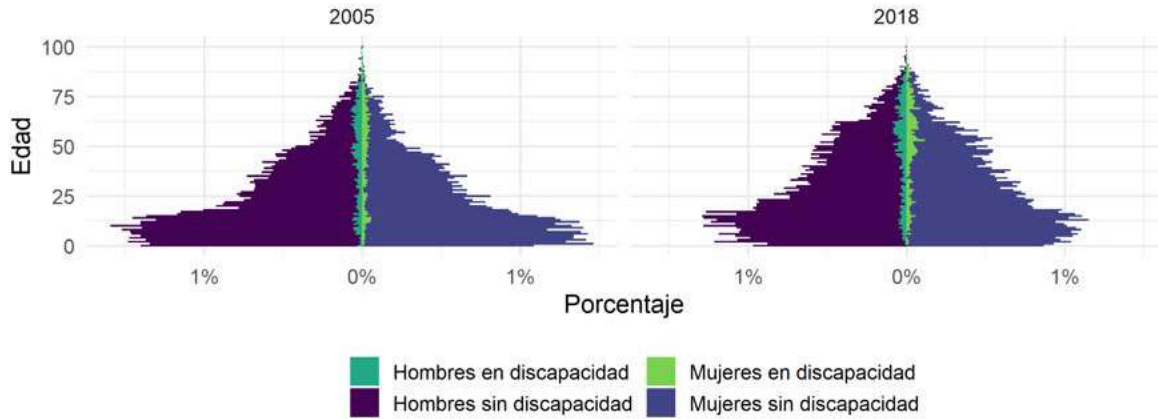


Fuente: Elaboración propia a partir de datos del DANE

### C. Personas con condición de discapacidad

En relación con la población en condición de discapacidad, en 2005 se censaron 1.474 personas con algún tipo de discapacidad y en 2018 sólo se censaron 1.307 personas, lo que representa una disminución del 11,3% de esta población en el municipio. Del total de personas en condición de discapacidad censadas en 2018, 52,3% son hombres (683 personas) y el 47,7% son mujeres (624 personas). Por grandes grupos de edad, 130 son menores de 0 - 14 años (9,9% de la población en condición de discapacidad censada), 678 tienen de 15 a 59 años (51,9% de la población en condición de discapacidad censada) y 499 tienen 60 años o más edad (38,2% de la población en condición de discapacidad censada); esto significa que la mayoría de esta población está concentrada en edades avanzadas y muy avanzadas. Por tanto, es esperable que en el corto y mediano plazo crezca la población en estado de discapacidad, teniendo en cuenta la probable expansión de la duración media de la vida de las personas y el envejecimiento de la estructura poblacional. El **Gráfico 41** presenta la comparación entre los dos censos.

*Gráfico 41. Rioblanco. Estructura poblacional por edades simples y condición de discapacidad según sexo. 2005 a 2018.*

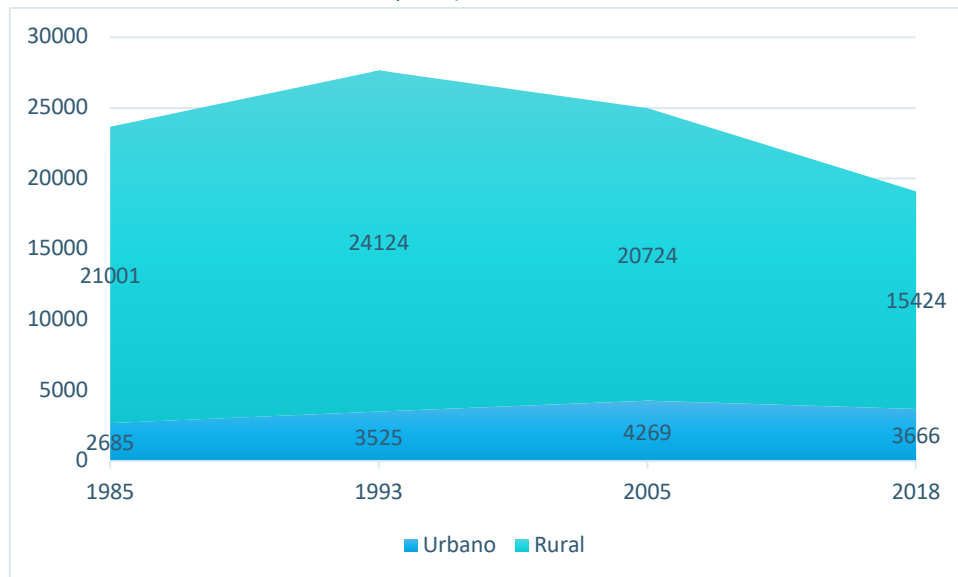


Fuente: Elaboración propia a partir de datos del DANE

### 6.1.7. Distribución espacial y densidad poblacional

El municipio de Rioblanco, de acuerdo con los datos censales, es predominantemente rural, y en este sentido el cambio de la forma distribucional entre 1985 y 2018 ha estado determinado por los cambios en las áreas rurales. Este cambio se ha dado de forma gradual, aunque con mayor intensidad durante el periodo intercensal 1993 – 2005, quizás a causa del conflicto armado que azotó con gran fuerza esta región y que generó desplazamiento de población de la zona rural dispersa y los asentamientos hacia la cabecera municipal y hacia otros municipios o regiones, lo que explica la pérdida de población en el total. El **Gráfico 42** presenta el comportamiento de la población urbana y rural censada entre 1985 y 2018.

*Gráfico 42. Rioblanco. Distribución de la población en cabecera municipal y resto (asentamientos y rural disperso), 1985 - 2018.*



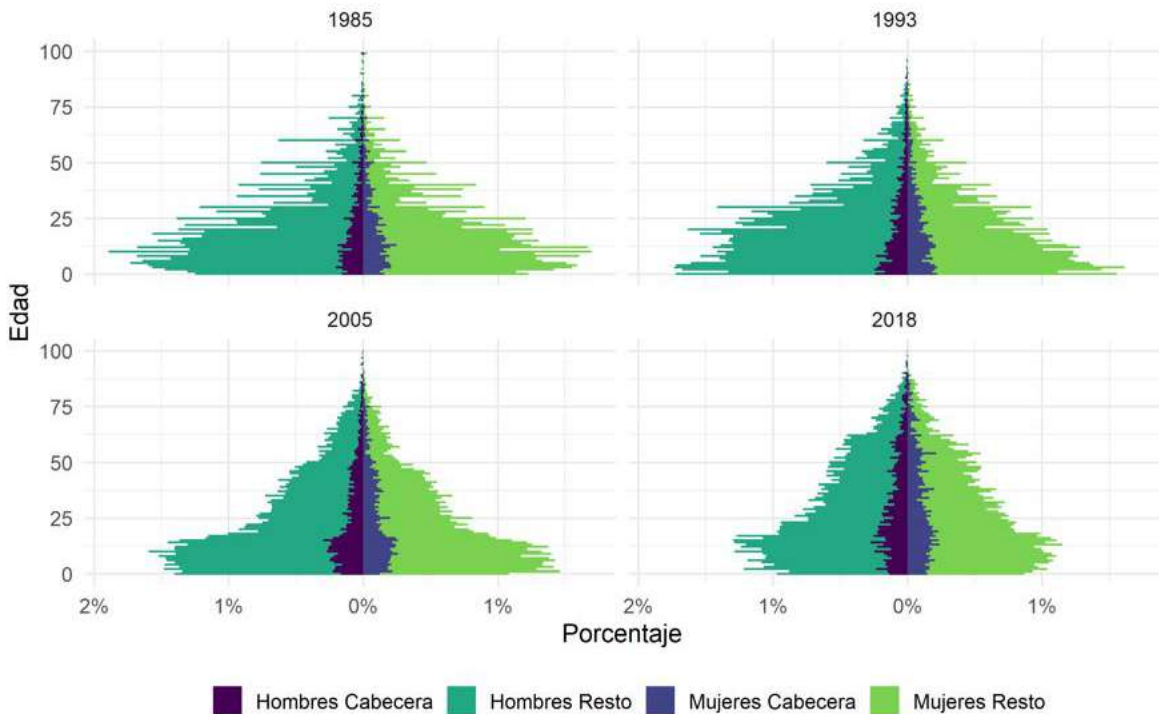
FUENTE: Elaboración propia a partir de datos DANE.



De acuerdo con el censo 2018, el 19,2% (3.666 personas) de la población reside en la cabecera municipal y el restante 80,8% (15.424 personas) reside en los centros poblados y zona rural dispersa.

Por sexos, los hombres han tenido mayor proporción en la zona rural, en tanto que las mujeres tienen mayor proporción en la cabecera municipal. Esta proporción se ha venido disminuyendo año tras año, conforme lo muestra el **Gráfico 43**.

*Gráfico 43. Rioblanco. Estructura poblacional por edades simples, área y sexo. 1985 a 2018.*



En lo que respecta a las proyecciones por área geográfica se desarrollaron escenarios de cambio gradual, pues si bien hay una tendencia al incremento del nivel de urbanización a nivel nacional, en lo local debe tenerse en cuenta los efectos del aumento poblacional fuerte de las grandes ciudades en Colombia, el surgimiento de amenazas a la salud pública que están impulsadas por los altos niveles de hacinamiento que pueden observarse en las mismas y el incremento de los precios de renta y compra de vivienda en las mejores ubicaciones de las grandes capitales.

*Tabla 29. Rioblanco. Proyecciones de población por área geográfica. 2018 a 2035.*

	Bajo			Medio			Alto		
	Cabecera	Centros poblados	Rural disperso	Cabecera	Centros poblados	Rural disperso	Cabecera	Centros poblados	Rural disperso
2018	4,352	3,363	15,056	4,352	3,363	15,056	4,352	3,363	15,056
2019	4,431	3,425	15,329	4,433	3,425	15,333	4,434	3,426	15,338

2020	4,508	3,484	15,595	4,517	3,491	15,626	4,522	3,494	15,640
2021	4,583	3,542	15,853	4,602	3,557	15,920	4,613	3,565	15,957
2022	4,655	3,598	16,104	4,687	3,622	16,215	4,709	3,639	16,289
2023	4,725	3,652	16,346	4,773	3,688	16,509	4,809	3,716	16,636
2024	4,793	3,704	16,578	4,858	3,754	16,803	4,914	3,797	16,998
2025	4,857	3,753	16,802	4,943	3,820	17,097	5,023	3,882	17,376
2026	4,918	3,801	17,014	5,027	3,885	17,391	5,137	3,970	17,769
2027	4,977	3,846	17,215	5,112	3,950	17,683	5,255	4,061	18,179
2028	5,032	3,888	17,406	5,196	4,015	17,972	5,378	4,156	18,605
2029	5,083	3,928	17,583	5,279	4,079	18,260	5,506	4,255	19,046
2030	5,131	3,965	17,747	5,361	4,143	18,545	5,638	4,357	19,504
2031	5,174	3,999	17,899	5,443	4,206	18,826	5,775	4,463	19,977
2032	5,214	4,029	18,036	5,523	4,268	19,105	5,917	4,572	20,466
2033	5,249	4,056	18,158	5,602	4,329	19,378	6,063	4,685	20,971
2034	5,280	4,080	18,263	5,680	4,389	19,646	6,213	4,801	21,492
2035	5,306	4,100	18,352	5,756	4,448	19,909	6,368	4,921	22,027

Fuente: elaboración propia

Para 2000, el diagnóstico del PBOT no define cálculos sobre densidad poblacional urbana y rural. Para 2018, de acuerdo con los datos del censo DANE, la densidad urbana es de 98 hab/ha.

Para 2018, de acuerdo con los datos del censo DANE, la densidad es de 0,13 hab/ha.

#### 6.1.8. Conclusiones y recomendaciones

Los resultados muestran un descenso del crecimiento natural de la población, que ha estado determinado fundamentalmente por el descenso de la fecundidad; un aumento gradual de la urbanización, por movilidad de la zona rural (tanto dispersa como asentamientos humanos), especialmente de mujeres; y un envejecimiento paulatino de la población.

En este sentido, es necesario trabajar en el fortalecimiento del sistema subregional de municipios. En particular, la conformación de estrategias conjuntas de desarrollo facilitaría la integración de esfuerzos tendientes a dar respuesta al descenso del crecimiento natural. Así mismo, la búsqueda de igualdad de oportunidades de hombres y mujeres es clave para el futuro de la población del municipio, pues en la literatura demográfica y en los resultados de la encuesta a expertos locales se ha identificado que este es un factor muy importante para la evolución de la fecundidad.

Por otra parte, el segmento etario de los jóvenes requiere una especial atención para dar respuesta a la necesidad de incentivar oportunidades de educación, empleo y emprendimiento, un factor importante para la futura evolución del componente migratorio. En contraste, el proceso de envejecimiento identificado y proyectado lleva a pensar en la necesidad de mejorar la infraestructura para la atención de necesidades de este segmento etario, a la par que se pueda trabajar estrategias para el envejecimiento activo.

La existencia de población étnica (indígenas y afrodescendientes) plantea la necesidad de diseñar respuestas institucionales a sus demandas de bienes y servicios públicos que reconozcan su diversidad cultural y protejan su derecho a la autodeterminación y autonomía.

El contar con un importante número de personas en condición de discapacidad demanda un esfuerzo por identificarlos y caracterizarlos e implementar acciones integrales que contribuyan a la recuperación de sus funciones perdidas o deterioradas y su adecuada integración social y económica.

Así mismo, el contar con una proporción muy importante de mujeres en el territorio, hace necesario que se identifiquen necesidades e intereses específicos de esta población que deban ser resueltos desde el PBOT, para lo cual es necesario identificarlas.

De otra parte, resulta necesario que durante la Revisión y Ajuste del Plan Básico de Ordenamiento territorial, se tome una decisión sobre el escenario de crecimiento poblacional al que se le apuntará, teniendo en cuenta las implicaciones que esto tiene en materia de provisión de infraestructura (Servicios públicos y vías), construcción de vivienda y provisión de espacio público y equipamientos, procurando en todo caso por contener los efectos migratorios de áreas rurales hacia la cabecera o hacia otras regiones, dado que esos nuevos habitantes constituyen potencial mano de obra para darle continuidad a la dinámica productiva que caracteriza al municipio. Se considera que el escenario idóneo, es el BAJO en primer lugar porque es el más realista, dadas las capacidades fiscales y de gestión que el municipio posee actualmente y en segundo lugar, porque guarda una alta relación con las proyecciones que realiza el DANE para el municipio. En conclusión, lo más pertinente es utilizar el escenario BAJO para dimensionar todos los sistemas estructurantes del territorio durante la etapa de formulación.

## **6.2. SERVICIOS SOCIALES Y EQUIPAMIENTOS**

Los Equipamientos colectivos, según lo define el Decreto 1077 del 2015, son estas áreas, edificaciones e instalaciones de uso público o privado, destinadas a proveer a los ciudadanos de los servicios colectivos de carácter educativo, formativo, cultural, de salud, deportivo recreativo, religioso y de bienestar social y a prestar apoyo funcional a la administración pública y a los servicios urbanos básicos del municipio<sup>65</sup>. En este sentido, los equipamientos urbanos representan usos colectivos que suplen algunas de las necesidades básicas de los ciudadanos en su vida cotidiana<sup>66</sup>.

Para el ordenamiento territorial, y a partir de su condición de usos colectivos, los equipamientos, son también puntos de encuentro, de representatividad y de referencia, ya no desde su materialidad sino

---

<sup>65</sup> Artículo 2.2.1.1 Definiciones Decreto 1077 de 2015

<sup>66</sup> Equipamientos colectivos y construcción de identidad urbana para producir competitividad en el municipio de Sincelejo, Guillermo Alfonso Ghysais, Universidad del Norte, 2018.

por la significación de las actividades, desarrollando una función guiada a la búsqueda de la integración social.

Para el desarrollo del presente ítem, se tomó la información recolectada para el Estudio Básico de Amenazas y consolidada en el documento “Diagnostico dimensional social suelo urbano y rural del municipio de Rioblanco”, información consolidada por medio de fuentes secundarias oficiales e información primaria levantada en el municipio. Dicho informe plasma la estructura poblacional, actividades económicas, equipamientos y dinámica poblacional del sector urbano y rural del municipio de Rioblanco; consolidando esta información según la clasificación de suelo, es decir, suelo urbano, suelo rural y centros poblados. Sumado a este, se toma la información del diagnóstico sectorial realizado en el Plan de Acción Territorial 2016-2019 para la prevención, atención asistencia y reparación integral a las víctimas; y la información primaria recolectada en campo por el equipo de CORTOLIMA para el proyecto GIZ - ForPaz.

A partir de esto, se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos para los equipamientos existentes en el municipio de Rioblanco:

- Caracterización de cobertura y accesibilidad.
- Diagnóstico sobre el estado de vulnerabilidad física de los equipamientos.
- Identificación de las necesidades de los equipamientos y servicios sociales.

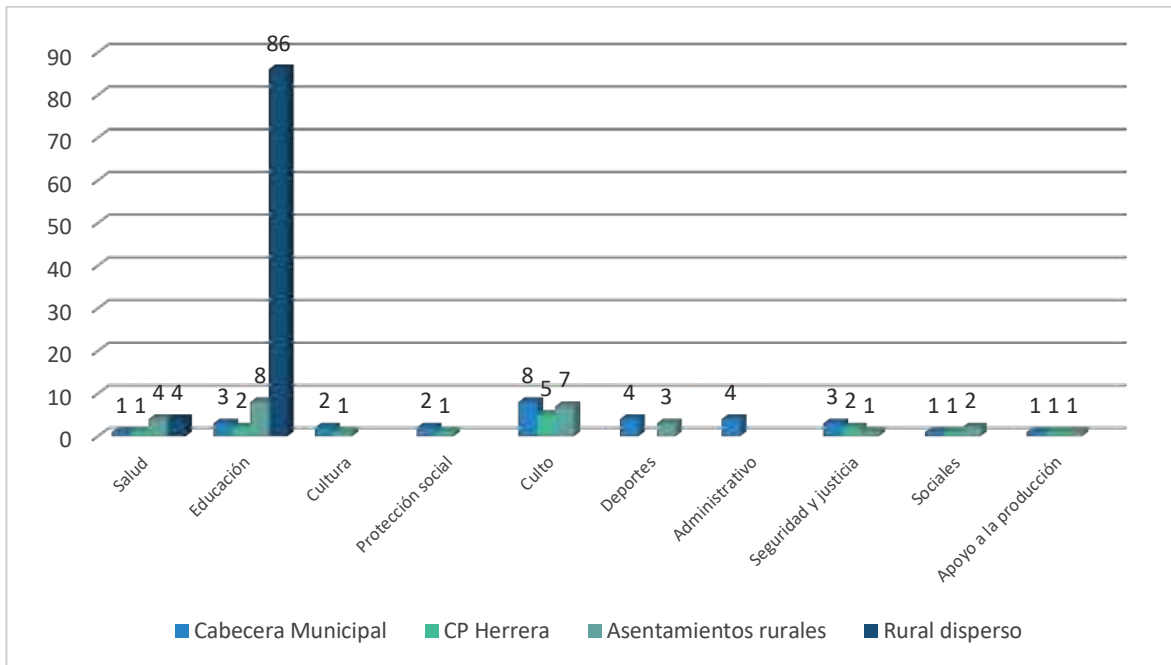
A continuación, se expondrá el inventario de los equipamientos por sectores, presentando el suelo urbano como cabecera municipal, los centros poblados como (CP) Herrera y los asentamientos humanos reconocidos por la DIVIPOLA<sup>67</sup> y en el suelo rural, como suelo rural disperso; describiendo la cobertura, estado e identificado las necesidades de estos, permitiendo realizar un dimensionamiento de lo existente en el municipio.

Según el trabajo realizado y la información recolectada, el inventario construido en el municipio de Rioblanco, arroja un panorama general, donde se encuentran un total de 159 equipamientos, de los cuales, la mayor parte se ubica en suelo rural disperso (57%), seguido de la cabecera municipal (18%), asentamientos humanos (16%) y por último el centro poblado Herrera (9%). Es relevante aclarar que el alto porcentaje de equipamientos en suelo rural disperso obedece a la cantidad de sedes educativas, mas no a la variedad en los tipos de equipamientos. El **Gráfico 44** presenta un resumen por tipo y distribución. En **Anexo 5** se entrega el inventario de equipamientos colectivos.

---

<sup>67</sup> Asentamientos humanos DANE-DIVIPOLA: Gaitán, Juntas, Maracaibo, Palonegro, Puerto Saldaña, La Lindosa, Quebradon, La Uribe. Es importante mencionar que, según el PBOT del año 2000, Puerto Saldaña es categorizado como Inspección.

*Gráfico 44. Municipio de Rioblanco. Equipamientos colectivos por ubicación geográfica*

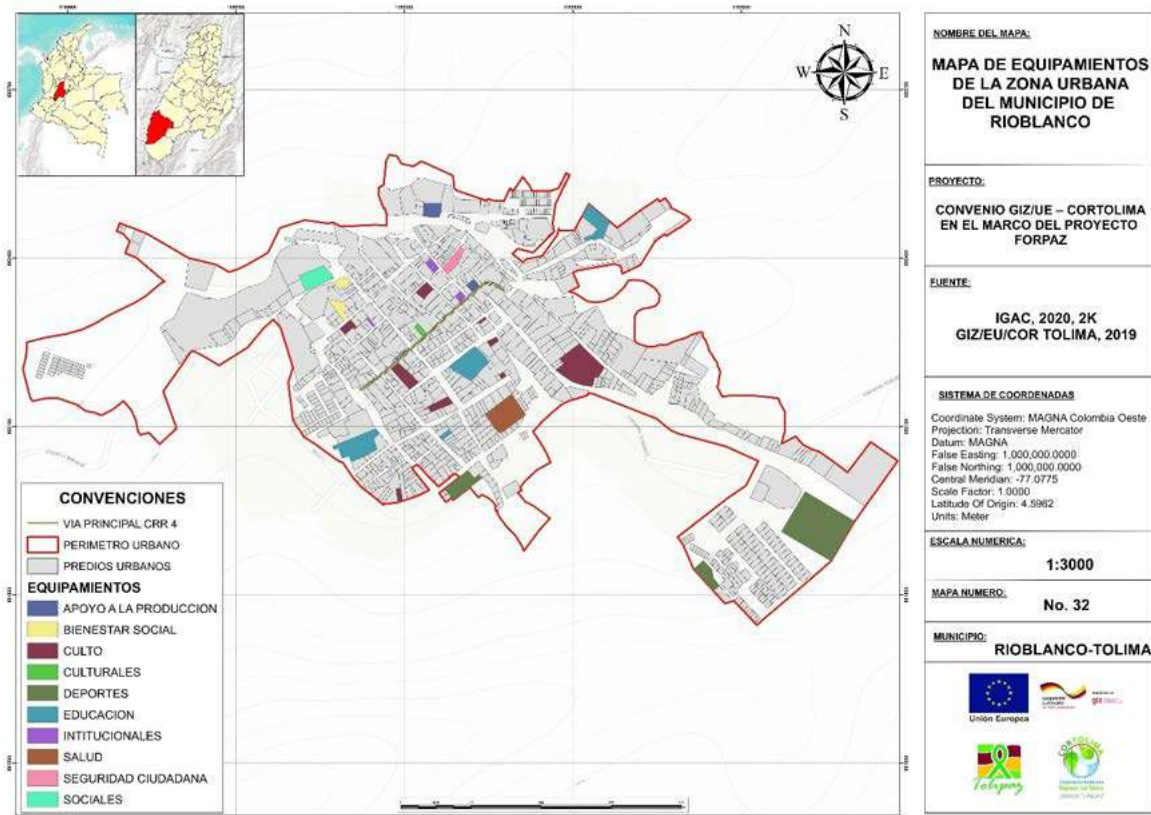


Fuente: Elaboración propia, con base en información de campo y fuentes secundarias, 2020.

En los Mapas 32 y 34 Anexos, los cuales pueden verse en los **Gráfico 45**, **Gráfico 46** y **Gráfico 47** se presenta la localización de equipamientos colectivos en la cabecera municipal, el centro poblado Herrera y el suelo rural disperso.

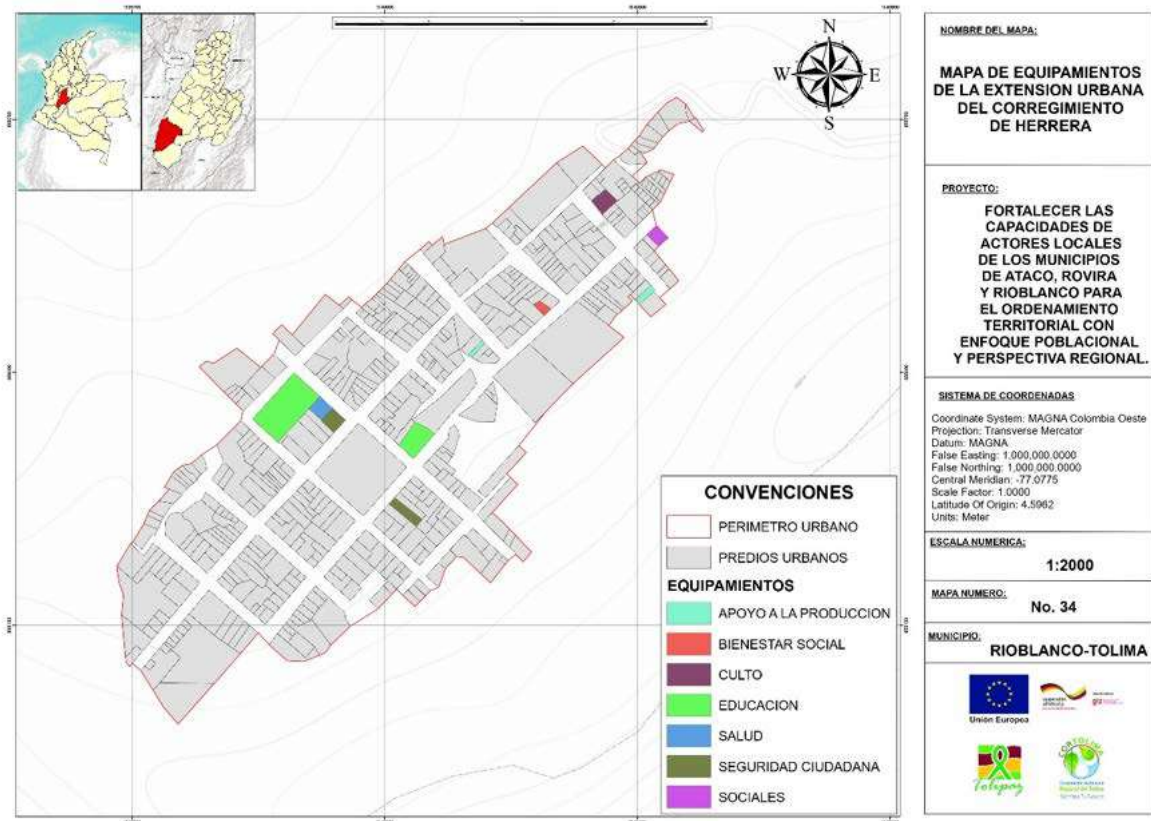
A continuación, se presenta un análisis sobre los sistemas de salud, educación, culturales, protección social, culto, deportivos, institucionales, sociales, seguridad ciudadana, de justicia y de convivencia y de apoyo a la producción, en cuyo marco se realizará una caracterización de los equipamientos colectivos donde éstos tienen lugar en el municipio.

*Gráfico 45. Municipio de Rioblanco. Mapa 32 - Localización de equipamientos colectivos en la Cabecera Municipal*



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en datos de caracterización de equipamientos y trabajo de campo. 2020.

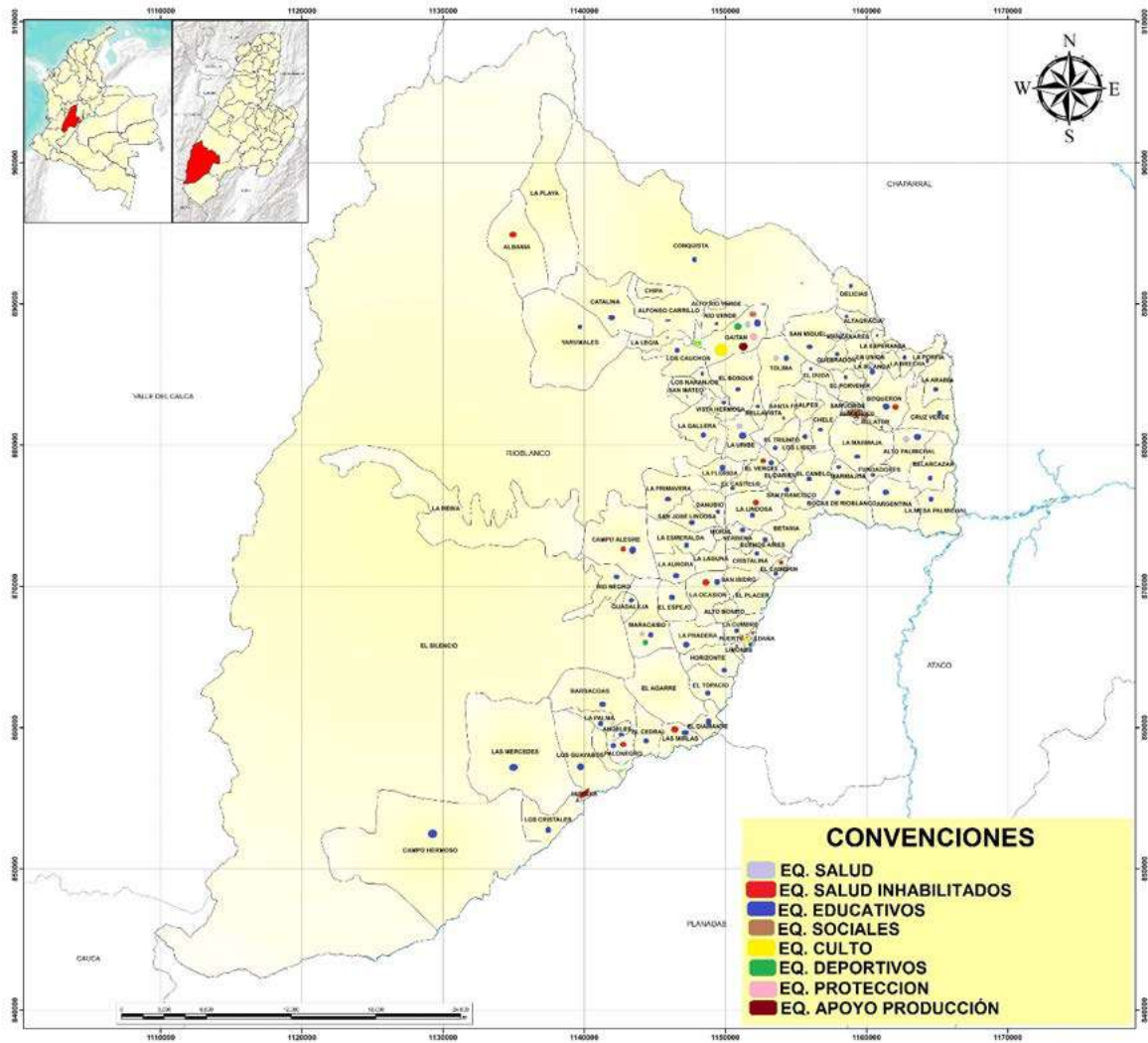
Gráfico 46. Municipio de Rioblanco. Mapa 34 - Localización de equipamientos colectivos en el centro poblado Herrera



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en datos de caracterización de equipamientos y trabajo de campo. 2020.

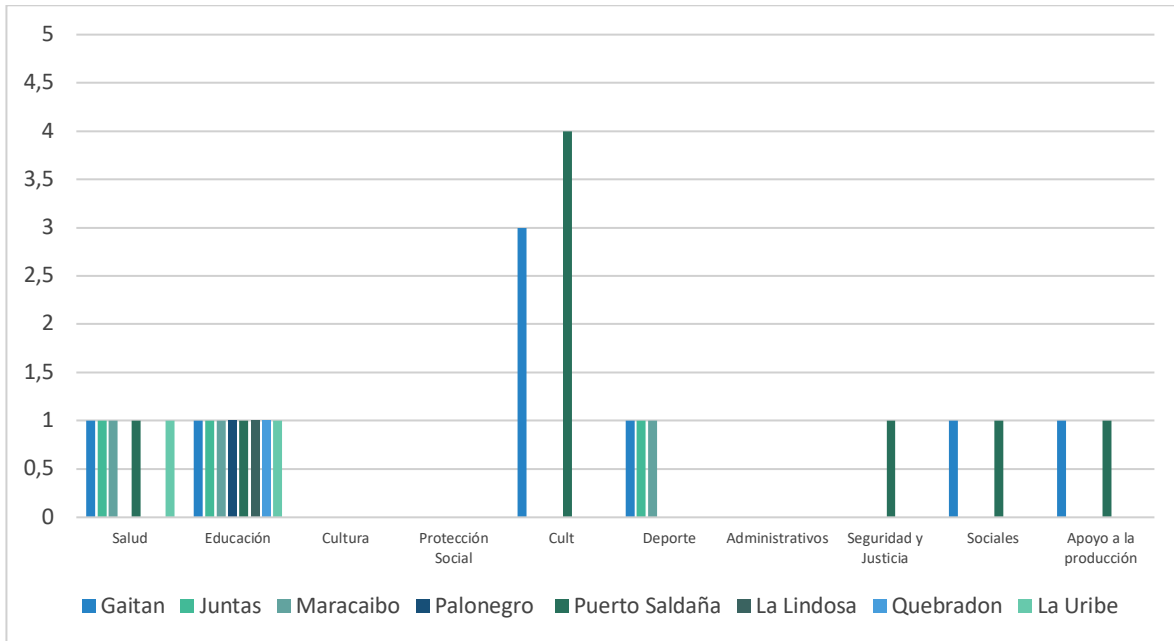


Gráfico 47. Municipio de Rioblanco. Mapa de localización de equipamientos colectivos en suelo rural



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en datos de caracterización de equipamientos y trabajo de campo. 2020.

*Gráfico 48. Municipio de Rioblanco. Distribución de los equipamientos colectivos en los asentamientos existentes en suelo rural*



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en datos de caracterización de equipamientos e información secundaria. 2020.

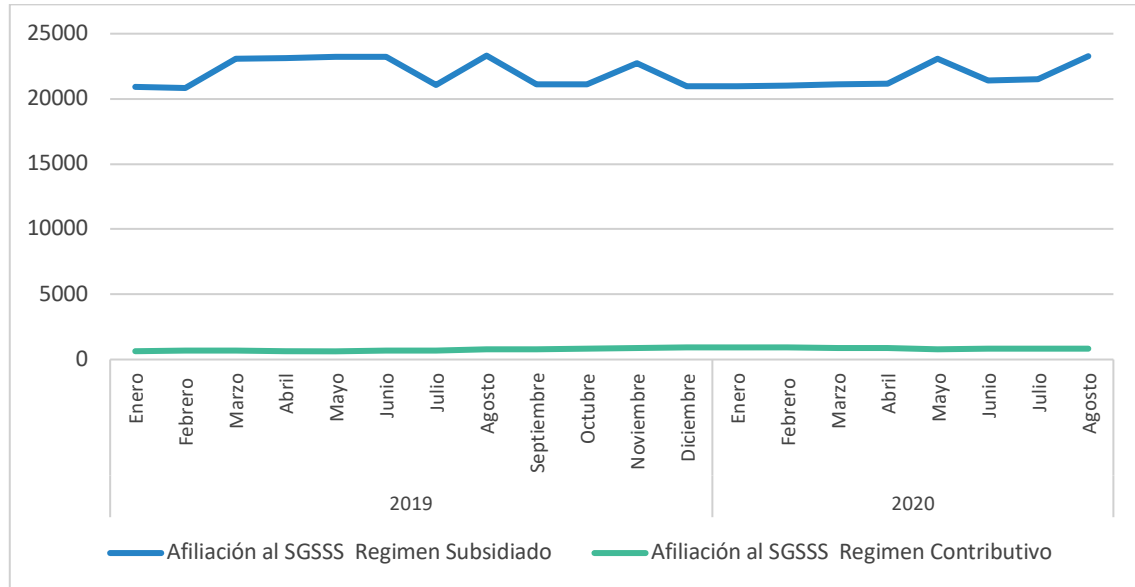
### 6.2.1. Equipamientos de Salud

La descentralización en Colombia ha tenido un proceso de avance en los distintos sectores y en las diferentes instituciones. En el sector de la salud, se inicia con la Ley 10 de 1990, consolidada posteriormente con la promulgación de la Constitución Política de Colombia y respaldada con la Ley 60 de 1993 y su Decreto reglamentario 1770 por medio del cual se establecieron los requisitos para la certificación de los municipios en salud, dándole continuidad al proceso de evaluación y seguimiento por medio de la Ley 715 del 2001 de los municipios que hasta ese año se encontraban certificados.

Así mismo, para que un municipio obtenga y mantengan la certificación para asumir o continuar con la gestión de la prestación de los servicios de salud, deberán demostrar las capacidades y estándares técnicos, administrativos y fiscales en las áreas de dirección territorial de salud, salud pública colectiva y régimen subsidiado. Además, si el municipio cuenta con Empresa social del Estado, esta deberá demostrar capacidades y estándares en el área de prestación de servicios. De esta manera, el municipio comenzaría a percibir los recursos asociados a la salud, en su totalidad, lo que implica hacerse cargo del sistema a un nivel de complementariedad, para lo cual debe garantizar no solo el aseguramiento sino el acceso y calidad.

El municipio de Rioblanco no cuenta con dicha certificación para asumir la gestión para prestación de los servicios de salud, por lo que el servicio de salud depende del Departamento, atendiendo a la red pública de prestación de servicios de salud. Con respecto al régimen de afiliación subsidiado y contributivo, para el año 2019 Y 2020, las estadísticas corresponden a las presentadas en el **Gráfico 49**.

*Gráfico 49. Municipio de Rioblanco. Comportamiento de la afiliación al Régimen Subsidiado del Sistema General de Seguridad Social en Salud*



Fuente: Elaboración propia con base a datos ADRES

Para la prestación de servicios de salud Rioblanco cuenta con el Hospital María Inmaculada, establecimiento de baja complejidad dentro de la red pública de prestación de servicios del departamento. Aparte de este, se encuentran 3 consultorios privados<sup>68</sup> ubicados en el casco urbano. A nivel de centros poblados se cuenta con un centro de salud ubicado en el CP de Herrera y 4 puestos de salud habilitados que se encuentran localizados en los asentamientos de Gaitán, Juntas, Maracaibo y Puesto Saldaña; y 4 puestos de salud en suelo rural disperso.

### 6.2.1.1. Suelo Urbano

#### A. Cabecera Municipal

En la cabecera municipal el principal establecimiento de salud es el Hospital María Inmaculada. Este establecimiento tiene una capacidad instalada con disponibilidad de 4 camillas de hospitalización con 8 camillas más disponibles para ginecología, referencia y contra referencia las 24 horas, consulta externa en laboratorio clínico, farmacia y atención al usuario, además de 4 consultorios médicos y

<sup>68</sup> Registro Especial de Prestadores de Servicios de Salud - REPS

uno de enfermería, 2 unidades de odontología y un consultorio de vacunación. La entidad carece de equipos de Rayos X y equipos de ecografía.

*Gráfico 50. Localización del Hospital María Inmaculada en la cabecera municipal*



*Gráfico 51. Vista general de la infraestructura del Hospital María Inmaculada*



Fuente: Fuente: Elaboración propia con base en cartografía IGAC, 2020 y Equipo CORTOLIMA, 2020.

Por otra parte, los consultorios privados prestan los servicios de odontología, ortodoncia y medicina general.

*Tabla 30. Servicios Médicos Prestados por el Hospital María Inmaculada*

Servicios Prestados	Ambulatorio	Hospitalario	Complejidad Baja	Fecha De Apertura
101-General Adultos	No	Si	Si	20061116
102-General Pediátrica	No	Si	Si	20061116
112-Obstetricia	No	Si	Si	20061116
312-Enfermería	Si	No	Si	20061116
328-Medicina General	Si	No	Si	20061116
334-Odontología General	Si	No	Si	20061116
501-Servicio De Urgencias	Si	No	Si	20061116
601-Transporte Asistencial Básico	Si	No	Si	20061116
706-Laboratorio Clínico	Si	No	Si	20061116
712-Toma De Muestras De Laboratorio Clínico	Si	No	Si	20061116
714-Servicio Farmacéutico	Si	No	Si	20061116
741-Tamización De Cáncer De Cuello Uterino	Si	No	Si	20061116
907-Protección Específica - Atención Del Parto	Si	No	Si	20061116
908-Protección Específica - Atención Al Recién Nacido	Si	No	Si	20061116

Servicios Prestados	Ambulatorio	Hospitalario	Complejidad Baja	Fecha De Apertura
909-Detección Temprana - Alteraciones Del Crecimiento Y Desarrollo (Menor A 10 Años)	Si	No	Si	20061116
910-Detección Temprana - Alteraciones Del Desarrollo Del Joven (De 10 A 29 Años)	Si	No	Si	20061116
911-Detección Temprana - Alteraciones Del Embarazo	Si	No	Si	20061116
912-Detección Temprana - Alteraciones En El Adulto (Mayor A 45 Años)	Si	No	Si	20061116
913-Detección Temprana - Cáncer De Cuello Uterino	Si	No	Si	20061116
914-Detección Temprana - Cáncer Seno	Si	No	Si	20061116
915-Detección Temprana - Alteraciones De La Agudeza Visual	Si	No	Si	20061116
916-Protección Específica – Vacunación	Si	No	Si	20061116
917-Protección Específica - Atención Preventiva En Salud Bucal	Si	No	Si	20061116
918-Protección Específica - Atención En Planificación Familiar Hombres Y Mujeres	Si	No	Si	20061116
950-Proceso Esterilización	Si	No	Si	20061116

Fuente: Equipo técnico CORTOLIMA, con base en “Diagnostico dimensional social suelo urbano y rural del municipio de Rioblanco”, CORTOLIMA, 2019.

## **B. Centro Poblado Herrera**

Gráfico 52. Municipio de Rioblanco. Fachada del centro de salud del centro poblado Herrera



Fuente: Plan de Desarrollo Rioblanco 2020-2023

El centro de salud en el centro poblado de Herrera es considerado el segundo establecimiento de salud más importante en el municipio. Ofrece los servicios de urgencias las 24 horas con disponibilidad de camillas y consulta externa, un consultorio médico y de enfermería, laboratorio clínico, una unidad odontológica y consultorio de vacunación. Además de los siguientes servicios:

*Tabla 31. Servicios Médicos Prestados por el Centro de Salud Herrera*

Servicios Prestados	Estado
312- Enfermería	Regular
328- Medicina General	Regular
334- Odontología General 501- Servicio De Urgencias	Regular
601- Transporte Asistencial Básico 706- Laboratorio Clínico	Regular
712- Toma De Muestras De Laboratorio Clínico	Regular
714- Servicio Farmacéutico 741- Tamización De Cáncer De Cuello Uterino.	Regular
907- Protección Específica – Atención Del Parto.	Regular
908- Protección Específica- Atención Al Recién Nacido.	Regular
909-Detección Temprana - Alteraciones Del Crecimiento Y Desarrollo (Menor A 10 Años)	Regular
910-Detección Temprana - Alteraciones Del Desarrollo Del Joven (De 10 A 29 Años)	Regular
911-Detección Temprana - Alteraciones Del Embarazo 912-Detección Temprana - Alteraciones En El Adulto (Mayor A 45 Años)	Regular
913-Detección Temprana - Cáncer De Cuello Uterino	Regular
914-Detección Temprana - Cáncer Seno	Regular
915-Detección Temprana - Alteraciones De La Agudeza Visual	Regular
917-Protección Específica - Atención Preventiva En Salud Bucal	Regular
916-Protección Específica – Vacunación	Regular

Servicios Prestados	Estado
918-Protección Específica - Atención En Planificación Familiar Hombres Y Mujeres	Regular
950-Proceso Esterilización	Regular

Fuente: Equipo técnico CORTOLIMA, con base en “Diagnostico dimensional social suelo urbano y rural del municipio de Rioblanco”, CORTOLIMA, 2019.

### 6.2.1.2. Suelo Rural

#### A. Asentamientos Rurales

En la zona rural se encuentra un total 17 puestos de salud, de los cuales solo 8 están habilitados. Los mismos son administrados por el hospital María Inmaculada, no tienen atención permanente, siendo visitados periódicamente por personal del hospital para la realización de campañas de promoción y prevención, prestando el servicio de protección específica (vacunación). La mayor parte de esta infraestructura se encuentra en estado regular.

En cuatro de los cinco asentamientos rurales reconocidos por el DANE, se encuentran puestos de salud.

*Tabla 32. Municipio de Rioblanco. Puestos de Salud existentes en asentamientos rurales*

Puesto de salud	Ubicación	Servicios Prestados	Estado
Puesto de salud Gaitán	Gaitán	916-Protección Específica – Vacunación	Regular Estado
Puesto de Salud Puerto Saldaña	Ins. Puerto Saldaña	916-Protección Específica – Vacunación	Regular Estado
Puesto de Salud Maracaibo	Maracaibo	916-Protección Específica – Vacunación	Regular Estado, Se Debe Hacer Mantenimiento De Unidades Sanitarias.
Puesto de Salud Juntas	Juntas	916-Protección Específica – Vacunación	Regular Estado

Fuente: Equipo técnico CORTOLIMA, por medio de Fuentes Secundarias, 2020.

#### B. Suelo Rural Disperso

En la zona rural dispersa existen un total de 4 puestos de salud habilitados.

*Tabla 33. Puestos de Salud CP y resto Rural, Rioblanco.*

Puesto de salud	Ubicación	Servicios Prestados	Estado
Puesto de Salud Alto Palmichal	Vereda Alto Palmichal	916-Protección Específica – Vacunación	Regular Estado
Puesto de Salud Unión	Vereda Unión	916-Protección Específica – Vacunación	Regular Estado



Puesto de salud	Ubicación	Servicios Prestados	Estado
Puesto de Salud Tolima	Vereda Tolima	916-Protección Específica – Vacunación	Regular Estado, Carece del Servicio de energía propio.
Puesto de Salud Uribe	Vereda Uribe	916-Protección Específica – Vacunación	Regular Estado

Fuente: Equipo técnico CORTOLIMA, por medio de Fuentes Secundarias, 2020.

Los puestos de salud que no se encuentran habilitados ascienden a 9, estas se localizan en las veredas Albania, Boquerón, Vergel, Lindosa, Cambrín, Palonegro, Campo Alegre, La Ocasión y Las Mirlas. La mayor parte de estas edificaciones se encuentran abandonadas en mal estado y vienen siendo administradas por la comunidad, quien en algunas ocasiones hace un uso alternativo de la misma.

A nivel general, la capacidad instalada en cuanto a los elementos y equipos resultan insuficientes, presentando una baja capacidad de respuesta ante los requerimientos de salud de la población, lo cual aumenta el riesgo de incumplimiento en la oportunidad de la atención. Concerniente al estado físico de estos equipamientos, especialmente de los puestos de salud, la mayoría se encuentran en regulares condiciones debido a inconvenientes con el acceso a servicios públicos, al mal estado de unidades sanitarias, entre otros aspectos, por lo cual se hace conveniente realizar dotación, mejoramiento y mantenimiento a la infraestructura de los puestos habilitados. Por lo tanto, es importante tener una visión con respecto a la ampliación en la cobertura rural, en donde se presenta mayor vulnerabilidad e inaccesibilidad, al igual que la dotación de equipos e infraestructura en los puestos de salud ya presentes y el Hospital María Inmaculada.

### 6.2.2. Equipamientos de Educación

Son equipamientos de tipo educativos aquellos espacios o edificaciones destinadas para la formación académica en los diferentes niveles y espacialidades: primaria, secundaria y universidades entre otros<sup>69</sup>.

En Colombia, la educación se define como un proceso de formación permanente, personal, cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos y de sus deberes, clasificando el sistema educativo colombiano de la siguiente manera: la educación inicial, la educación preescolar, la educación básica (primaria cinco grados y secundaria cuatro grados), la educación media (dos grados y culmina con el título de bachiller), y la educación superior<sup>70</sup>.

<sup>69</sup> GHYSAIS (2018) Equipamientos colectivos y construcción de identidad urbana para producir competitividad en el municipio de Sincelejo. Obtenido de <http://manglar.uninorte.edu.co/bitstream/handle/10584/8135/131385.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

<sup>70</sup> Ley 115 de 1994, Ley General de Educación.

Las características de educación que opera en el municipio de Rioblanco se resumen a una educación no descentralizada dado que no se cumple con los requisitos establecidos<sup>71</sup> para la certificación que demuestre que el municipio tiene la capacidad técnica, administrativa y financiera para asumir la administración autónoma del servicio educativo, lo que ha conllevado a un servicio de educación administrado desde una jerarquía departamental y nacional.

Debido a esta situación, el servicio en el municipio es administrado por el Departamento, a través de la Secretaria de Educación la cual para efectos de la organización y gestión ha conformado 7 núcleos educativos con un total de 99 sedes educativas presentes en la cabecera urbana, centros poblados y rural disperso. Además, existen dos (2) instituciones educativas privadas para bachillerato, media semestral y por ciclos y 3 sedes para técnica y profesional. Estas se encuentran organizadas de la siguiente forma:

*Tabla 34. Municipio de Rioblanco. Instituciones Educativas Oficiales*

Establecimientos Educativos	Ubicación	Carácter	Número De Sedes
Institución Educativa Técnica Francisco Julián Olaya	Urbana y Rural	Técnica Con Especialidad En Informática Y Bilingüismo	19
Institución Educativa Técnica General Santander	Urbana y Rural	Técnico Agroindustrial	17
Institución Educativa Técnica Agropecuaria San Rafael	Rural	Técnica Agropecuaria	16
Institución Educativa Jesús Antonio Amézquita	Rural	Académica	19
Institución Educativa El Quebradon	Rural	Académica	12
Institución Educativa Luis Ernesto Vanegas Neira	Rural	Académica	8
Institución Educativa José María Córdoba	Rural	Académica	8

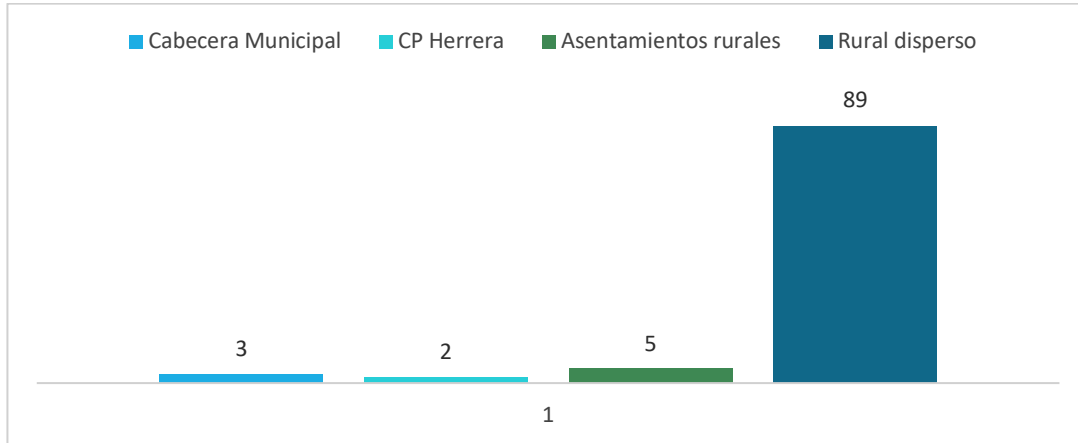
Fuente: Diagnostico dimensional social suelo urbano y rural del municipio de Rioblanco, 2019.

Tal como lo presenta la

<sup>71</sup> Decreto 2700 de 2004, procedimientos para la certificación de los municipios que contaban con menos de 100.000 habitantes

**Tabla 34** y el **Gráfico 53** existen en total 99 equipamientos educativos públicos en el municipio, que depende de 7 instituciones educativas. Adicionalmente existen dos instituciones privadas de bachillerato, media semestral y por ciclos adscrita al Bachillerato Agropecuario SAT Prohaciendo y SENDAS.

**Gráfico 53. Municipio de Rioblanco. Cantidad de equipamientos educativos por ubicación geográfica**



Fuente: Elaboración propia, con base en información de campo y fuentes secundarias, 2020.

A nivel de educación técnica y superior, en la cabecera municipal tiene presencia del IDEAD de la Universidad del Tolima y del Centro de Educación y Formación Técnica CEFENTEC, este último de carácter privado. Cabe resaltar que El Sena se encuentra en el CP Herrera.

### 6.2.2.1. Suelo Urbano

#### A. Cabecera Municipal

En la cabecera municipal se localizan dos instituciones educativas, ambas con especialidad técnica, en las que se ofrecen los niveles de preescolar a media, conforme se relacionan en la Tabla 35.

**Tabla 35. Municipio de Rioblanco. Equipamientos educativos existentes en la cabecera municipal**

Institución Educativa	Sede	Niveles Impartidos
Institución Educativa Técnica Francisco Julián Olaya	I.E.T. Francisco Julián Olaya - Sede Principal	Básica Secundaria, Media.
	Manuela Beltrán	Preescolar, Básica Primaria
Institución Educativa Técnica General Santander	I.E.T. General Santander - Sede Principal	Preescolar, Básica Primaria, Básica Secundaria y Media.

Fuente: Diagnostico dimensional social suelo urbano y rural del municipio de Rioblanco, 2019

*Gráfico 54. Municipio de Rioblanco. Sedes principales de los establecimientos educativos oficiales existentes en la cabecera*

**I.E.T Francisco Julián Olaya - Sede Principal**



**I.E.T General Santander - Sede Principal**



Fuente: Diagnostico dimensional social suelo urbano y rural del municipio de Rioblanco, CORTOLIMA, 2019

## **B. Centro poblado Herrera**

En el centro poblado Herrera se cuenta con oferta de educación formal a través de la institución educativa técnica agropecuaria San Rafael, la cual cuenta con dos sedes, además de formación técnica del SENA, conforme se relaciona en la **Tabla 36**.

*Tabla 36. Municipio de Rioblanco. Equipamientos educativos existentes en centro poblado Herrera*

Institución Educativa	Sede	Localización	Niveles Impartidos
Institución Educativa Técnica Agropecuaria San Rafael	I.E.T. Agropecuaria San Rafael - Sede Principal	CP Herrera	Media, Básica Secundaria, Básica Primaria
	San José		Preescolar, Básica Primaria
Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA	SENA	CP Herrera	Técnica y Tecnológica

Fuente: Diagnostico dimensional social suelo urbano y rural del municipio de Rioblanco, CORTOLIMA, 2019.

### **6.2.2.2. Suelo Rural**

**A. Asentamientos rurales**

Cada uno de los cinco asentamientos reconocidos por el DANE existentes en suelo rural cuenta con institución educativa, en los cuales se ofrecen todos los niveles desde preescolar hasta media, salvo en el asentamiento Palonegro, el cual cuenta sólo con oferta en preescolar y básica primaria.

*Tabla 37. Municipio de Rioblanco. Equipamientos educativos existentes en los asentamientos rurales*

Institución Educativa	Sede	Localización	Niveles Impartidos
Institución Educativa Técnica Agropecuaria San Rafael	Palonegro Camilo Torres	Palonegro	Preescolar, Básica Primaria
	El Agarre	Las Juntas	Preescolar, Media, Básica Secundaria, Básica Primaria
Institución Educativa Jesús Antonio Amézquita	I.E. Jesús Antonio Amézquita - Sede Principal	Gaitán	Preescolar, Media, Básica Secundaria, Básica Primaria
Institución Educativa Luis Ernesto Vanegas Neira	I.E. Luis Ernesto Vanegas Neira - Sede Principal	Puerto Saldaña	Preescolar, Media, Básica Secundaria, Básica Primaria
Institución Educativa José María Córdoba	I.E. José María Córdoba - Sede Principal	Maracaibo	Preescolar, Media, Básica Secundaria, Básica Primaria

Fuente: Diagnostico dimensional social suelo urbano y rural del municipio de Rioblanco, CORTOLIMA, 2019. Según los asentamientos presentes en la División Político Administrativa de Colombia (Divipola) DANE<sup>72</sup>.

**B. Rural disperso**

En la zona rural dispersa se localizan 89 sedes educativas organizadas en seis instituciones educativas, conforme se relacionan en la **Tabla 38**. En estas se ofrecen los niveles de preescolar, básica primaria y en algunos casos la básica secundaria.

**Tabla 38. Municipio de Rioblanco. Instituciones Educativas en suelo rural disperso**

Institución Educativa	Sede	Localización	Niveles Impartidos
Institución Educativa Técnica Francisco Julián Olaya	La Lindosa	La Lindosa	Preescolar, Media, Básica Secundaria, Básica Primaria
	Boquerón	Rural Disperso	Preescolar, Básica Primaria
	San Jorge	Rural Disperso	

<sup>72</sup> <https://geoportal.dane.gov.co/geovisores/territorio/consulta-divipola-division-politico-administrativa-de-colombia/>

Institución Educativa	Sede	Localización	Niveles Impartidos
	Cruz Verde	Rural Disperso	Básica Primaria
	Alto Palmichal	Rural Disperso	Preescolar, Básica Secundaria, Básica Primaria
	La Arabia	Rural Disperso	Preescolar, Básica Primaria
	Belalcázar	Rural Disperso	Preescolar, Básica Secundaria, Básica Primaria
	La Argentina	Rural Disperso	Básica Primaria
	Mesa De Palmichal	Rural Disperso	Preescolar, Básica Primaria
	El Danubio	Rural Disperso	
	La Esmeralda	Rural Disperso	Preescolar, Básica Primaria
	La Verbena	Rural Disperso	
	Buenos Aires	Rural Disperso	preescolar, Básica Secundaria, Básica Primaria
	La Primavera	Rural Disperso	
	El Moral	Rural Disperso	preescolar, Básica Primaria
	La Cristalina	Rural Disperso	
	San José De La Lindosa	Rural Disperso	Preescolar, Básica secundaria, Básica Primaria
<b>Institución Educativa Técnica General Santander</b>	La Uribe	La Uribe	Preescolar, Media, Básica Secundaria, Básica Primaria
	La Marmajita	Rural Disperso	
	Bocas De Rioblanco	Rural Disperso	
	Relator	Rural Disperso	Preescolar, Básica Primaria
	Los Fundadores	Rural Disperso	
	San Francisco	Rural Disperso	Preescolar, Básica Secundaria, Básica Primaria
	Bocas De Anamichu El Canelo	Rural Disperso	
	La Marmaja	Rural Disperso	Preescolar, Básica Primaria
	Buenavista	Rural Disperso	
	Chele	Rural Disperso	
	La Gallera	Rural Disperso	Preescolar, Básica Secundaria, Básica Primaria
	La Floresta	Rural Disperso	Preescolar, Básica Primaria
	El Castillo	Rural Disperso	
	El Vergel	Rural Disperso	Preescolar, Básica Secundaria, Básica Primaria
El Darién	Rural Disperso		

Institución Educativa	Sede	Localización	Niveles Impartidos
	Las Américas	Rural Disperso	Preescolar, Básica Primaria
<b>Institución Educativa Técnica Agropecuaria San Rafael</b>	Barbacoas	Rural Disperso	Preescolar, Básica Secundaria, Básica Primaria
	Los Guayabos	Rural Disperso	Preescolar, Básica Primaria
	El Cedral	Rural Disperso	
	Las Mirlas	Rural Disperso	
	Las Mercedes	Rural Disperso	
	Los Cristales	Rural Disperso	
	Los Ángeles	Rural Disperso	
	La Palma	Rural Disperso	Preescolar, Básica Primaria
	Campohermoso	Rural Disperso	
	El Diamante	Rural Disperso	Preescolar, Básica Primaria
	Cib Nasauus Domingo Medina L. M.	Rural Disperso	Preescolar, Básica Secundaria, Básica Primaria
	Manuel Quintín Lame	Rural Disperso	
<b>Institución Educativa Jesús Antonio Amézquita</b>	Alfonso Carrillo	Rural Disperso	Preescolar, Básica Primaria
	San Rafael	Rural Disperso	
	La Catalina	Rural Disperso	Preescolar, Básica Secundaria, Básica Primaria
	Rio Verde	Rural Disperso	
	San Mateo	Rural Disperso	Preescolar, Básica Primaria
	Los Cauchos	Rural Disperso	Preescolar, Básica Secundaria, Básica Primaria
	El Bosque	Rural Disperso	Preescolar, Básica Primaria
	La Legía	Rural Disperso	
	La Libertad	Rural Disperso	
	Yarumales	Rural Disperso	Preescolar, Básica Secundaria, Básica Primaria
	Santafé	Rural Disperso	Preescolar, Media, Básica Secundaria, Básica Primaria
	El Tolima	Rural Disperso	
	La Palmera	Rural Disperso	Preescolar, Básica Primaria
	Bellavista	Rural Disperso	
	El Duda	Rural Disperso	
Los Lirios	Rural Disperso		
María Inmaculada	Rural Disperso		
El Tesoro De La Paz	Rural Disperso		
<b>Institución Educativa El Quebradon</b>	I.E. Quebradon - Sede Principal	Quebradón	Preescolar, Media, Básica Secundaria, Básica Primaria



Institución Educativa	Sede	Localización	Niveles Impartidos
	Altagracia	Rural Disperso	Preescolar, Básica Primaria
	La Unión	Rural Disperso	
	Manzanares	Rural Disperso	
	El Porvenir	Rural Disperso	Preescolar, Básica Secundaria, Básica Primaria
	San Miguel	Rural Disperso	Preescolar, Básica Primaria
	La Conquista	Rural Disperso	Básica Primaria
	La Esperanza	Rural Disperso	Preescolar, Básica Secundaria, Básica Primaria
	Las Delicias	Rural Disperso	Básica Primaria
	La Brecha	Rural Disperso	Preescolar, Básica Primaria
	La Irlanda	Rural Disperso	Básica Primaria
	La Porfía	Rural Disperso	Básica Secundaria, Básica Primaria
Institución Educativa Luis Ernesto Vanegas Neira	El Topacio	Rural Disperso	Preescolar, Básica Primaria
	Las Palmas	Rural Disperso	
	Jesús Antonio Yaguara	Rural Disperso	
	El Horizonte	Rural Disperso	
	Brisas Del Palmar	Rural Disperso	
	Cristóbal Colon	Rural Disperso	
Institución Educativa José María Córdoba	La Pradera	Rural Disperso	Preescolar, Básica Secundaria, Básica Primaria
	Campo Alegre	Rural Disperso	Preescolar, Básica Secundaria, Básica Primaria
	Rionegro	Rural Disperso	Preescolar, Básica Primaria
	El Espejo	Rural Disperso	Preescolar, Básica Secundaria, Básica Primaria
	Peñas Blancas	Rural Disperso	Básica Primaria
	Guadaleja	Rural Disperso	
	La Aurora	Rural Disperso	Preescolar, Básica Primaria
La Ocasión	Rural Disperso		

Fuente: Diagnostico dimensional social suelo urbano y rural del municipio de Rioblanco, 2019.

### 6.2.2.3. Aspectos más relevantes que afectan la cobertura y calidad del servicio

#### A. Capacidad y cobertura

Según el estudio realizado para el año 2019, las instituciones educativas públicas presentes en la cabecera municipal de Rioblanco, se atiende actualmente un total de 1.158 estudiantes, lo que equivale al 23,58% de la cobertura estudiantil del municipio, de los cuales el 26,08% están matriculados en la sede principal de la Institución Francisco Julián Olaya, el 18,31% en la sede

Manuela Beltrán y el 55,61% en la sede principal de la Institución General Santander. Es de señalar que esta cifra incluye población rural ya que, las mismas atienden población procedente de las veredas circunvecinas. Referente a la distribución por niveles educativos, el 6,13% de estudiantes corresponde al nivel de preescolar, el 36,61% primaria, el 42,23% secundaria, y el 15,03% educación media.

En la zona rural y centros poblados del municipio de Rioblanco, la matrícula asciende a 3.751 estudiantes, lo que equivale al 76,41% del total de alumnos matriculados en el municipio, de los cuales el 8,64% está en preescolar, el 56,76% primaria, el 27,67% básica secundaria y el 6,93% media.

En cuanto a la relación técnica alumno – docente para instituciones oficiales se aprecia un promedio de 18 estudiantes por cada docente, cifra que no supera la relación señalada por el Ministerio, que establece un número de 32 alumnos por docente para el suelo urbano. Por otra parte, en los centros poblados, asentamientos y zona rural dispersa, algunas sedes sobrepasan la cifra establecida por el Ministerio equivalente a 22 alumnos por docente para el suelo rural. Es relevante aclarar que, la mayoría de estos establecimientos están compuestos por uno o dos salones y disponen de una planta de personal docente reducida, identificándose que en 64 sedes se cuenta con un solo docente situación que genera un déficit y carencia en la cobertura estudiantil con relación al personal docente, al ser en su mayoría instituciones consideradas como de difícil acceso<sup>73</sup>, por lo que se debiera considerar lo estipulado en Artículo 24 de la Ley 715 del 2001<sup>74</sup> y Artículo 2° de la Ley 1297 de 2009<sup>75</sup>.

El comportamiento de la matrícula entre los años 2010 y 2018 indica que para el periodo 2010 – 2014 se presentó una reducción significativa tanto en la zona rural como urbana, habiéndose estabilizado a partir de ese año en un rango entre 5.100 y 5.350 estudiantes.

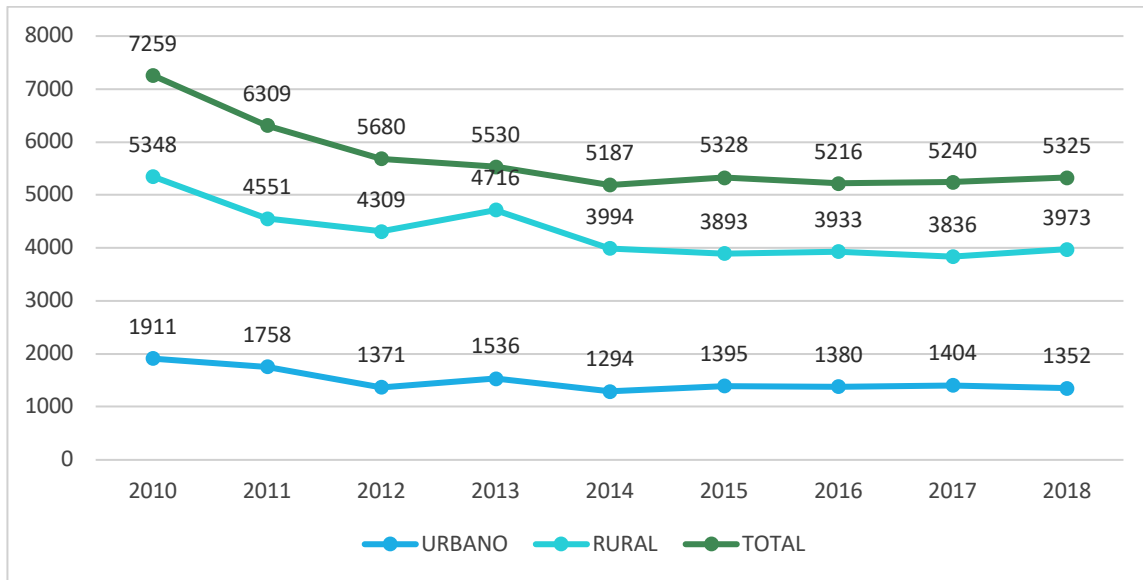
---

<sup>73</sup> Artículo primero, Decreto 1909 del 2019. Por el cual se determinan las zonas de difícil acceso de los municipios no certificados en educación del Departamento del Tolima para el año 2020 y se definen las sedes de los establecimientos educativos estatales ubicados en dichas zonas

<sup>74</sup> “Los docentes que laboran en áreas rurales de difícil acceso podrán tener estímulos consistentes en bonificación, capacitación, y tiempo, entre otros, de conformidad con el reglamento que para la aplicación de este artículo expida el Gobierno Nacional”.

<sup>75</sup> “Los docentes estatales que presten servicios en zonas de difícil acceso, que acrediten cualquiera de los títulos académicos requeridos para el ejercicio de la docencia al servicio del Estado, mientras presten sus servicios en esas zonas, disfrutarán de una bonificación especial, según reglamentación que expida el Gobierno Nacional”.

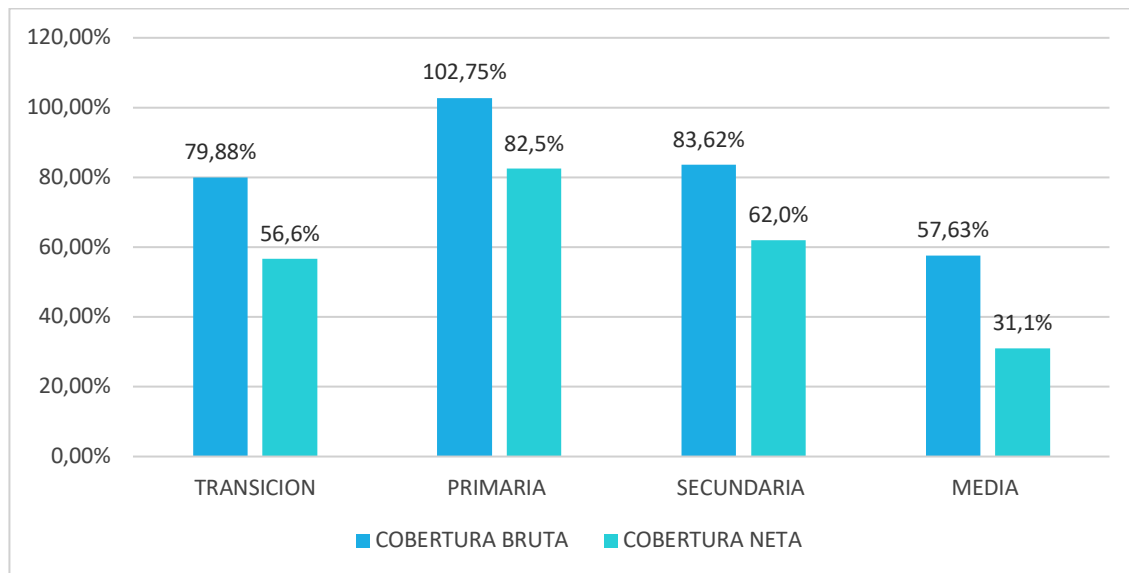
Gráfico 55. Municipio de Rioblanco. Variación de la matrícula oficial durante el periodo 2010 - 2018



Fuente: Elaboración propia con base en datos SIMAT corte mayo de 2018

Por otra parte, las coberturas brutas<sup>76</sup> en los niveles de transición, primaria y secundaria son inferiores al 100, tal como se presenta en el Gráfico 56

Gráfico 56. Municipio de Rioblanco. Cobertura educativa según niveles educativos



<sup>76</sup> Cobertura neta: Es la relación entre el número de estudiantes matriculados en un nivel educativo que tienen la edad teórica para cursarlo y el total de la población correspondiente a esa misma edad  
Cobertura bruta: Es la relación entre el número de estudiantes matriculados en un nivel educativo respecto a la población en edad teórica para cursarlo.

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA con base en Estadísticas del Sistema Integrado de Matricula de Educación Preescolar, Primaria, Básica y Media<sup>77</sup>

Según el gráfico anterior, en los niveles educativos de transición, primaria y secundaria se presentan un número significativo de estudiantes en extra edad, aun así, no se llega a una cobertura del 100%, lo que refleja la deficiencia en cobertura en estos niveles educativos. La situación más crítica se presenta en la educación media donde se ve reflejado que solo se alcanza un 57% de la cobertura total, incluyendo los estudiantes extraedad (cobertura bruta); esta situación es generada por problemas de deserción y reprobación en secundaria, que para el año 2019 alcanzaron en suma el 22,4%.

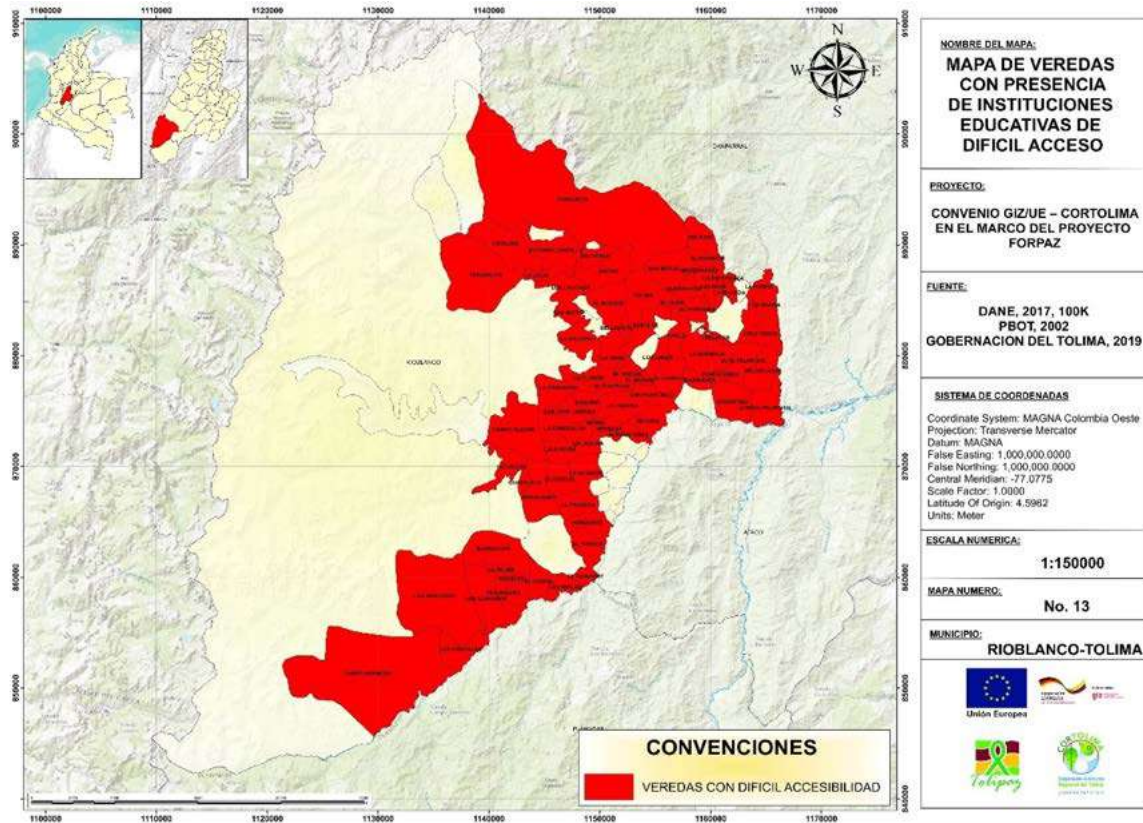
Es preocupante la insuficiente cobertura a nivel de media, en donde aproximadamente el 50% de la población no está recibiendo educación, fenómeno que es más crítico en la zona rural en la que solo el 8% de las instituciones ofrecen este nivel educativo.

El municipio cuenta con 88 sedes educativas situadas zonas de difícil accesibilidad, conforme lo dispuesto por el Decreto 1909 del 2019, el cual determina las zonas de difícil acceso de los municipios no certificados en educación del Departamento del Tolima para el año 2020 y se definen las sedes de los establecimientos educativos estatales ubicados en dichas zonas. El Mapa 13 Anexo presenta las veredas donde se ubican estas sedes (véase Gráfico 57). En Anexo 6 se presenta el estado y localización geográfica de las sedes educativas del municipio.

---

<sup>77</sup> <http://bi.mineduacion.gov.co:8380/eportal/web/planeacion-basica/tasa-de-cobertura-neta-x-municipio>

*Gráfico 57. Municipio de Rioblanco. Mapa 13 - Veredas con difícil accesibilidad con presencia de sedes de instituciones educativas oficiales*



Fuente: Equipo técnico CORTOLIMA, con base al Decreto 1909 del 2019, 2020.

## B. Calidad educación-docente

A partir del año 2007<sup>78</sup> se decreta la evaluación anual de desempeño laboral de los docentes o del directivo docente de las entidades territoriales certificadas, realizando ponderaciones del grado de cumplimiento de las funciones y responsabilidades inherentes que desarrollan, identificando fortalezas y aspectos de mejoramiento.

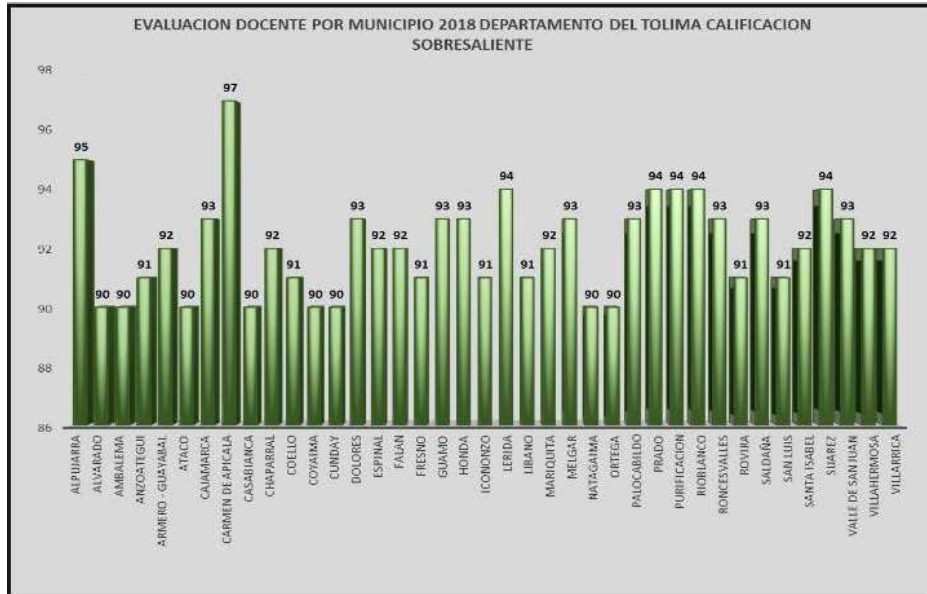
Respecto a la calidad en el servicio de educación, para el año 2018, se realizó el informe de evaluación anual de desempeño, donde se tuvieron parámetros de la calificación docente, tomando rangos de evaluación de sobresaliente (90-100), satisfactorio (60-89) y no satisfactorio (1-59). Para el caso de Rioblanco, se obtuvo una calificación de 94 puntos situándose en el rango de sobresaliente, puntaje por encima del promedio total (92%).

Por otra parte, para el año 2017, solo el 16,8% de las instituciones educativas presentes en el municipio contaban con acceso a internet y para el año 2019, el 85,7% de la población estudiantil

<sup>78</sup> Decreto 3782 de 2007. Por el cual se reglamenta la evaluación anual de desempeño laboral de los servidores públicos docentes y directivos docentes que se rigen por el Decreto-ley 1278 de 2002

aprobaron los niveles educativos, solo un 0,52% repitieron los niveles educativos y un 8,56% de los estudiantes reprobaron. Estos datos se consolidan de la base de datos estadísticos de educación básica por municipio de la plataforma datos abiertos.

*Gráfico 58. Departamento de Tolima. Resultados de la evaluación docente por municipio, 2018*



Fuente: Secretaria de Educación y Cultura del Tolima.

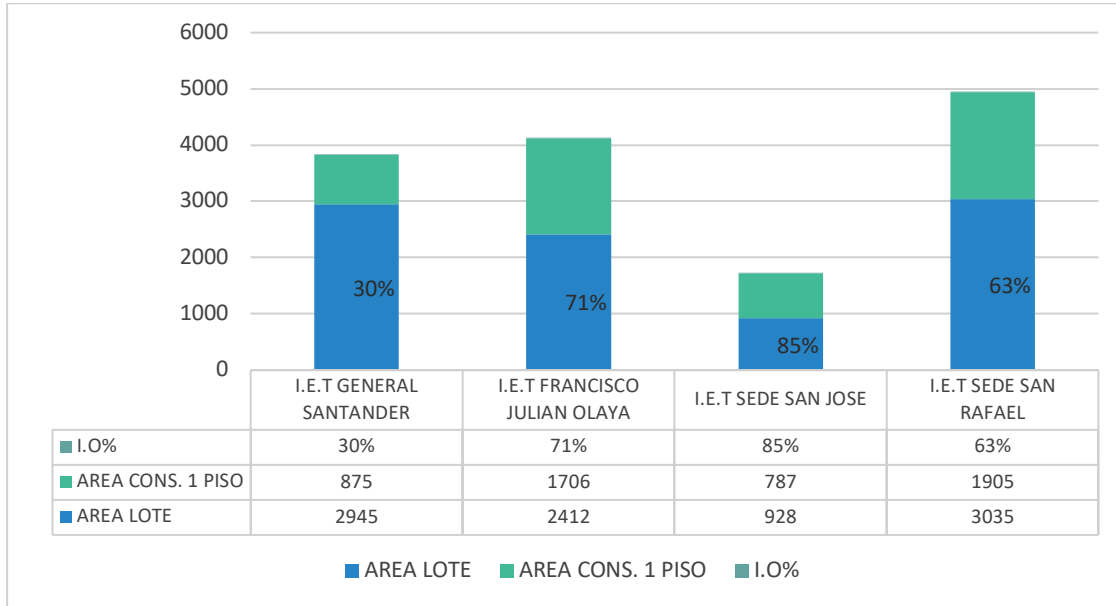
### C. Situación jurídica y tamaño de los predios

Los predios en donde se encuentran las instalaciones educativas en el municipio de Rioblanco, en su mayoría son producto de donaciones de la comunidad sin realizar los procedimientos de transferencia de Títulos.

En relación con las áreas de las instalaciones educativas, las presentes en la cabecera municipal y el CP Herrera, tienen las siguientes características: con un terreno con un área de 2.945 m<sup>2</sup> se encuentra la sede principal I.E.T General Santander, seguido de la sede principal Francisco Julián Olaya con 2.412 m<sup>2</sup>. Por último, las sedes presentes en el CP Herrera con un área de terreno de 928 m<sup>2</sup> la sede San José y la sede San Rafael con 3.035 m<sup>2</sup>. En la siguiente grafica se presenta el índice de ocupación (I.O)<sup>79</sup> donde se puede obtener una perspectiva más clara del aprovechamiento y disponibilidad del terreno para futuras ampliaciones.

<sup>79</sup> Índice de ocupación (I.O) se refiere a la relación entre el área construida en primer piso y el área total del Lote, NTC 4595.

*Gráfico 59. Municipio de Rioblanco. Tamaño de predios, área construida e índice de ocupación de los equipamientos educativos de la cabecera municipal y centro poblado Herrera, 2020*



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA con base a los datos recolectados en campo. 2020.

En tabla de la gráfica se evidencia que la I.E.T Francisco Olaya, I.E.T Sede San José y el I.E.T Sede San Rafael tienen un I.O por encima de lo estipulado en la NTC 4595<sup>80</sup>. Por otra parte, la I.E.T General Santander presenta un I.O por debajo de lo estipulado, lo que indica el desaprovechamiento de espacios y áreas útiles, dejando la disponibilidad para la ampliación y aprovechamiento de estas áreas, construyendo espacios complementarios que incentiven a la educación, deporte o cultura en la zona.

**D. Sedes en situación de Amenaza**

Al momento de trasponer la ubicación de las sedes educativas del municipio con la zonificación de amenazas, se evidencia que la mayoría de sedes educativas se localizan en zonas de amenaza alta, media o baja por inundación, avenidas torrenciales e hidrometeorológica (Anexo 7. Sedes de instituciones educativas localizadas en áreas de amenaza en el municipio de Rioblanco).

**6.2.3. Equipamientos Culturales**

Los equipamientos culturales son aquellas infraestructuras destinadas al desarrollo de actividades relacionadas con la cultura, asociada a expresiones de la literatura, la escultura, la pintura, la danza, el teatro, la música, entre otras.

En Rioblanco se identifica un déficit de equipamientos culturales que fomenten el desarrollo de capacidades de la población y promuevan las tradiciones culturales y artísticas del municipio, ya que

<sup>80</sup> Tabla 1. Tamaño de lotes y áreas libres, pag 4, NTC 4595.



solo se cuenta con tres (3) espacios en todo el municipio, los cuales están localizados en la cabecera municipal y en el CP de Herrera. Estos espacios son: la Biblioteca Pública Municipal Pio León Vargas Oviedo, la escuela de formación musical Alberto Martínez Barbosa y la Casa de la cultura de Herrera situada en este centro poblado.

- **Biblioteca Pública Municipal Pio León Vargas Oviedo**

La Biblioteca municipal, situada en el barrio Centro, se encuentra vinculada a la red nacional de bibliotecas públicas en la categoría de pequeñas bibliotecas y tiene 3 salas que fueron delimitadas finalizando la administración comprendida del periodo 2016-2019. Una sala está disponible para adultos y jóvenes, una sala infantil y de primera infancia, por último, una sala para las mamás gestantes y lactantes. En cuestiones del estado de la infraestructura, a finales del año 2019, se realizaron mejoras locativas, sanitarias (baterías sanitarias mixtas) y cambio de la cubierta.

La biblioteca cuenta con conectividad a internet y un total de 12 equipos de cómputo para el uso de la comunidad. Además, de nuevos materiales de trabajo y muebles.

*Gráfico 60. Biblioteca Pública Municipal Pio León Vargas Oviedo*



Fuente: Plan de Desarrollo Rioblanco 2020-2023

- **Escuela de Formación Musical Alberto Martínez Barbosa**

La Casa de la Música es una infraestructura de dos pisos, dotada de instrumentos musicales destinados a los ensayos de las bandas y grupos del municipio, que actualmente vienen siendo formados en este espacio. Forma un promedio de 40 niños, niñas, adolescentes y jóvenes en el proceso de banda sinfónica y musical. Actualmente las instalaciones no cuentan con la seguridad para resguardar los implementos que en ella reposan; se evidencia la falta de mantenimiento de la infraestructura y de los equipos e instrumentos utilizados para el funcionamiento de la misma. En la

escuela también se lleva a cabo un proceso de formación de danza folclórica a la que asiste un promedio de 30 niños, niñas, adolescentes y jóvenes, todos de la cabecera municipal<sup>81</sup>.

- **Casa de la cultura de Herrera**

En el centro poblado de La Herrera se sitúa una infraestructura concebida para ser la Casa de la Cultura, la cual está en buen estado con mobiliario básico donde se desarrollan capacitaciones esporádicamente. No obstante, se carecen de programas, proyectos o acciones de formación artística o cultural o de divulgación del patrimonio material e inmaterial del municipio.

Es importante mencionar que, esta instalación no ha sido inaugurada y por tanto no tiene nombre ni identidad institucional, sin embargo, la comunidad la denomina “Casa de la Cultura de Herrera”. Así mismo, se evidencia la necesidad de implementar escuelas de formación artística y cultural.

#### **6.2.4. Equipamientos de Protección Social**

Los equipamientos de protección social responden a la atención diferencial que demandan ciertos grupos de población, entre los que se encuentran primera infancia, personas en condición de discapacidad y tercera edad. En el 2006, por medio de la Ley 1098 del 2006, se expide el código de la infancia y adolescencia, el cual tiene como objeto establecer normas sustantivas y procesales para la protección integral de los niños, las niñas y los adolescentes, garantizar el ejercicio de sus derechos y libertades consagrados en los instrumentos internacionales de Derechos Humanos, en la Constitución Política y en las leyes, así como su restablecimiento.

En 1986, el Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) aprobó el Proyecto Hogares Comunitarios de Bienestar como una estrategia de desarrollo humano y una nueva concepción de atención integral, para cubrir la población infantil más pobre de zonas urbanas y núcleos rurales. Desde su formulación, el programa de hogares comunitarios incorporó, como propósito central, la perspectiva del desarrollo de la primera infancia, orientándose a los niños y niñas menores de 7 años en condiciones de pobreza, entre las cuales se propiciaría el desarrollo psicosocial, moral y físico.

En el municipio de Rioblanco, para el año 2019, se identificaron 3 equipamientos de protección social en la cabecera municipal y el CP de Herrera, entre ellos, 2 Centros de Desarrollo Infantil - CDI operados por el ICBF de Chaparral, uno situado en la cabecera municipal y otro en el CP de Herrera, y un Centro de Promoción y Protección para el Adulto Mayor "Vejez Feliz" situado en la cabecera del municipio. Además, se cuenta con un Hogar Comunitario en el asentamiento Puerto Saldaña y un hogar sustituto en la zona urbana bajo la dirección del ICBF, de los cuales no se tiene una información amplia.

- **Centro de Promoción y Protección Para el Adulto Mayor “Vejez Feliz”**

---

<sup>81</sup> Plan de desarrollo Rioblanco responde 2020-2023.

En la cabecera municipal se encuentra ubicado el hogar geriátrico Vejez Feliz con una capacidad para atender a 18 adultos mayores con problemáticas sociales tales como poca o nula red de apoyo familiar, ingresos menores a medio salario mínimo, ascendiendo la cobertura actual a 16 personas. En estas instalaciones se prestan los servicios integrales de alojamiento, alimentación, cuidado básico por auxiliares de enfermería, quienes les realizan seguimiento al servicio médico.

*Gráfico 61. Centro de promoción y protección para el adulto mayor "Vejez feliz" del municipio de Rioblanco*



Fuente: Equipo técnico CORTOLIMA, 2020.

- **Centros de Desarrollo Infantil - CDI**

Para el CDI presente en la cabecera del municipio se presta un servicio institucional que busca garantizar la educación inicial, cuidado y nutrición a 60 niños y niñas menores de 5 años de la cabecera y el área circundante. Así mismo, en el CDI presente en el CP de Herrera, se presta un servicio institucional que busca garantizar actualmente la educación inicial, cuidado y nutrición a 40 niños y niñas menores de 5 años del centro poblado. Ambos se encuentran operados por el ICBF de Chaparral.

*Gráfico 62. Municipio de Rioblanco. Infraestructura de los Centros de Desarrollo Infantil existentes en cabecera y centro poblado Herrera*



Fuente: Equipo CORTOLIMA y Plan de Desarrollo Rioblanco 2020-2023

En general, los equipamientos sociales en el municipio son escasos en relación con la población total y su ubicación está centrada en la cabecera municipal y el centro poblado de la Herrera, por lo que es limitado el acceso a los servicios por parte la población del área rural del municipio, especialmente, para la población del adulto mayor, pues no existen ningún tipo de estrategias para ser extensivo al área rural los servicios prestados por el ancianato.

### **6.2.5. Equipamientos de Culto**

Los equipamientos de culto son estas edificaciones utilizadas específicamente para las actividades religiosas y su administración. En este componente se tomarán aquellos equipamientos presentes en el suelo urbano, CP, asentamientos y resto rural destinados a la práctica de los diferentes cultos.

*Gráfico 63. Municipio de Rioblanco. Equipamientos de culto localizados en la cabecera municipal*







Fuente: Equipo técnico CORTOLIMA, 2020.

A nivel municipal, Rioblanco cuenta con un total de 20 infraestructuras religiosas pertenecientes a las religiones católica, pentecostal, adventista, entre otras. En la cabecera municipal se cuenta con la presencia de 8 infraestructuras de culto, encontrándose inicialmente la Iglesia Católica María Auxiliadora; 2 iglesias Pentecostales; el Salón del Reino de los Testigos de Jehová; la iglesia Adventista del Séptimo día Movimiento de Reforma; La Alianza; la Iglesia de Dios Ministerial de Jesucristo Internacional IDMJI y la Iglesia Cristiana Pentecostés de Colombia del Movimiento Misionero Mundial. Para el caso de los centros poblados, se encuentran una total de 5 equipamientos; y en los asentamientos humanos 7, distribuidos de la siguiente manera: 3 iglesias en Gaitán y 4 iglesias en Puerto Saldaña. No obstante, es importante señalar que se desconoce si los equipamientos religiosos situados en la zona rural cumplen con los requisitos y tienen los permisos de las entidades y organismos respectivos para funcionar.

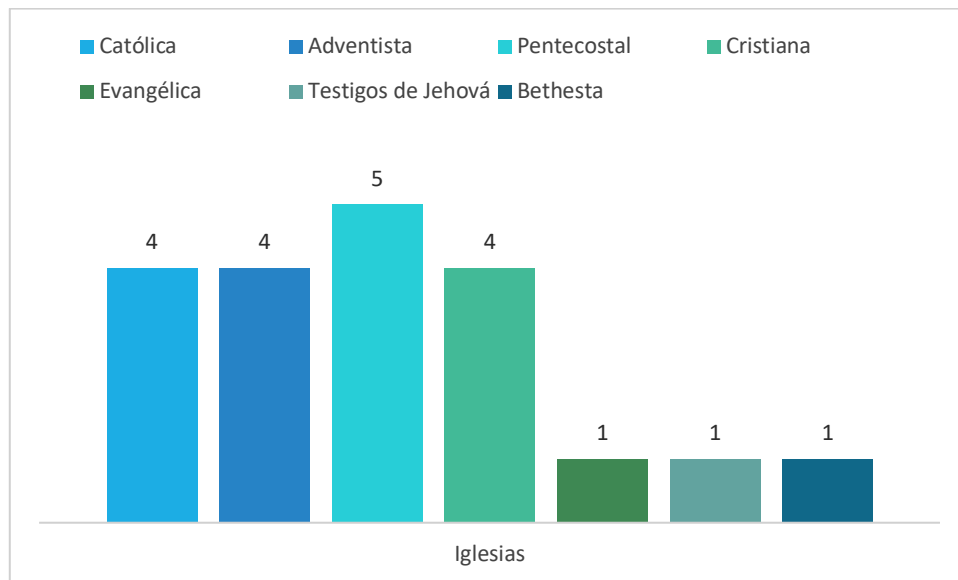
**Tabla 39. Municipio de Rioblanco. Inventario de equipamientos de culto**

Clasificación	Iglesia	Ubicación	Característica
<b>Católica</b>	Iglesia María Auxiliadora	Cabecera Municipal	Se caracterizan arquitectónicamente por estar constituidas por una sola nave.
	Iglesia Católica	Asentamiento Gaitán	
	Iglesia Católica	Asentamiento Puerto Saldaña	
	Parroquia Católica	CP La Herrera	
<b>Adventista</b>	Iglesia Adventista del Séptimo Día	Cabecera Municipal	Con respecto a los equipamientos de culto relacionados la cabecera municipal y centro poblado Herrera, estos se caracterizan por tener un tipo de edificación diseñada para culto. Se
	Iglesia Adventista	Asentamiento Gaitán	
	Iglesia Adventista	Asentamiento Puerto Saldaña	
	Iglesia Adventista	CP La Herrera	
<b>Pentecostal</b>	Iglesia Pentecostal Unida de Colombia	Cabecera Municipal	Con respecto a los equipamientos de culto relacionados la cabecera municipal y centro poblado Herrera, estos se caracterizan por tener un tipo de edificación diseñada para culto. Se
	Iglesia Pentecostal Unida de Colombia	Cabecera Municipal	
	Iglesia Pentecostal	Asentamiento Gaitán	

	Iglesia Pentecostal	Asentamiento Puerto Saldaña	debe mencionar que se desconoce si para el resto de equipamientos localizados en asentamientos y resto rural, el uso es culto, residencial u otro.
	Capilla Pentecostal	CP La Herrera	
<b>Cristiana</b>	Iglesia Cristiana Pentecostés de Colombia del Movimiento Misionero Mundial.	Cabecera Municipal	
	Iglesia de Dios Ministerial de Jesucristo Internacional IDMJI	Cabecera Municipal	
	Alianza Cristiana	Asentamiento Puerto Saldaña	
	Alianza Cristiana	CP La Herrera	
<b>Evangélica</b>	Iglesia La Alianza	Cabecera Municipal	
<b>Testigos de Jehová</b>	Salón del Reino de los Testigos de Jehová	Cabecera Municipal	
<b>Bethesta</b>	Iglesia Bethesta	CP La Herrera	

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA con base a los datos recolectados en campo. 2020

*Gráfico 64. Municipio de Rioblanco. Clasificación de los equipamientos de culto según religiones o credos*



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA con base a los datos recolectados en campo. 2020.

Es importante mencionar que se tiene conocimiento de la existencia de otros equipamientos de culto en algunas veredas del municipio, los cuales fueron construidos por la comunidad en el marco del conflicto armado. Según la misma, algunas ya no están en servicio, quedando solo la infraestructura abandonada, y otros se encuentran en regulares condiciones debido a la falta de mantenimiento.

### 6.2.6. Equipamientos Deportivos

En cuanto a los equipamientos de deportes, son estas áreas recreativas para el uso de actividades físicas. De igual manera, se constituyen como espacios de articulación y complementariedad con las áreas de espacio público. En la caracterización de estos espacios, realizada en el municipio de Rioblanco se identificaron un total de 4 equipamientos deportivos, presentes en la cabecera municipal. Con respecto a los equipamientos presentes en el centro poblado de Herrera y asentamientos, se hayen una totalidad de 3<sup>82</sup> equipamientos.

A nivel general, el municipio cuenta con una cobertura en gran parte en la cabecera municipal, donde aproximadamente el 90% de la infraestructura deportiva existente se concentra en este sector y presentando un déficit en el sector rural. A nivel urbano, se cuenta 2 polideportivos cubiertos, un Centro de Integración Comunitario - CIC y una cancha de fútbol.

*Gráfico 65. Municipio de Rioblanco. Infraestructura del polideportivo Los Cámbulos en la cabecera municipal*



Fuente: Diagnostico dimensional social suelo urbano y rural del municipio de Rioblanco, CORTOLIMA, 2019

En la cabecera del municipio, el tipo de estructura común se basa en canchas multifuncionales cubiertas que se encuentra en buenas condiciones físicas debido a que se han realizado intervenciones en los últimos años. Por otra parte, la cancha de fútbol no cuenta con graderías y luminaria, al igual que el CIC, donde se requiere de algunas adecuaciones en las unidades sanitarias, mobiliario y desagüe ya que se presentan inundaciones en el sector de los camerinos. En general, el 75% de estas edificaciones prestan un servicio en buenas condiciones a la población joven del municipio, que es la principal usuaria de este tipo de equipamientos. No obstante, se debe mencionar que los mismos no cuentan con una infraestructura adecuada para atender a la población en condición de movilidad reducida.

---

<sup>82</sup> La información fue recolectada por medio de expertos locales.



Para el caso del centro poblado de Herrera, se localiza una cancha múltiple que hace parte del parque central, siendo este clasificado como parque mixto, por ende, este no se contabilizará como espacio público. Así mismo, se tendrá en cuenta el parque mixto presente de Puerto Saldaña, el cual se compone por una cancha mixta y un parque biosaludable.

*Gráfico 66. Municipio de Rioblanco. Panorámica de la infraestructura del Coliseo Los Cámbulos y Polideportivo Los Cámbulos en la cabecera municipal*



Fuente: Diagnostico dimensional social suelo urbano y rural del municipio de Rioblanco, 2019

En los asentamientos de Gaitán, Las Juntas y Maracaibo, se localizan un total de 3 equipamientos deportivos. Estos, se caracterizan por componerse de una estructura común, tipo múltiples, compuestas por el planchón en concreto, mobiliario y graderías. Cabe resaltar que estos se encuentran en un regular estado en sus componentes.

Es importante que se desarrollen estrategias incentiven y motiven en la población infantil y juvenil la actividad física y el uso adecuado del tiempo libre, y para ello, se requiere del mantenimiento continuo y la conservación de estas áreas e infraestructuras enfocadas a la recreación y deporte. Además, de crear programas deportivos en múltiples disciplinas y escuelas de formación deportivas, esto con el fin de identificar y desarrollar las habilidades de los niños, niñas y jóvenes.

Es de saberse que, entre las competencias del municipio según lo determinado en la Ley 715 de 2001, se establece promover, financiar o cofinanciar proyectos de interés municipal, con recursos propios, del Sistema General de Participaciones u otros recursos, la construcción, administración y adecuación de los respectivos escenarios deportivos, además, de planear y desarrollar programas y actividades que permitan fomentar la práctica del deporte, la recreación, el aprovechamiento del tiempo libre y la educación física en su territorio.

### **6.2.7. Equipamientos Institucionales**

Los equipamientos institucionales se relacionan con la infraestructura en la cual se encuentran ubicados los servicios administrativos de carácter público o de gobierno y necesarias para el desarrollo de las actividades administrativas del Estado. Estos equipamientos se han desarrollado

históricamente en el centro de los municipios, particularmente alrededor del parque principal, no siendo la excepción el municipio de Rioblanco en este aspecto, como se describirá a continuación.

En Rioblanco el 85% de las oficinas de servicios administrativos se concentran en la cabecera municipal y el 5% en el CP de Herrera. A nivel administrativo el punto de referencia lo constituye la Administración Municipal, ubicándose el 80% en el edificio principal de la Alcaldía o Palacio Municipal, ubicado frente al parque central, con un área de 365 m<sup>2</sup> de construcción en tres niveles donde se desarrollan las actividades correspondientes a: Despacho del Alcalde, Secretaría General y de Gobierno, Planeación y oficinas como Tesorería, Presupuesto y Contabilidad, Recaudo, entre otras; u oficinas como las de la Fiscalía, Concejo Municipal, Personería. En este sentido, se observa una alta concentración de los servicios administrativos especialmente en la edificación del palacio municipal, siendo insuficiente este espacio para albergar el número de oficinas que actualmente se encuentran ubicadas en esta infraestructura, evidenciándose hacinamiento al interior de la misma, aspecto que puede dificultar el desarrollo de las funciones administrativas.

*Gráfico 67. Municipio de Rioblanco Sede de la Alcaldía Municipal o Palacio Municipal*



Fuente: Equipo técnico CORTOLIMA, 2020.

Con relación al porcentaje faltante, está conformado por la **Registraduría Municipal** ubicada en la carrera 5 con calle 2, en un predio con un área de solo 76 m<sup>2</sup> realizan la correspondiente expedición de las copias registro civil, dirigir y organizar el proceso electoral y demás mecanismos de participación ciudadana, expedición y cancelación de cédulas de ciudadanos y demás actividades asignadas por la Constitución Política y disposiciones legales vigentes. Este porcentaje también lo conforma la **Notaría Única Rioblanco** situada en la carrera 5 con calle 4 en un predio con área construida de 119 m<sup>2</sup>.

Gráfico 68. Municipio de Rioblanco. Vista de la fachada de la edificación donde funciona la Notaría Única



Fuente: Equipo técnico CORTOLIMA, 2020.

A nivel de centros poblados, no se prestan servicios administrativos de forma desconcentrada, siendo prácticamente inexistentes, ya que solo se cuenta con la oficina del Inspector de Policía en el centro poblado de Herrera. Esta se encuentra en un predio con un área construida de 270 m<sup>2</sup>, situada en el centro poblado.

Como se mencionó anteriormente, los equipamientos institucionales en Rioblanco presentan una alta concentración en la cabecera municipal, principalmente alrededor del parque central, debido a factores históricos; no obstante, la configuración demográfica ha venido cambiando, concentrándose cerca del 80% de la población en el área rural, con lo cual la relación entre equipamientos y población rural es muy baja, haciéndose evidente el déficit de este tipo de edificaciones en el suelo rural.

Esta alta concentración de equipamientos institucionales en la cabecera municipal limita el acceso inmediato y efectivo a los servicios institucionales por parte de la población rural, especialmente de aquella que vive más alejada de la cabecera municipal, obligándola a incurrir en altos costos representados en dinero y tiempo para realizar algún trámite ante las entidades públicas.

#### **6.2.8. Equipamientos de seguridad y justicia, convivencia y control**

En los equipamientos de seguridad, justicia y convivencia se atienden igualmente servicios institucionales a cargo del Estado, estos dan respuesta a la necesidad de presencia institucional para garantizar los derechos de la población y se concentran en la cabecera municipal, centro poblado y zona rural del municipio de Rioblanco. En el presente apartado se presentan los equipamientos de seguridad ciudadana encontrados en el suelo urbano del municipio de Rioblanco, como se relaciona a continuación:

- **Comité Local de Justicia**, fue creado el 31 de enero del 2014, conformado por la Fiscalía Local General, Juzgado promiscuo Municipal, la Inspección de Policía, la Policía Nacional, Comisaria de Familia, Personería Municipal, cuyo fin es la creación, implementación y promoción de la política pública y municipal en materia de justicia, la cual busca prestar atención integral y transparente a la población respecto de sus necesidades jurídicas insatisfechas<sup>83</sup>.
- **La comisaria de familia**, creada por Acuerdo No. 016 de 1999; tiene como objeto el prevenir, garantizar, restablecer y reparar los derechos de los niños, niñas, adolescentes y de cualquier miembro de la familia, conculcados por situaciones de violencia intrafamiliar y las demás establecidas por la ley. Esta, para los años 2016 y 2017, intervino entre los casos más relevantes, el abuso sexual, inasistencia alimentaria y problemas de comportamientos. Para el año 2018 y 2019, los casos más significativos atendidos fueron por inasistencia alimentaria.

Cabe resaltar, que la comisaria de familia ha llevado a cabo actividades de prevención en la parte psicosocial, maltrato infantil, abuso sexual, maltrato contra la mujer y campañas de concientización y sensibilización.

- Por otra parte, la **Inspección de Policía** adscrita a la Alcaldía Municipal, tiene como objetivo primordial dar cumplimiento de las normas relacionadas con el derecho policivo y ejercer acciones de tipo preventivo, correctivo y sancionatorio. En la inspección de la cabecera del municipio se atienden asuntos transigibles, desistibles y conciliables. El municipio de Rioblanco cuenta con dos (2) inspecciones de policía, situadas en la cabecera y el centro poblado de Herrera.

La mayoría de estas dependencias desarrollan la atención al público y el desarrollo de las actividades de los funcionarios en el palacio municipal, en una construcción de 3 pisos, estos se sitúan en el primer piso con un área aproximada de 121 m<sup>2</sup>, se presentan daños locativos.

- Se cuenta con tres (3) **Estaciones de Policía**. En la cabecera municipal se ubicada frente al parque central y diagonal al palacio municipal, en una edificación pequeña de dos pisos con unidades sanitarias y habitaciones en regulares condiciones, con limitaciones de acceso y evacuación en casos de afectación por orden público. Esta estación tiene asignados en la actualidad 10 agentes de policía y 2 motos, de las cuales una se encuentra en malas condiciones.

---

<sup>83</sup> Plan de desarrollo Rioblanco responde 2020-2023.

*Gráfico 69. Municipio de Rioblanco. Vista de la fachada de la Estación de Policía ubicada en la cabecera municipal*



Fuente: Equipo técnico CORTOLIMA, 2020.

En cuanto a los equipamientos ubicados en los centros poblados y asentamientos, se identifican dos (2) **Estaciones de Policía**, una ubicada en el CP de Herrera y otra en el asentamiento Puerto Saldaña; en este último, se volvió a instalar en el año 2017, tras mantenerse por más de 17 años sin presencia de autoridades. Estos equipamientos cuentan con la infraestructura requerida y adecuada para el desarrollo de sus actividades. Actualmente, La Herrera tiene asignadas 8 unidades o agentes de policía, y Puerto Saldaña 6 unidades o agentes. Es de señalar que el municipio actualmente no cuenta con equipamientos de Bomberos, Defensa Civil o Ejército Nacional.

En lo que respecta a la presencia de infraestructura de la **Policía Nacional** en el municipio se observa que esta es deficitaria en la zona rural, limitándose solo al área de la cabecera urbana, centro poblado y asentamientos Puerto Saldaña del municipio. Aun así, estos equipamientos se encuentran distribuidos en cierta equidistancia en el territorio, lo que hace que tengan áreas de influencia definidas para prestar los servicios de seguridad y convivencia.

### **6.2.9. Equipamientos Sociales**

Los equipamientos sociales son aquellos dispuestos para la prestación de servicios complementarios que responden a demandas colectivas, entre los que se encuentran cementerios, centros comunitarios, casetas comunales.

Según lo establecido en el artículo 35 de la Resolución 5194 de 2010, los cementerios deben cumplir ciertos requisitos básicos, que para el ordenamiento territorial son de gran importancia. Entre estos requisitos, se recalca la colindancia con usos no compatibles como industrias, viviendas, conjuntos residenciales, lugares de recreación, botaderos a cielo abierto, rellenos sanitarios, plantas de beneficio, plazas de mercado y colegios. Sumado a esto, no se pueden localizar en zonas de amenaza



ni en rellenos.

En el municipio de Rioblanco, se identifican los siguientes cementerios, ubicados principalmente en la cabecera del municipio, en el centro poblado Herrera y los asentamientos Gaitán y Puerto Saldaña. En la cabecera municipal existe un cementerio de tamaño mediano localizado en la salida para el centro poblado de la Herrera, el mismo es administrado por la Iglesia Católica. A nivel de condiciones físicas, este se encuentra en regulares condiciones, requiriendo mantenimiento tanto de su fachada como de su parte interna en bóvedas y sepulturas o tumbas. Es importante resaltar que el cementerio se encuentra localizado por fuera del perímetro urbano como establece la normatividad, no obstante, al momento que se realizó el estudio pertinente, se encontró que hay un asentamiento humano, llamado barrio la Esperanza, al igual que el CDI La Sombrera 14 alrededor del cementerio.

*Gráfico 70. Municipio de Rioblanco. Vista de varios sectores del cementerio municipal*



Fuente: Equipo CORTOLIMA, 2020.

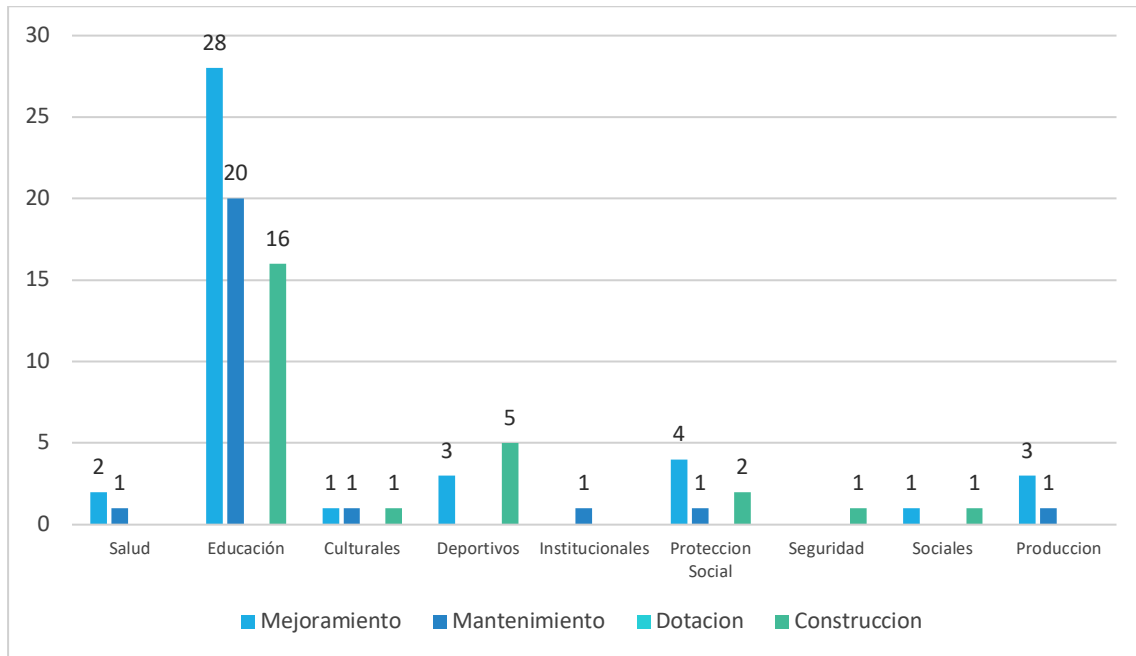
En el centro poblado Herrera, se encuentran un cementerio, lo mismo que en los asentamientos de Puerto Saldaña y Gaitán. Estos se caracterizan por ser pequeños y encontrarse en regulares condiciones físicas, requiriendo obras de ampliación, mejoramiento y mantenimiento al interior de los mismos. No obstante, es importante señalar que se desconoce si los cementerios aquí señalados cumplen con los requisitos básicos resaltados anteriormente y cuentan con los permisos de las entidades y organismos respectivos para funcionar.

Es importante mencionar que se tiene conocimiento de la existencia de otros cementerios en algunas veredas del municipio, los cuales fueron construidos de manera informal por la comunidad en el marco del conflicto armado, por lo cual no están debidamente constituidos. Según la comunidad, algunos ya no están en servicio, y otros se encuentran en malas y regulares condiciones debido a la falta de mantenimiento.

#### **6.2.10. Proyectos en curso o que se proyecta desarrollar en Rioblanco en Materia de Equipamientos**

A continuación, se realiza un análisis de los proyectos ejecutados, en curso y proyectados en términos de equipamientos en el municipio de Rioblanco, con el fin de determinar su aporte a los vacíos más importantes reconocidos en la caracterización.

*Gráfico 71. Municipio de Rioblanco. Distribución y enfoque de proyectos ejecutados en materia de equipamientos colectivos 2014 - 2020*



Fuente: Equipo CORTOLIMA con base en datos SECOP, 2020

En el análisis realizado a SECOP en el marco del proceso de seguimiento y evaluación del PBOT de Rioblanco, se identificaron acciones en ejecución encaminadas al mejoramiento, mantenimiento y construcción que no resuelven las problemáticas identificadas en materia de cobertura y accesibilidad, principalmente en los servicios de salud y educación.

Para ilustrar mejor la centralización en cuestiones de gestión que se han realizado en el municipio de Rioblanco, se hace la representación de los proyectos ejecutados por medio del **Gráfico 71**, donde se observa cómo se ha presentado una mayor concentración en los equipamientos educativos, por medio de 64 proyectos divididos de la siguiente manera: 28 proyectos en mejoramiento y adecuación de sedes urbanas y rurales, especialmente en mejoras locativas y estructurales; 20 proyectos en mantenimientos locativos; y 16 proyectos de construcción, especificando entre estos se encuentran la construcción de polideportivos, salones, cocinas y comedores escolares. Los equipamientos de salud cuentan con 3 proyectos enfocados al mantenimiento y mejoramiento del centro de salud de la vereda Uribe y del Hospital María Inmaculada. Para el caso de los equipamientos deportivos, se han ejecutado proyectos de construcción en la cubierta del polideportivo ubicado en la vereda la Llaneta, la construcción del polideportivo en la vereda Cambrín y Buenavista. En los equipamientos culturales, se han venido realizando mantenimientos y mejoramientos locativos, así como en los equipamientos de protección social.



Con respecto a los proyectos que estén en construcción o tengan recursos asignados, por carencia de información, se desconoce si el municipio lleve a cabo o tenga recursos asignados para la construcción, remodelación o ampliación de proyectos relacionados al sistema de equipamientos colectivos.

### 6.2.11. Tensiones identificadas por el Grupo de Expertos Locales en materia de servicios sociales y equipamientos

Con el aporte del grupo de expertos locales conformado en el municipio, y a partir de la aplicación del Modelo BIT PASE, se identificaron diez (10) tensiones relacionadas con la dimensión sociocultural en lo que corresponde al componente Servicios sociales e institucionales e infraestructuras socioculturales para la garantía y prestación de servicios sociales a cargo del Estado, cuya descripción y valoración se presenta en la siguiente tabla.

*Tabla 40. Municipio de Rioblanco. Tensiones identificadas por el grupo de expertos locales en la dimensión socio cultural, componente Servicios sociales e institucionales e infraestructuras socioculturales para la garantía y prestación de servicios sociales a cargo del Estado.*

Categorías análisis PASE	Tensión	Balance Final
Servicios sociales e institucionales e infraestructuras socioculturales para la garantía y prestación de servicios sociales a cargo del Estado / Servicio de Educación	T21. En el municipio de Rioblanco, el servicio de educación se presta en condiciones inadecuadas en el nivel de básica y media en la zona rural, lo cual ocasiona mayores dificultades de la población rural para continuar el ciclo de formación, en virtud a los desplazamientos hacia la cabecera, centros poblados y otros municipios para continuar con su formación, adicionalmente genera falta de oportunidades para la población rural que no está en condiciones de desplazarse y el despoblamiento y envejecimiento del campo. Esta situación se viene presentando con un mayor grado de incidencia desde hace aproximadamente unos 15 años y se está generando por el alto número de alumnos por docente en algunas sedes de las instituciones educativas principalmente en la zona rural (22 alumnos por docente), a saber: la sede de El Danubio, La Gallera, La Floresta, El Castillo, San José, El Cedral, Mirlas, Los Ángeles, Manuel Quintín Lame, San Rafael, Los Cauchos, Los Lirios, Altagracia, Topacio, Las Palmas, El Espejo, y Peñas Blancas), otros generadores son: el cierre de escuelas (en el periodo 2016 - 2019 se cerraron las escuelas Albania, Rio Verde Alto, La Laguna, Betania y los Alpes), así como el regular estado de las sedes educativas en la zona rural (se identifican 62 sedes en regular o mal estado), las instituciones no cuentan con dotación adecuada de elementos para uso de TIC's (computadores, tableros inteligentes, etc.) y el modelo de escuela nueva (un mismo docente imparte todos los ciclos de preescolar y primaria).	3,00

<p>Servicios sociales e institucionales e infraestructuras socioculturales para la garantía y prestación de servicios sociales a cargo del Estado / Servicio de Educación</p>	<p>T22. En el municipio de Rioblanco la oferta de educación superior es insuficiente y poco diversificada. La tasa de cobertura para educación superior en el municipio es de sólo 1,5%. En cuanto a programas sólo se ofertan dos a nivel profesional por la universidad del Tolima (uno en pedagogía en educación infantil y otro en ciencias naturales y educación ambiental) y siete a nivel técnico por la universidad del Tolima y el centro de educación y formación técnica CEFENTEC. Esta situación ocasiona una baja oferta de profesionales para laborar en el municipio, desaprovechamiento del tiempo libre de los jóvenes, un posible incremento en casos de drogadicción, alcoholismo y violencia intrafamiliar. Esta problemática se debe a los bajos niveles de ingresos de las familias, la baja demanda de cupos, a que la oferta académica no se adecua a las necesidades y perfiles requeridos por el municipio y así no se incentiva a los jóvenes para su permanencia en el campo.</p>	<p><b>3,00</b></p>
<p>Servicios sociales e institucionales e infraestructuras socioculturales para la garantía y prestación de servicios sociales a cargo del Estado / Servicio de recreación y deporte</p>	<p>T23. Los adolescentes y jóvenes y población adulta del municipio de Rioblanco no cuentan con una oferta adecuada y suficiente de actividades deportivas y recreativas, lo que está incidiendo en el uso inadecuado del tiempo libre y de ocio y la generación de casos de drogadicción, deserción escolar, incremento de casos de violencia intrafamiliar y embarazo adolescente; actualmente se reportan 4 casos de embarazos a temprana edad (en menores de 14 años) y 83 más en jóvenes de 15 a 19 años; esta situación se genera debido a la falta de equipamientos deportivos en varias veredas e instituciones educativas de la zona rural (28 veredas no cuentan con ningún tipo de equipamiento deportivo), falta de programas deportivos y recreativos institucionales para la zona rural y los programas de la zona urbana no cuentan con el personal suficiente para garantizar la vigilancia y seguridad que se requiere. Esta problemática se incrementó aproximadamente hace 10 años principalmente en la zona rural del municipio y de acuerdo al informe de gestión para el año 2019 se cuentan en el municipio 3411 adolescentes (12 a 17 años) y 4903 jóvenes (14-28 años).</p>	<p><b>2,50</b></p>
<p>Servicios sociales e institucionales e infraestructuras socioculturales para la garantía y prestación de servicios sociales a cargo del Estado / Servicios culturales</p>	<p>T24. La población de la zona rural no tiene oferta de programas culturales afectando principalmente a sus niños, niñas, adolescentes y jóvenes, debido a que sólo el centro poblado Herrera cuenta con un equipamiento cultural denominado "Casa de la Cultura" en tanto que los demás asentamientos no cuentan con equipamientos de este tipo y en estos no se ofertan programas institucionales ( sólo niños de la vereda El Porvenir se benefician del programa de lectura); el municipio cuenta con un programa "Casa de Música", el cual está focalizado en población escolarizada en instrumentos y danzas, pero sólo se presta en la cabecera municipal. Esta problemática se viene presentando intensamente hace aproximadamente hace unos 12 años, lo cual estaría llevando a una pérdida de identidad cultural del municipio, el uso inadecuado del tiempo libre en niños, adolescentes y jóvenes.</p>	<p><b>4,00</b></p>

<p>Servicios sociales e institucionales e infraestructuras socioculturales para la garantía y prestación de servicios sociales a cargo del Estado / Servicios de Salud</p>	<p>T25. La población de la zona rural del municipio de Rioblanco no tiene un servicio integral de salud, en virtud a que de los 9 puestos de salud existentes en el municipio, todos ubicados en la zona rural solo prestan servicios de promoción y prevención y entrega de medicamentos (Programa Ampliado de Inmunizaciones - PAI, tratamientos de enfermedades inmunoprevenibles como Tuberculosis - TBC y Leishmaniosis, además de brigadas de salud ocasionales) y no cuentan con personal, equipo y elementos suficientes y adecuados para la atención; adicionalmente, el mal estado de las vías afecta la movilidad y dificulta la prestación del servicio de traslado en ambulancias; para los servicios de atención en salud la población rural se debe desplazar hacia la cabecera municipal y el centro poblado Herrera para solicitar citas médicas de forma presencial, las cuales se demoran 2,5 días en promedio para su asignación, con afectación en los puentes festivos pues en estos solo se atiende de miércoles a sábado, derivando en aumento de los costos por desplazamiento. Esta situación está conllevando a que la población rural se automedique y mayores gastos familiares asociados a la gestión de citas y entrega de medicamentos. El hospital municipal es categoría 1 y que para el año 2018 la población atendida ascendió a 34486 de los cuales 19065 corresponden a la zona urbana y 15421 de la zona rural. Esta situación se viene presentando desde la creación del municipio.</p>	<p>6,00</p>
<p>Servicios sociales e institucionales e infraestructuras socioculturales para la garantía y prestación de servicios sociales a cargo del Estado / Servicios de bienestar y protección social</p>	<p>T26. La población en situación de discapacidad del municipio no recibe una atención integral, lo que ocasiona una falta de oportunidades para desarrollarse e integrarse a la vida económica, social y cultural del municipio. Esta situación se genera por varias razones: en primer lugar, el municipio no cuenta con equipamientos para la atención de las necesidades especiales de esta población, en términos de rehabilitación, capacitación, educación; en segundo lugar, las instituciones educativas no cuentan con docentes especializados, material pedagógico y la infraestructura adecuada para atender esta población; igualmente, los docentes tampoco reciben capacitación en manejo de esta población en el aula de clases. Esta situación se viene presentando desde la fundación del municipio y afecta a 39 niños, adolescentes y jóvenes en situación de discapacidad matriculados en el sistema educativo (de los cuales 23 con deficiencia cognitiva, 2 baja vision diagnosticada, 1 sordera, 1 limitacion fisica, 1 voz y habla, 5 multiple y 6 otro); para el año 2017 en el municipio se identificaron 468 personas con alguna discapacidad y de los cuales 20 corresponden a niños entre 0 - 14 AÑOS.</p>	<p>2,50</p>
<p>Servicios sociales e institucionales e infraestructuras socioculturales para la garantía y prestación de servicios sociales a cargo del Estado / Servicios de bienestar y protección social</p>	<p>T27. En el municipio de Rioblanco la atención a la primera infancia es insuficiente y presenta una baja cobertura, pues sólo se llega a una tasa del 31% de niños y niñas vinculados a programas de educación inicial a través de la estrategia de cero a siempre; esta situación conlleva a que los niños no tengan una estimulación temprana, lo cual es básico para desarrollar habilidades psicomotrices básicas para su desarrollo para integrarse al sistema educativo y que al momento de ingresar a este presenten miedo y desconfianza. Esta situación se genera por varias circunstancias: baja cobertura del programa de cero a siempre en la zona rural, el cual solo se encuentra en herrera y puerto Saldaña, otro factor es que estos programas están condicionados a la existencia de un grupo mínimo de 18 niños (según información aportada por los expertos locales), así como que la cobertura del preescolar es de un 73% y no se abarca a totalidad de esta población en virtud de las largas distancias que se encuentran las veredas y el difícil acceso a las mismas. Esta problemática se viene presentando desde la creación del municipio, es de resaltar que los niños de 0-5 años de pertenencia étnica tienen un alto índice de atención en los servicios de primera infancia del ICBF ya que 172 de los 210 niños reportados tienen cobertura en estos programas.</p>	<p>6,00</p>

<p>Servicios sociales e institucionales e infraestructuras socioculturales para la garantía y prestación de servicios sociales a cargo del Estado / Servicios de bienestar y protección social</p>	<p>T28. En el municipio de Rioblanco de acuerdo con el Censo DANE 2018 existen aproximadamente 2160 adultos mayores, de los cuales un alto porcentaje, aproximadamente el 50%, se encuentra en abandono (la Comisaría de Familia atendió en 2019 18 casos de abandono de adultos mayores) o en condición de desprotección, lo que está ocasionando a esta población una mala condición de vida, desnutrición y deterioro de la salud. Esta situación se presenta debido a que en el municipio solo existe un ancianato pero los cupos son limitados (18) y las condiciones físicas no son adecuadas; adicionalmente la carencia de programas institucionales diferentes al subsidio del adulto mayor, a través del cual se atendieron durante el cuatrienio 2016 - 2019 800 adultos mayores con acompañamiento psicosocial y ocupacional, apoyo nutricional y kits de aseo y 200 en el programa centro día de la administración municipal; otro factor es que en la zona rural aproximadamente un 10% los hogares tienen jefatura de adulto mayor. Esta situación se incrementó hace aproximadamente 5 años.</p>	<p>2,50</p>
<p>Servicios sociales e institucionales e infraestructuras socioculturales para la garantía y prestación de servicios sociales a cargo del Estado / Servicios de Seguridad y Justicia</p>	<p>T29. En el municipio de Rioblanco se presenta un alto índice de violación y abuso sexual principalmente en niños y niñas escolarizados de la zona rural. Durante el periodo comprendido desde el año 2008 al 2012, se tiene el reporte de 29 casos de violación en el marco del conflicto armado, de los cuales 21 corresponden a niñas y 8 a niños, adicionalmente se han presentado en los últimos 4 años 143 casos de violación o abuso sexual de niños y niñas escolarizados (98 en la zona rural y 45 en la zona urbana). Estos casos generan posibles problemas psicológicos y deserción escolar. Como generadores se identifican las largas distancias que deben recorrer para llegar a las escuelas, que el transporte escolar no se presta por todo calendario escolar y existen 68 veredas sin cobertura de transporte escolar por el mal estado o falta de vías.</p>	<p>3,00</p>
<p>Servicios sociales e institucionales e infraestructuras socioculturales para la garantía y prestación de servicios sociales a cargo del Estado / Otros servicios</p>	<p>T30. En el municipio de Rioblanco aproximadamente desde el año 1998 se viene presentando insuficiencia de espacios para inhumación de cadáveres en el cementerio municipal, lo cual se ha venido generando por la falta de espacio para inhumación de cadáveres en bovedas, un agotamiento de espacio para inhumación de cadáveres en tumbas y que no se cuenta con concepto sanitario para su funcionamiento; lo anterior puede acarrear un posible cierre del cementerio municipal por el incumplimiento de las normas sanitarias, una posible emisión de malos olores y posible contaminación de del suelo por infiltración de calaverina.</p>	<p>5,00</p>

Fuente: Matriz de Tensiones PASE municipio de Rioblanco

### 6.3. VIVIENDA

Para el año 2002, en el marco de la formulación del Plan Básico de Ordenamiento Territorial, se identificó un total de mil seiscientos treinta y cinco (1.635) viviendas urbanas<sup>84</sup>. Según la información recolectada en campo en 2019 – 2020 para este proceso de diagnóstico (ver Anexo 8), se pudo identificar que el municipio de Rioblanco cuenta con un total de mil sesenta y un (1.061) predios

<sup>84</sup> Documento de diagnóstico Tomo I, Capítulo IV, Diagnóstico físico urbano cabecera municipal de Rioblanco Tolima Ítem 7.2, Inventario actual de vivienda.

urbanos de los cuales setecientos treinta y dos (732) son de uso residencial, que al comparar con las viviendas existentes en 2002 se puede concluir que la cabecera tuvo un decrecimiento del cincuenta y cinco por ciento (55%) equivalente a novecientos tres (903) viviendas. De la misma forma, en el centro poblado de Herrera para 2002 se identificaron ciento ochenta y siete (187) viviendas y según la información recolectada en campo en 2019 – 2020 se identificaron cuatrocientos noventa y seis (496) predios de los cuales treientos sesenta y nueve (369) predios son de uso residencial, por lo tanto, hubo crecimiento del cincuenta por ciento (50%) correspondiente a ciento ochenta y dos (182) viviendas.

### 6.3.1. Tipologías de vivienda

*La tipología se define como la disciplina que estudia los tipos, de modo análogo a como la zoología se ocupa de los animales o la filología de las lenguas, la tipología se ocupa sobre todo de la búsqueda de similitudes o vínculos estructurales entre las cosas tratando de establecer raíces etimológicas comunes que enmarcan diferentes fenómenos (Alfredo Vera Botí, para un estudio sobre modelos, tipos y tipología).*

Para identificar los tipos de vivienda urbana y rural presentes en Rioblanco, se realizó un análisis desde dos aspectos: el primero tiene que ver con el conjunto de características morfológicas, tales como: rango de áreas de lotes, altura de las edificaciones, rangos de frentes de lotes, presencia de antejardín, lotes de uso residencial y mixto. El segundo análisis se realiza distinguiendo las tipologías de vivienda urbana y de vivienda rural, describiendo los elementos arquitectónicos más relevantes que los distinguen.

#### 6.3.1.1. Características Morfológicas Vivienda Urbana

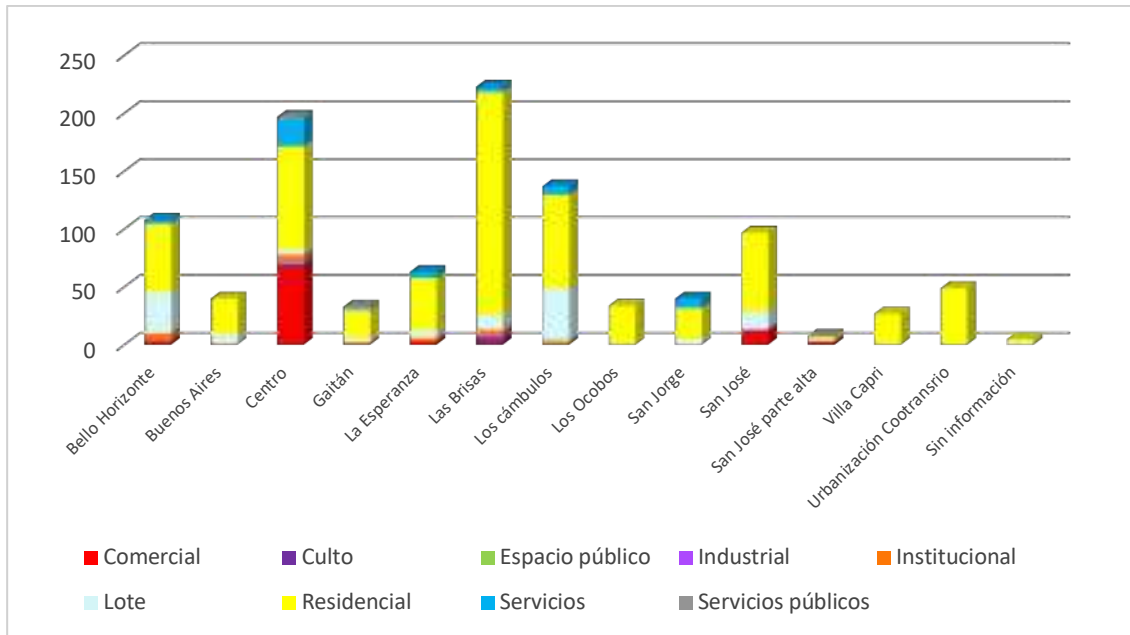
##### A. Características morfológicas predominantes en la Cabecera Municipal

Estas características se construyeron a partir de un ejercicio de recolección de información en campo, que se realizó en el marco del proyecto FORPAZ entre 2019 y 2020, que se complementó con la consulta de la información catastral que reposa en el portal Web del IGAC<sup>85</sup>. Lo anterior se consignó en una matriz que se anexa al presente diagnóstico (Anexo 8). A continuación, se exponen las situaciones encontradas:

En la cabecera municipal se identificaron 1.061 predios, de los cuales el 73% (770 predios) se localizan en cinco de los trece barrios actualmente conformados: 21% en Las Brisas (223 predios), 19% en El Centro (197 predios), 13% en Los Cábmulos (137 predios), 10% en Bello Horizonte (108 predios) y 10% en San José (105 predios). Los restantes 291 predios se localizan en los barrios La Esperanza (63 predios), Urbanización Cootransrío (49 predios), Buenos Aires (40 predios), Los Ocobos (34 predios), Gaitán (33 predio, San Jorge (32 predios), Villa Capri (27 predios), San José parte alta (8 predios) y sin información (5 predios). El **Gráfico 72** presenta la distribución por barrios y usos.

<sup>85</sup> La información del IGAC está disponible en: <https://geoportal.igac.gov.co/contenido/consulta-catastral>

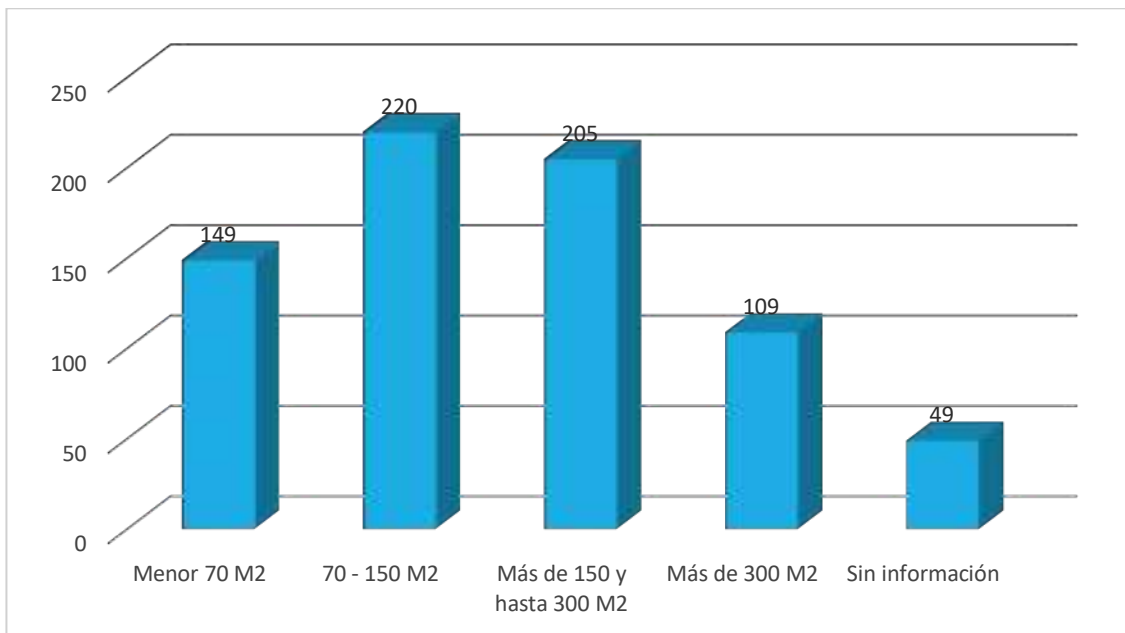
*Gráfico 72. Municipio de Rioblanco. Distribución de predios en la cabecera municipal según barrios y usos*



• **Rangos de Áreas predominantes en Cabecera**

De los 1.061 predios identificados en la cabecera municipal, existen 875 que están destinados a vivienda y a usos mixtos (Vivienda con otro uso), que en su mayoría (71%) están en los mismos sectores mencionados antes.

En materia de área de lotes, el 20% de los predios de la cabecera municipal destinados a vivienda (149) presentan áreas inferiores a 70 M<sup>2</sup> que es el área mínima definida por el Acuerdo 012 de 2002 y el 80% de los predios, tienen áreas iguales o superiores a 70 M<sup>2</sup>. Cabe mencionar que el 15% de los predios del casco urbano presentan áreas superiores a 300 M<sup>2</sup>, tal como se expone a continuación:

*Gráfico 73. Municipio de Rioblanco. Rango Área de lotes cabecera uso residencial en metros cuadrado (M2)*

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en IGAC y recolección de información en campo, 2019 - 2020

Estas características permiten suponer que el área mínima de lote definida en la actualidad por el Acuerdo 012 de 2002 (70 M<sup>2</sup>), se puede cumplir en la estructura predial existente en la cabecera municipal de Rioblanco e incluso podría ser mayor, dado que la mitad de las viviendas están construidas en predios con áreas superiores a 150 M<sup>2</sup>.

Si se considera el universo de predios existentes en la cabecera municipal, sin incluir los destinados a espacio público, los institucionales y los que albergan infraestructuras de servicios públicos, los cuales totalizan 1031 predios, cuando se analiza el área predominante por barrios, se encuentra que en los barrios San Jorge y Los Ocobos el 100% y 97% de los predios, respectivamente, no cumplen con el área mínima del lote establecida en el PBOT; en seis de los 13 barrios (Bello Horizonte, Centro, Gaitán, La Esperanza, Las Brisas y Villa Capri) predominan los predios de más de 70 y menos de 150 m<sup>2</sup> y en los barrios Buenos Aires, Los Cámbulos, San José y San Jose Parte Alta predominan los predios de más de 150 y menos de 300 m<sup>2</sup>. Los barrios Bello Horizonte, Buenos Aires, Centro, Gaitán, La Esperanza, Las Brisas y Los Cámbulos cuentan con predios de más de 300 y menos de 1.000 m<sup>2</sup>, aunque en un sector sin información precisa del barrio se ubica una gran cantidad de predios con esta extensión (40 predios). Para la Urbanización Cootransrío no se logró tener información sobre el área mínima del lote.



*Gráfico 74. Municipio de Rioblanco. Número de predios de uso residencial y mixto en cada barrio según rangos de área construida en Rioblanco.*

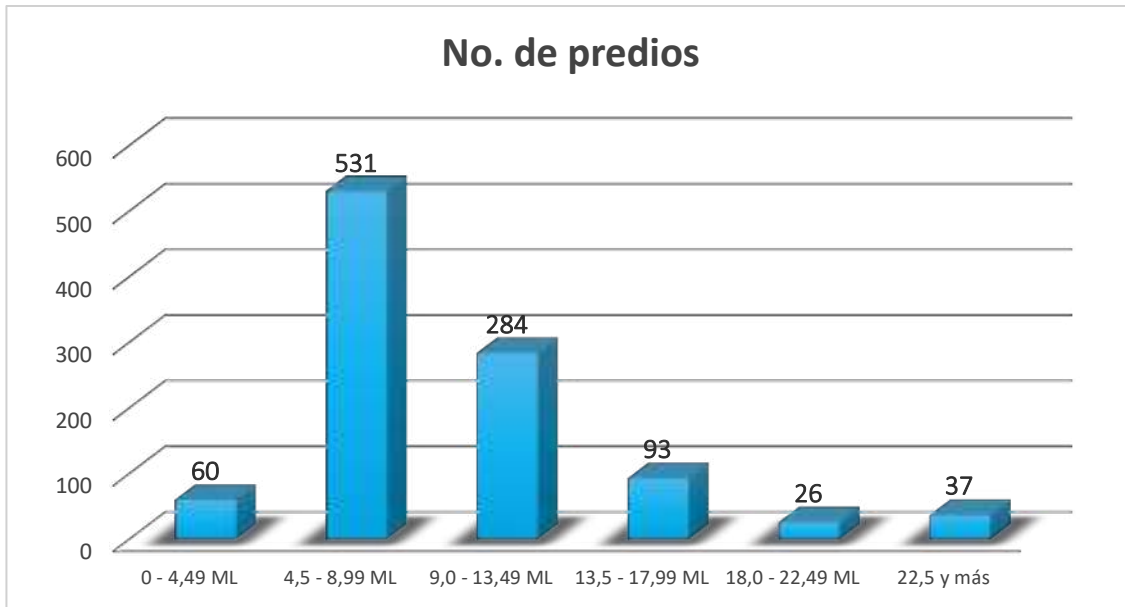


Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en IGAC y recolección de información en campo, 2019 - 2020

- **Frentes predominantes en Cabecera**

Al analizar los frentes que predominan en los predios de la cabecera a partir del trabajo de campo realizado, se pudo constatar que el 56% de los predios en esta parte del municipio cuentan con frentes inferiores a 9 metros (591) y el 44% (470 predios) poseen una dimensión mayor. Cuando se contrasta esta información con la norma sobre frentes estipulada en el artículo 104 del Acuerdo 012 de 2002 (PBOT de Rioblanco vigente), se concluye que se tiene dificultad para cumplir con dicha norma que plantea frente mínimo de 9 metros para vivienda de dos pisos y superior para viviendas de hasta 5 pisos.

*Gráfico 75. Municipio de Rioblanco. Rangos de frentes de lotes en cabecera en metros lineales (ML)*

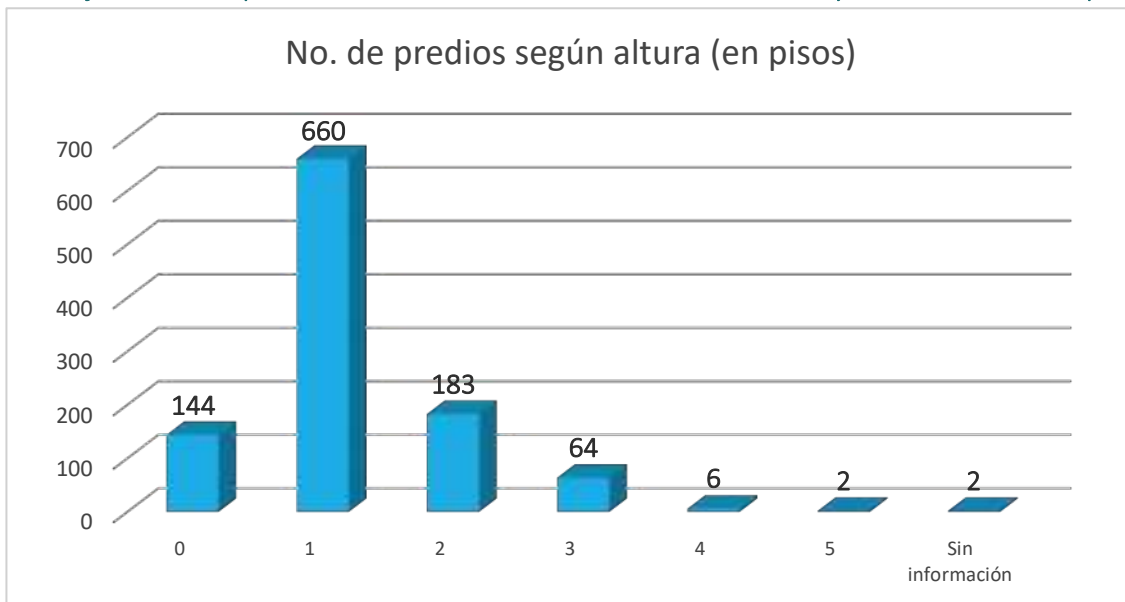


Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en IGAC y recolección de información en campo, 2019 - 2020

- **Alturas predominantes**

Tal como se anotó anteriormente, en el casco urbano existen un total de 1061 predios, de los cuales 915 (86%) albergan construcciones; el restante corresponde a lotes y área de espacio público. Del total de predios, el 62% (660) albergan construcciones de un (1) piso, el 17% (183) tienen 2 pisos, el 6% (64) tienen 3 pisos y solamente 8 predios tienen una altura superior.

*Gráfico 76. Municipio de Rioblanco. Altura de viviendas de uso residencial y mixto en cabecera en pisos*



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en IGAC y recolección de información en campo, 2019 - 2020

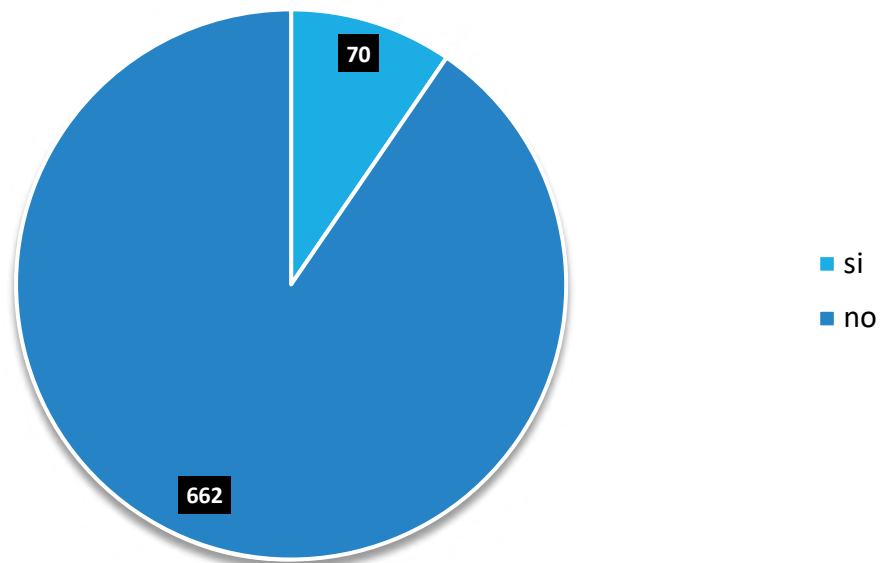
A nivel específico de vivienda, se pudo establecer que, de los 732 predios de uso residencial, el 79% (580 predios) mantienen una prevalencia de altura de 1 piso, el 17% (122 predios) presentan dos (2) pisos, y solo el 4% (30 predios) presentan una altura de tres (3) pisos o más.

Al contrastar esta información con las normas contenidas en el artículo 104 del Acuerdo 012 de 2002, se puede concluir que en general todos los predios del casco urbano cumplen con los índices de construcción planteados por el PBOT vigente y que esta norma podría continuar implementándose en la próxima vigencia, dado que se ajusta a las características de las viviendas predominantes en esta parte del municipio y se armoniza con la capacidad de provisión de servicios públicos domiciliarios. No obstante, al cruzar con la norma sobre frente mínimo, que establece que el frente del lote debe ser de mínimo 9 metros para viviendas de hasta dos (2) pisos, se tiene que 32 construcciones (3% del total de predios) con frente inferior a 9 metros tienen alturas de 3, 4 y hasta 5 pisos.

- **Presencia de Antejardines**

Según la información recolectada en campo para este proceso, se pudo evidenciar que el antejardín no es un rasgo predominante de las viviendas presentes en el casco urbano, pues de los 732 predios identificados para uso residencial 662 no cuentan con antejardín y sólo 70 (10%) si lo tienen. La ausencia generalizada de éstos en toda la cabecera, representa una falta de zonas de mitigación ambiental que logre generar un espacio público ambientalmente sostenible.

**Gráfico 77. Municipio de Rioblanco. Existencia de antejardín en predios de uso residencial**



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en IGAC y recolección de información en campo, 2019 - 2020

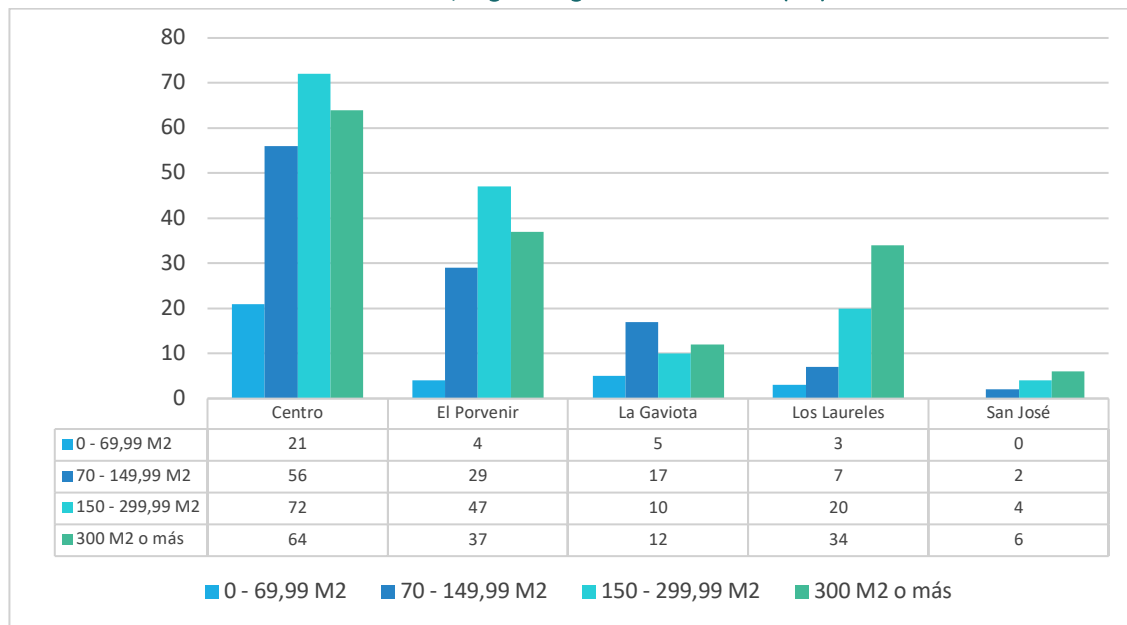
## B. Características morfológicas predominantes en el Centro Poblado Herrera

Herrera es un centro poblado del municipio de Rioblanco que se encuentra localizado en la zona rural. Al igual que en la cabecera municipal, estas características se construyeron a partir de un ejercicio de recolección de información en campo, que se realizó en el marco del proyecto FORPAZ entre 2019 y 2020, que se complementó con la consulta de la información catastral que reposa en el portal Web del IGAC<sup>86</sup>, la cual se consignó en una matriz que se anexa al presente diagnóstico (Anexo 9), y que fue objeto del análisis que se expone a continuación:

- Rangos de Áreas predominantes

En Herrera se identificaron 496 predios, de los cuales el 48% (240) se localizan en el Barrio Centro, el 24% (121) en el barrio El Porvenir y el 27% (135) restante en los barrios La Gaviota (51), Los Laureles (68) y San José (16). De estos lotes, existen 450 que están destinados a vivienda y a usos mixtos (Vivienda con otro uso), que en su mayoría están en el barrio Centro (213 predios que representan el 47%) y en el barrio El Porvenir (117 predios que representan el 26%) y el restante 27% en los barrios La Gaviota (44), Los Laureles (64) y San José (12).

Gráfico 78. Municipio de Rioblanco. Número de predios de uso residencial y mixto en el centro poblado Herrera, según rangos de área de lote (M<sup>2</sup>)



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en IGAC y recolección de información en campo, 2019 - 2020

<sup>86</sup> La información del IGAC está disponible en: <https://geoportal.igac.gov.co/contenido/consulta-catastral>

En el barrio el Centro el 90% de los predios (192) poseen áreas superiores 70 M<sup>2</sup>, de los cuales hay 56 con áreas entre 70 - 150 M<sup>2</sup>, 72 con área entre 150 – 300 M<sup>2</sup> y 64 que superan los 300 M<sup>2</sup>. Así mismo, se identificaron 21 predios con área inferior a 70 M<sup>2</sup>.

En el barrio El Porvenir el 97% de los predios (113) poseen áreas superiores 70 M<sup>2</sup>, de los cuales hay 29 con áreas entre 70 - 150 M<sup>2</sup>, 47 con áreas entre 150 – 300 M<sup>2</sup> y 37 que superan los 300 M<sup>2</sup>. Así mismo, sólo se identificaron 4 predios con área inferior a 70 M<sup>2</sup>.

En el barrio La Gaviota el 89% de los predios (39) poseen áreas superiores 70 M<sup>2</sup>, de los cuales hay 17 con áreas entre 70 - 150 M<sup>2</sup>, 10 con áreas entre 150 – 300 M<sup>2</sup> y 12 que superan los 300 M<sup>2</sup>. Así mismo, sólo se identificaron 5 predios con área inferior a 70 M<sup>2</sup>.

En el barrio Los Laureles el 95% de los predios (61) poseen áreas superiores 70 M<sup>2</sup>, de los cuales hay 7 con áreas entre 70 - 150 M<sup>2</sup>, 20 con áreas entre 150 – 300 M<sup>2</sup> y 24 que superan los 300 M<sup>2</sup>. Así mismo, sólo se identificaron 3 predios con área inferior a 70 M<sup>2</sup>.

Finalmente, en el barrio San José el 100% de los predios (12) poseen áreas superiores 70 M<sup>2</sup>, de los cuales hay 2 con áreas entre 70 - 150 M<sup>2</sup>, 4 con áreas entre 150 – 300 M<sup>2</sup> y 6 que superan los 300 M<sup>2</sup>.

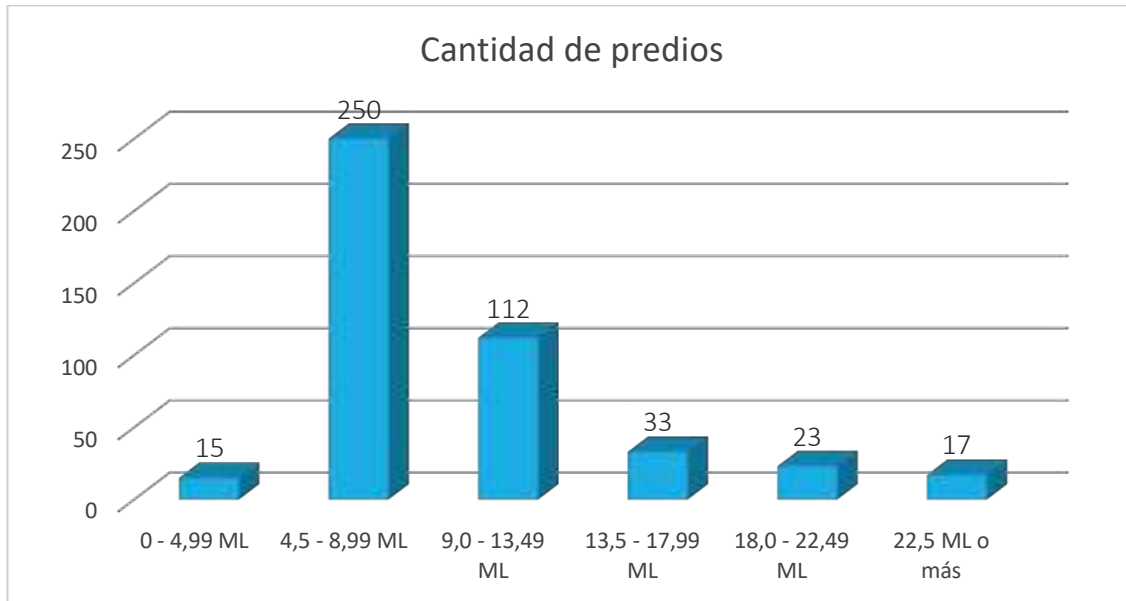
En este centro poblado, la mayoría de predios pueden cumplir con el área mínima de 70 M<sup>2</sup> planteada por el Acuerdo 012 de 2002, que incluso podría ser mayor, gracias a la proliferación de predios con áreas superiores a 150 y 300 M<sup>2</sup>.

- **Frentes predominantes**

En el Centro Poblado Herrera se puede observar un comportamiento similar al de la cabecera, en la medida en que predominan los predios con frentes inferiores a 9 metros, ya que el 59% de los predios presentan esta característica, el 56% tienen dimensiones que van entre los 4,5 y menos de 9 metros (250) y 15 predios presentan dimensiones inferiores a 4,5 metros.

Lo anterior permite concluir que se tiene dificultad para cumplir con dicha norma establecida en el artículo 104 del Acuerdo 012 de 2002 (PBOT de Rioblanco vigente) que plantea frente mínimo de 9 metros para vivienda de dos pisos y superior para viviendas de hasta 5 pisos.

Gráfico 79. Municipio de Rioblanco. Rangos de los frentes de los predios de uso residencial y mixto en el Centro Poblado Herrera.



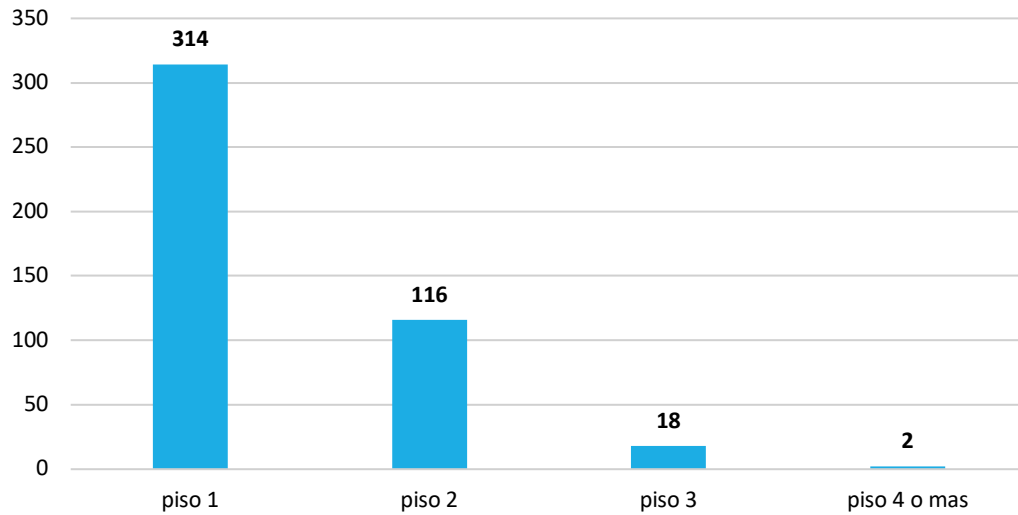
Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en IGAC y recolección de información en campo, 2019 - 2020

- **Alturas predominantes**

En términos de alturas de las edificaciones, al igual que en la cabecera, en el centro poblado Herrera predominan las edificaciones de un (1) piso, ya que el 70% presentan esta característica.

No obstante, al cruzar con la norma sobre frente mínimo, que establece que el frente del lote debe ser de mínimo 9 metros para viviendas de hasta dos (2) pisos, se identifica que 186 construcciones de un piso, 68 construcciones de dos pisos, 10 construcciones de tres pisos y una construcción de cuatro pisos presentan frente inferior a 9 metros.

Gráfico 80. Municipio de Rioblanco. Altura de las viviendas de uso residencial y mixto en Centro Poblado Herrera.

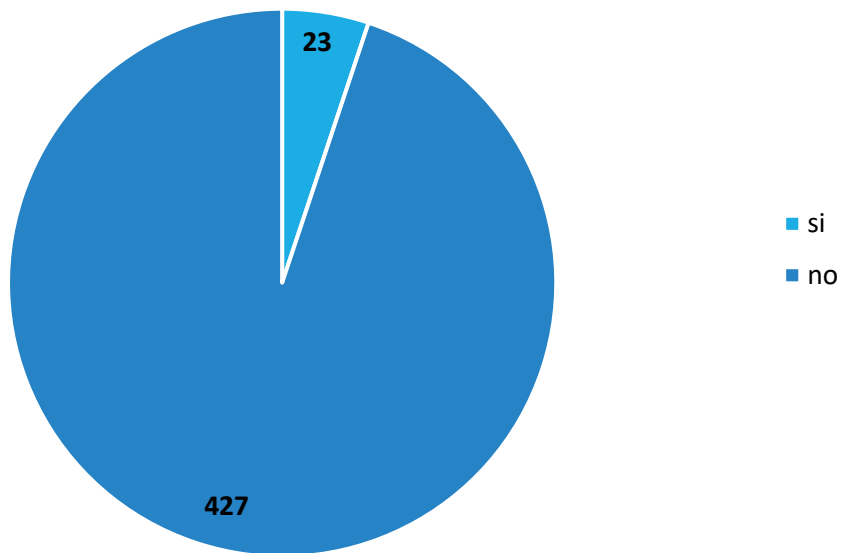


Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en IGAC y recolección de información en campo, 2019 - 2020

- **Presencia de Antejardines**

En términos de presencia de antejardines en el Centro Poblado Herrera presenta el mismo fenómeno de Cabecera, sobre ausencia generalizada de este elemento, pues solamente 23 predios cuentan con esta característica.

Gráfico 81. Municipio de Rioblanco. Existencia de antejardín en viviendas del centro poblado Herrera.



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en IGAC y recolección de información en campo, 2019 - 2020



### 6.3.1.2. Tipologías de vivienda predominante

En este apéndice se describen dos grupos tipológicos de vivienda, las tipologías de vivienda ubicadas en el casco urbano y las tipologías de vivienda ubicadas en la zona rural del municipio.

En el municipio de Rioblanco las características de la vivienda se permean a través del tiempo manifestadas por una serie de transformaciones dadas ya sea por el uso de la vivienda, por el uso de nuevos materiales o por la influencia de la economía emergente de orden comercial.

Del mismo modo, se orientará el análisis desde una mirada histórica del municipio de Rioblanco a partir de la llegada de nuevos materiales, el auge del poder adquisitivo y la transformación de la vivienda que sus propietarios realizan desde la experiencia ensayo y error para concluir con soluciones habitables relacionadas con los factores propios del entorno; igualmente, desde el uso de la forma en que sus moradores se apropian de la vivienda y las transformaciones que se generan a partir de las necesidades económicas.

#### A. Vivienda Urbana

- Vivienda tradicional urbana

Se caracteriza por estar construida con materiales como la tierra o el bahareque, proyectada en un solo nivel de uso unifamiliar con patios posteriores amplios lo que genera tener un índice de ocupación bajo; cubiertas a dos aguas con aleros amplios que generan zonas de protección solar; andenes muy estrechos. En general, esta tipología de vivienda posee puertas en ornamentación metálica y no presenta algún tipo de ventanas sobre la fachada.

*Gráfico 82. Municipio de Rioblanco. Viviendas características del barrio Centro en la cabecera municipal*





Fuente: Equipo técnico CORTOLIMA, 2020.

- **Vivienda unifamiliar de transición histórica**

Esta tipología está representada por una vivienda que ha sido transformada entre una arquitectura tradicional y una arquitectura contemporánea, construida en ladrillo con sistema estructural básico, espacialmente planteada en un piso cuyo uso principal es residencial unifamiliar; sus fachadas no presentan un lenguaje homogéneo que las caracterice en un estilo arquitectónico específico; integran una serie de elementos geométricos (engalles) que las identifica y definen un remate de fachada. Frente a estas viviendas los andenes en general no responden a accesibilidad mínima requerida para personas con movilidad reducida. También, cuenta con cubiertas a dos aguas en teja de zinc.

*Gráfico 83. Municipio de Rioblanco. Fachada de vivienda en barrio Centro de la cabecera municipal*



Fuente: Equipo CORTOLIMA, Diagnóstico Territorial, 2020.

- **Vivienda unifamiliar contemporánea VIS (72 m<sup>2</sup>)**

Según la recolección de información primaria realizada en campo el municipio cuenta con una tipología de Vivienda de Interés Social (VIS) contemporánea, donde su principal característica es la relación del tamaño del lote dado por su ancho y su profundidad. El frente promedio es de seis (6) metros a ocho (8) metros con una profundidad de nueve (9) a doce (12) metros para un total de setenta y dos (72) metros cuadrados principalmente. Esta tipología se desarrolla en un piso, sin antejardín, conformadas por zonas como espacios sociales, dormitorios, húmedas, patio posterior, y destinadas exclusivamente al uso residencial. Eventualmente se usan los espacios sociales para uso comercial adaptándolas a locales para el establecimiento de comercios de escala barrial. Esta tipología está construida en bloque común, cubiertas a dos aguas en tejas de zinc, ornamentación metálica en puertas y ventanas combinadas con vidrios martillados. Esta tipología se encuentra en cuatro (4) barrios: La Esperanza donde se identifican cuatro (4) unidades; Barrio Centro con dos (2) unidades; Las Brisas con dos (2) unidades y en el barrio Los Cámbulos con seis (6) unidades y Los Ocobos con treinta y cuatro (34) unidades.

*Gráfico 84. Municipio de Rioblanco. Vivienda en urbanización Los Ocobos en la cabecera municipal*



Fuente: Equipo técnico CORTOLIMA, 2020.

- **Vivienda unifamiliar mixta**

Esta tipología se desarrolla entre dos (2) y tres (3) pisos con materiales en ladrillo tolete común o bloque de cemento tradicional, cubierta a dos aguas en tejas de zinc, ornamentación metálica en lámina cold rolled. Su característica principal está definida por su distribución espacial arquitectónica donde el primer nivel se destina para uso comercial y el segundo para uso residencial. Sobre la fachada se ubica una puerta principal para el comercio, o en algunos casos para parqueaderos para vehículos, y una puerta alterna para el acceso exclusivo al segundo nivel donde se localiza el uso residencial con zonas sociales, dormitorios, cocinas y baterías de baños; en la mayoría se localizan balcones sobre la fachada hacia la calle. Esta tipología se aprecia en general en el Barrio Centro, donde se concentra la mayoría de comercio de la cabecera del municipio de Rioblanco.

*Gráfico 85. Municipio de Rioblanco. Vivienda en barrio Centro en la cabecera municipal*



Fuente: Equipo técnico CORTOLIMA, 2020.

En el Municipio de Rioblanco la vivienda unifamiliar, en gran medida, tiene uso exclusivo residencial habitada por un hogar que conforma una familia; sin embargo, en la cabecera del municipio es frecuente encontrar viviendas de tipología de transición histórica y mixta donde uno de los espacios de la vivienda es adaptado para llevar a cabo una actividad comercial con el fin de proporcionar ingresos económicos adicionales. Este tipo de relación residencia-comercio es de fácil avistamiento en el centro del municipio donde se concentra la mayoría del comercio formal.

- **Vivienda bifamiliar tradicional de un piso**

Se caracteriza por estar construida con materiales como la tierra o el bahareque, proyectada en un solo nivel de uso bifamiliar con patios posteriores amplios lo que genera tener un índice de ocupación bajo; cubiertas a dos aguas con aleros amplios que generan zonas de protección solar; andenes muy estrechos. Su caracterización principal es la presencia de zaguanes que permiten el ingreso a otros espacios de la vivienda donde habita otra familia; en general, esta tipología de vivienda posee puertas en ornamentación metálica y no presenta algún tipo de ventanas sobre la fachada.

*Gráfico 86. Municipio de Rioblanco. Vivienda bifamiliar tradicional en barrio Centro de la cabecera municipal*



Fuente: Equipo técnico CORTOLIMA, 2020.

- **Vivienda bifamiliar contemporánea de dos pisos**

Según la recolección de información primaria realizada en campo el municipio cuenta con una tipología de vivienda bifamiliar contemporánea desarrollada en dos pisos, sin antejardín, conformadas por zonas como espacios sociales, dormitorios, húmedas, patio posterior, y destinadas exclusivamente al uso residencial. Esta tipología está construida en bloque común, cubiertas a dos aguas en tejas de zinc, ornamentación metálica en puertas y ventanas combinadas con vidrios martillados. Presentan sistemas estructurales básicos con columnas y placas de entrepiso en concreto. Se caracteriza por generar un acceso independiente del primer nivel, sobre la fachada que comunica al segundo piso de forma directa a través de una escalera de un solo tramo construida en concreto. Una característica relevante es la relación del tamaño del lote dado por su ancho y su profundidad. El uso y combinación de colores llamativos representan una imagen contemporánea en las fachadas. Los andenes son estrechos y en su mayoría no funcionales, debido a la pendiente topográfica presente en el municipio.



*Gráfico 87. Municipio de Rioblanco. Vivienda bifamiliar contemporánea en cabecera municipal*



Fuente: Equipo técnico CORTOLIMA, 2020.

- **Vivienda bifamiliar mixta**

Esta tipología se desarrolla entre dos (2) y tres (3) pisos con materiales en ladrillo tolete común o bloque de cemento tradicional, cubierta a dos aguas en tejas de zinc, ornamentación metálica en lámina. Su característica principal está definida por su distribución espacial arquitectónica donde el primer nivel se destina para uso comercial y el segundo y tercer nivel para uso residencial. Sobre la fachada se ubican puertas de mayor tamaño para el comercio, y una puerta alterna para el acceso exclusivo al segundo nivel que conecta a través de una escalera en un solo tramo los dos pisos siguientes, donde se localiza el uso residencial con zonas sociales, dormitorios, cocinas y baterías de baños; en la mayoría se localizan balcones sobre la fachada hacia la calle.

*Gráfico 88. Municipio de Rioblanco. Vivienda bifamiliar mixta en la cabecera municipal*



Fuente: Equipo técnico CORTOLIMA, 2020.

En el Municipio de Rioblanco la vivienda bifamiliar tiene uso residencial habitada por dos familias; sin embargo, en la cabecera del municipio es frecuente encontrar viviendas bifamiliares de uso mixto donde uno de los espacios de la vivienda es adaptado para llevar a cabo una actividad comercial con el fin de proporcionar ingresos económicos adicionales. Este tipo de relación residencia-comercio es de fácil avistamiento en el centro del municipio donde se concentra la mayoría del comercio formal.

## B. Vivienda rural

La vivienda rural en el municipio de Rioblanco se caracteriza por estar construida en bahareque con espacios contiguos de uso unifamiliar con cubiertas a cuatro aguas realizadas en su mayoría con tejas de zinc. Su distribución espacial conlleva a tener tanto la cocina como la batería de baños separados del bloque principal de la vivienda. Aún se conservan estufas tradicionales de leña.

*Gráfico 89. Municipio de Rioblanco. Imagen de vivienda característica de la zona rural*



Fuente: Equipo técnico CORTOLIMA, 2020.

### 6.3.2. Déficit de Vivienda

El déficit habitacional está compuesto por el Déficit Cuantitativo y Cualitativo. Según el DANE (2018), el primero identifica a los hogares que habitan en viviendas con deficiencias estructurales y de espacio, para los cuales es necesario adicionar nuevas viviendas al stock total, de tal forma que exista una relación uno a uno entre la cantidad de viviendas adecuadas y los hogares que requieren alojamiento. Este concepto reconoce que las deficiencias estructurales y de espacio de las viviendas en las que habitan estos hogares no son susceptibles de ser mejoradas para superar la condición de déficit. (Nota metodológica Déficit Habitacional DANE, CNPV 2018)



Por otro lado, el Déficit Cualitativo identifica a los hogares que habitan en viviendas que requieren mejoramientos o ajustes para cumplir con condiciones de habitabilidad adecuadas. Este concepto reconoce que las deficiencias que tienen las viviendas en las que habitan estos hogares son susceptibles de ser corregidas mediante el mejoramiento de las edificaciones. Por lo anterior, para los hogares que habitan en viviendas que se consideran en déficit cualitativo no es necesario construir nuevas unidades para garantizar que se encuentren en condiciones adecuadas de habitabilidad, sino realizar intervenciones que corrijan las deficiencias que se identifican (Nota metodológica Déficit Habitacional DANE, CNPV 2018). Los indicadores considerados por el DANE en el déficit calculado en 2020, se exponen a continuación<sup>87</sup>:

*Tabla 41. Variables Empleadas para el Cálculo del Déficit Habitacional*

DÉFICIT	COMPONENTE	CÁLCULO METODOLOGÍA 2020
Déficit Cuantitativo	Tipo de Vivienda	Se consideran en déficit los hogares que habitan en viviendas tipo “otro” (contenedor, carpa, embarcación, vagón, cueva, refugio natural).
	Material de las paredes exteriores	Se consideran en déficit los hogares que habitan en viviendas en las que el material predominante de las paredes exteriores sea madera burda, tabla o tablón; caña, esterilla, u otros vegetales; materiales de desecho, y los hogares que habitan en viviendas sin paredes.
	Cohabitación	Se consideran en déficit los hogares que habitan en una vivienda en la que hay tres o más hogares. Además, en las cabeceras y centros poblados se consideran en déficit los hogares secundarios que habitan en la misma vivienda con otro hogar y en el caso en el que hay más de 6 personas en total en la vivienda. En los dos casos, los hogares principales de cualquier tamaño y los hogares unipersonales no se consideran en déficit por este componente.
	Hacinamiento no mitigable	Aplica solo para las cabeceras municipales y sus centros poblados, se consideran en déficit los hogares con más de cuatro personas por cuarto para dormir.
Déficit Cualitativo	Hacinamiento mitigable	En las cabeceras municipales y en los centros poblados se consideran en déficit los hogares con más de dos y hasta cuatro personas por cuarto para dormir. En el rural disperso se consideran en déficit los hogares con más de dos personas por cuarto para dormir.
	Material de los pisos	Se consideran en déficit los hogares que habitan en viviendas en las que el material de los pisos es tierra, arena o barro.
	Cocina	En las cabeceras municipales se consideran en déficit los hogares que cocinan sus alimentos en un cuarto usado también para dormir; en una sala-comedor sin lavaplatos, o en un patio, corredor, enramada o al aire libre. En los centros poblados y rural disperso se consideran en déficit los hogares que preparan los alimentos en un cuarto usado también para dormir o en una sala comedor sin lavaplatos.
	Acueducto	En las cabeceras municipales se consideran en déficit los hogares que habitan en viviendas sin conexión a acueducto. En los centros poblados y rural disperso se consideran en déficit los hogares que, independientemente de si habitan en viviendas con o sin conexión a acueducto, obtienen el agua para cocinar de un pozo sin bomba, aljibe, jagüey o barro; agua lluvia; río, quebrada, manantial o nacimiento; carrotanque; aguatero; o agua embotellada o en bolsa.

<sup>87</sup> Tomados de la Nota Metodológica Déficit Habitacional DANE, CNPV 2018

DÉFICIT	COMPONENTE	CÁLCULO METODOLOGÍA 2020
	Alcantarillado	En las cabeceras municipales, se consideran en déficit los hogares que habitan viviendas sin alcantarillado, o con alcantarillado, pero con servicio de sanitario conectado a pozo séptico o sin conexión; letrina; con descarga directa a fuentes de agua (bajamar); o si no tiene servicio de sanitario. En los centros poblados y rural disperso, se consideran en déficit los hogares que habitan en viviendas en las que el servicio de sanitario no tiene conexión; letrina, descarga directa a fuentes de agua (bajamar); o si no tiene servicio sanitario.
	Energía	Se consideran en déficit los hogares que habitan en viviendas sin servicio de energía eléctrica.
	Recolección	Aplica para las cabeceras y los centros poblados, se consideran en déficit los hogares que no cuentan con servicio de recolección de basuras.

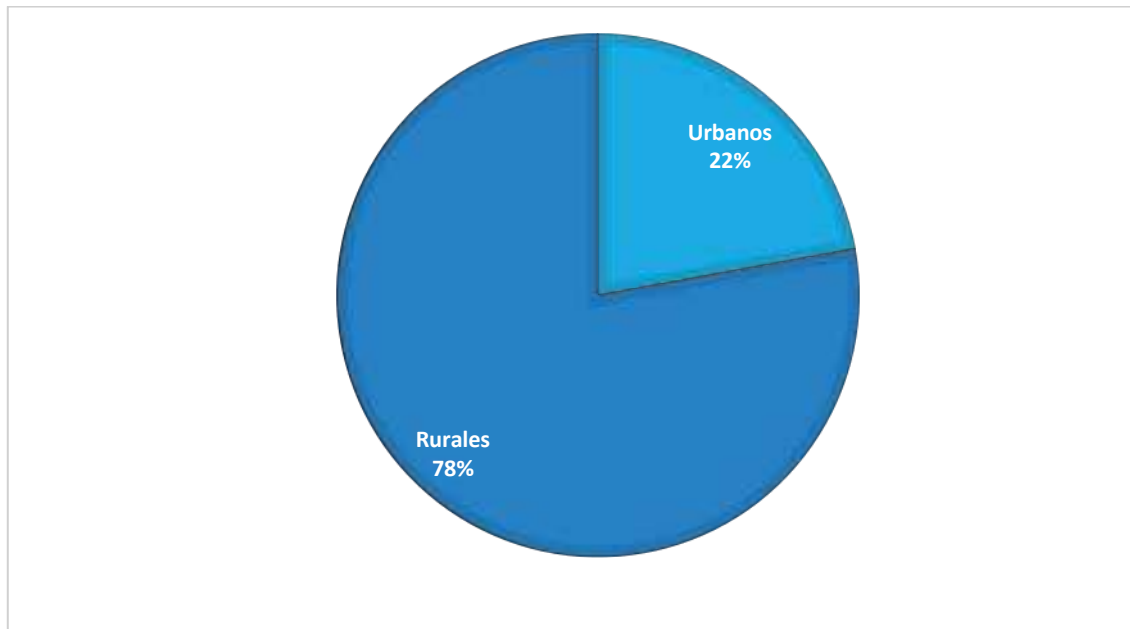
Fuente: Departamento Nacional de Estadísticas DANE, CNPV 2018.

El déficit cuantitativo y cualitativo presentes en Rioblanco, se analizó con base en los datos arrojados por el Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV) realizado por el DANE en 2018<sup>88</sup>, el cual parte por un reconocimiento del número de hogares presentes en el municipio y posteriormente establece cuántos de éstos presentan uno u otro déficit y las variables que lo generan. A continuación, se expone el detalle de lo encontrado:

#### 6.3.2.1. Hogares presentes en el municipio

En 2018, según el último Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV) – DANE 2018, en Rioblanco se censaron **5668 hogares**, distribuidos de la siguiente manera: **1255** en la cabecera municipal y **4413** en centros poblados y la zona rural dispersa.

Gráfico 90. Municipio de Rioblanco. Proporción de hogares censados en cada clase de suelo, 2018

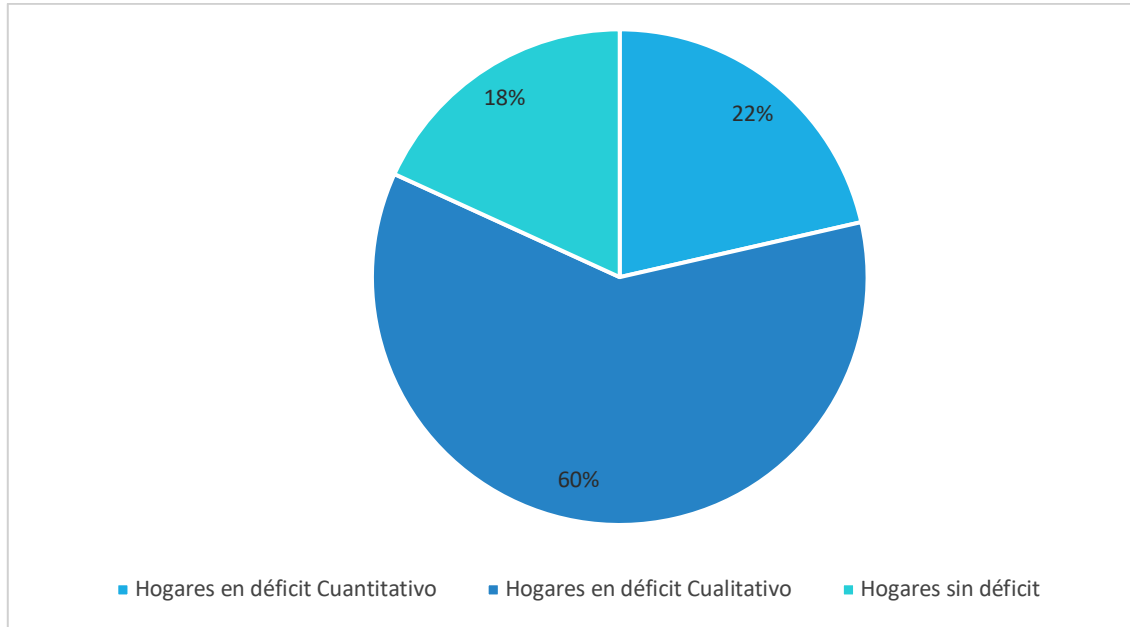


Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en Censo de Población y Vivienda. Dane 2018

<sup>88</sup> Esta información se consultó en [www.dane.gov.co](http://www.dane.gov.co)

Del total de hogares censados en el municipio, existen **4638** en déficit habitacional, que corresponde al 81.8% del total de los hogares del municipio (DANE 2018), de los cuales 1215 hogares presentan déficit cuantitativo (21,4%) y 3423 déficit cualitativo (60.4%).

**Gráfico 91. Municipio de Rioblanco. Proporción de hogares en déficit**



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en Censo de Población y Vivienda. Dane 2018

### 6.3.2.2. Déficit de vivienda en Cabecera Municipal

De los 1255 hogares censados en la cabecera municipal, 76 presentan déficit cuantitativo de vivienda (6.0%) y 350 presentan déficit cualitativo (27.9%). En total, en la cabecera municipal de Rioblanco existen 426 hogares en déficit habitacional, que corresponde al 33,9% de los hogares del casco urbano (DANE 2018).

**Tabla 42. Municipio de Rioblanco Déficit habitacional en cabecera municipal.**

TOTAL HOGARES EN CABECERA	DÉFICIT HABITACIONAL		HOGARES SIN DÉFICIT
	CUANTITATIVO	CUALITATIVO	
1255	76	350	829

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en Censo de Población y Vivienda. Dane 2018

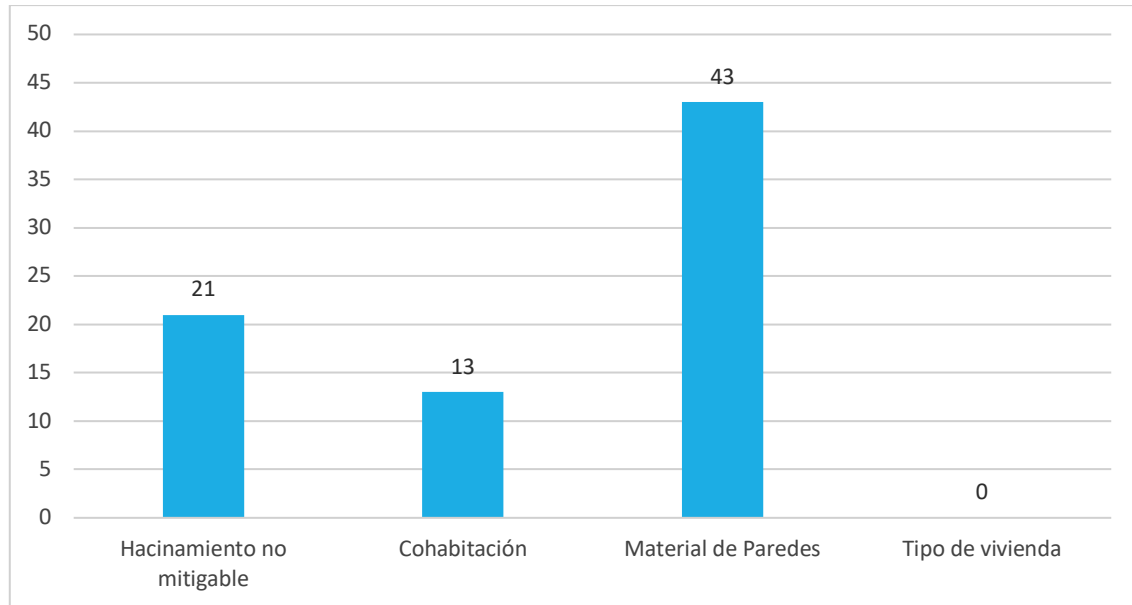
Cabe destacar que el 66,1% de los hogares residentes en la Cabecera Municipal de Rioblanco, no presentan ningún tipo de déficit habitacional.

#### A. Comportamiento del Déficit Cuantitativo en Cabecera Municipal

Al analizar el detalle de las variables del déficit habitacional cuantitativo del casco urbano del municipio de Rioblanco, se pudo establecer que las principales problemáticas que originan el déficit

son: en primer lugar, están los hogares que habitan viviendas con materiales de paredes inadecuados que no pueden ser mejoradas (madera burda, tabla o tablón; caña, esterilla, u otros vegetales; materiales de desecho, y los hogares que habitan en viviendas sin paredes), que corresponde al 57% de hogares con déficit cuantitativo; en segundo lugar, hacinamiento no mitigable, que afecta al 28% de los hogares con déficit cuantitativo y que corresponde a aquellas viviendas donde duermen más de 4 personas en una habitación; y finalmente, cohabitación de varios hogares en una vivienda, que afecta al 17% de los hogares en déficit (DANE 2020).

Gráfico 92. Municipio de Rioblanco Déficit habitacional en Cabecera Municipal por tipos de variable.



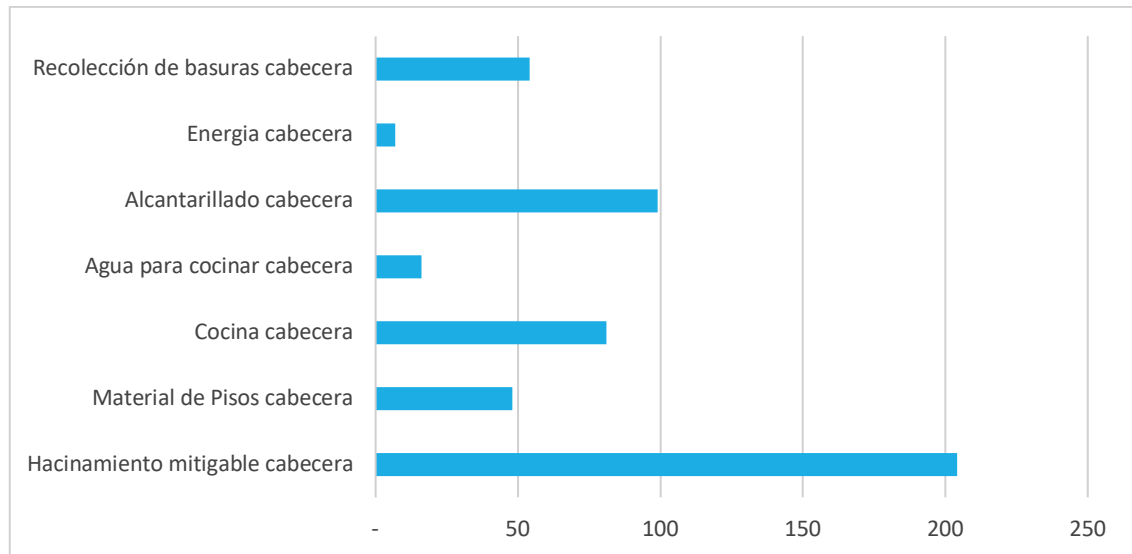
Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en Censo de Población y Vivienda. Dane 2018

## B. Comportamiento del Déficit Cualitativo en Cabecera Municipal

Al analizar el detalle del déficit habitacional cualitativo del casco urbano del municipio de Rioblanco, se pudo establecer que las variables que afectan a un mayor volumen de hogares son:

- Se presenta hacinamiento mitigable, que corresponde a viviendas donde duermen tres o cuatro personas en un mismo cuarto. Esta variable afecta al 58% de los hogares que presentan déficit cualitativo.
- No tienen acceso a redes de recolección de aguas residuales domésticas, situación que afecta al 28% de los hogares en déficit cualitativo en cabecera.
- La ausencia de un espacio diseñado para prestar la función de cocina dentro de la vivienda, motivo por el cual deben “improvisar” una cocina en otros espacios o al aire libre. Esta situación afecta al 23% de los hogares que presentan déficit cualitativo.

Gráfico 93. Déficit habitacional cualitativo - casco urbano



Fuente: Elaboración equipo técnico CORTOLIMA, con base en Censo de Población y Vivienda. Dane 2018

En total se identificaron siete (7) situaciones problemáticas que están generando el problema de déficit cualitativo de vivienda, cuatro de las cuales tienen que ver con acceso y calidad en la prestación de servicios públicos domiciliarios, algunas de las cuales se resuelven con la culminación de las obras de mejoramiento de acueducto y alcantarillado que están en proceso en el casco urbano.

Con fundamento en lo anterior, resulta clave que en la revisión y ajuste del PBOT de Rioblanco, se programen medidas tendientes a mejorar la prestación de servicios de energía y aseo que igualmente presentan deficiencias y establecer una meta precisa sobre mejoramiento y ampliación de vivienda urbana, acompañada de una estrategia precisa para volverla realidad, asociada con gestión de subsidios en esa línea, entre otras.

### 6.3.2.3. Déficit de Vivienda en Centros Poblados y Suelo rural Disperso

Tal como se mencionó anteriormente, en la zona rural de Rioblanco residen alrededor de 4413 hogares, de los cuales el 25,8% (1139 hogares), presentan déficit cuantitativo y el 69,6% presentan déficit cualitativo (3073 hogares) (DANE 2018). En total en la zona rural del municipio se encuentran 4212 hogares en déficit habitacional, lo que corresponde al 95,4% de los hogares que habitan esta parte del municipio y que evidencia la falta de inversión en materia habitacional y de provisión de infraestructura, como se verá más adelante.

*Tabla 43. Municipio de Rioblanco Déficit Habitacional en suelo rural.*

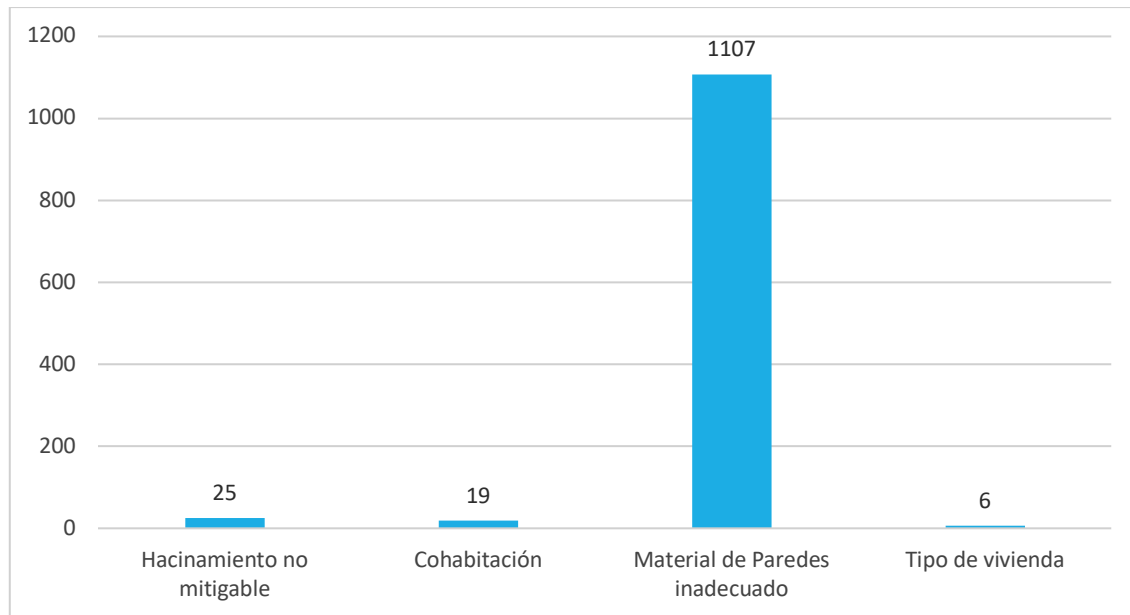
TOTAL HOGARES EN SUELO RURAL	DÉFICIT HABITACIONAL		HOGARES SIN DÉFICIT
	CUANTITATIVO	CUALITATIVO	
4413	1139	3073	201

Fuente: Elaboración equipo técnico CORTOLIMA, con base en Censo de Población y Vivienda. Dane 2018

#### A. Comportamiento del Déficit Cuantitativo en Suelo Rural

Al analizar el detalle de las variables del déficit habitacional cuantitativo del suelo rural en el municipio de Rioblanco (Centros Poblados y rural disperso), se pudo concluir que la principal problemática que lo genera es la utilización de materiales de paredes inadecuados que no pueden ser mejoradas (madera burda, tabla o tablón; caña, esterilla, u otros vegetales; materiales de desecho, y los hogares que habitan en viviendas sin paredes), que corresponde al 97% de hogares con déficit cuantitativo. El 9% restante corresponde a hogares que viven en hacinamiento no mitigable (2%), hogares que viven en cohabitación (2%) y tipo de vivienda (0,5%) (DANE, 2020). Es de aclarar que hay cerca de 1,5% de hogares residentes en el suelo rural, que presentan dos o más de las variables consideradas en el cálculo del déficit.

*Gráfico 94. Municipio de Rioblanco. Déficit habitacional cuantitativo – suelo rural*



Fuente: Elaboración equipo técnico CORTOLIMA, con base en Censo de Población y Vivienda. Dane 2018

#### B. Comportamiento del Déficit Cualitativo en Suelo Rural

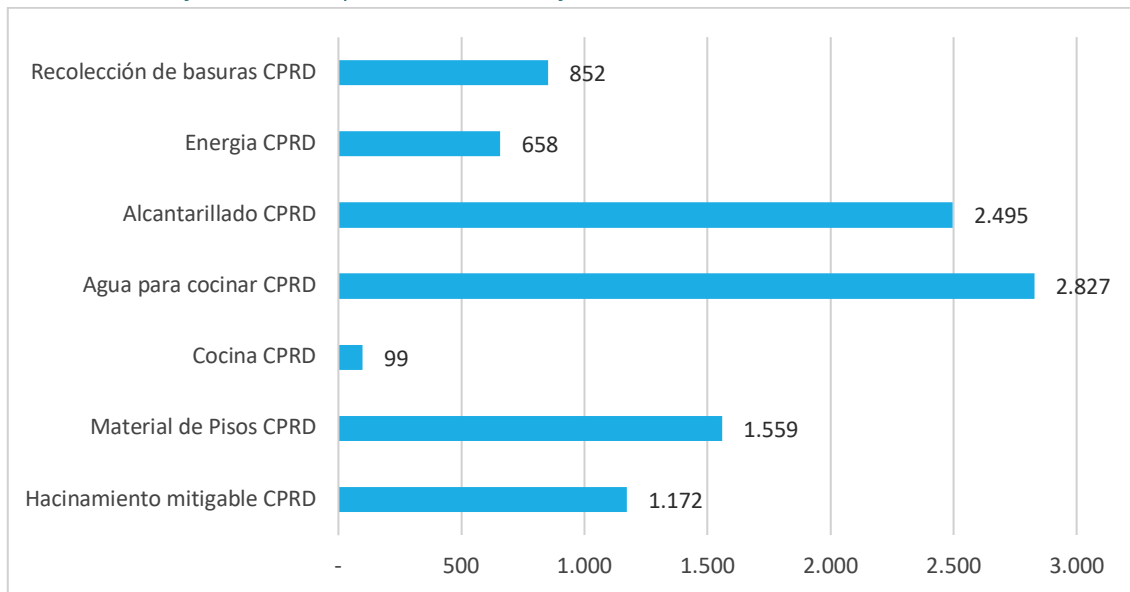
Al analizar el detalle del déficit habitacional cualitativo presente en el suelo rural del municipio de Rioblanco, que afecta a cerca del 70% de los hogares como se mencionó anteriormente, se pudo establecer que las variables que lo generan son las siguientes:

- La variable de más peso corresponde la ausencia de acceso a fuentes de agua adecuadas para cocinar sus alimentos, situación que afecta al 92% de los hogares en déficit cualitativo en suelo

rural y que claramente responde a la falta de Infraestructuras para el abastecimiento de agua apta para consumo humano, tal como se verá en el capítulo 9 de este documento (2827 hogares).

- En segundo lugar, hogares que habitan en viviendas en las que el servicio de sanitario no tiene conexión; letrina, descarga directa a fuentes de agua; o no tienen servicio sanitario, problema que afecta al 81% de los hogares déficit cualitativo (2495 hogares)
- En tercer lugar, se encuentra el material inadecuado de pisos, ya que existen 1559 hogares que habitan en viviendas en las que el material de los pisos es tierra, arena o barro (51% de los hogares que presentan déficit cualitativo).
- Se presenta Hacinamiento mitigable, que corresponde a viviendas donde duermen tres o cuatro personas en un mismo cuarto. Esta variable afecta al 38% de los hogares que presentan déficit (1172 hogares).
- Finalmente, se identificaron 1609 hogares que presentan problemas en sus viviendas, por falta de espacio para cocinar o por ausencia de los servicios de energía y de disposición adecuada de residuos sólidos.

*Gráfico 95. Municipio de Rioblanco. Déficit habitacional cualitativo – Suelo Rural*



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en Censo de Población y Vivienda. Dane 2018

Cabe mencionar que todos los hogares que presentan déficit cualitativo, presentan hasta tres problemáticas de las aquí mencionadas, situación que pone en evidencia las deficiencias que presenta el municipio en materia de condiciones de vida y la necesidad de realizar esfuerzos importantes para reducir esta brecha manifiesta en la población que reside en esta parte del municipio, mediante el diseño de una estrategia para mejorar la calidad de las viviendas rurales, que se sume a la propuesta para la Cabecera en el numeral anterior.



### 6.3.3. Déficit Cuantitativo Proyectado de Vivienda

Para determinar el déficit proyectado de vivienda a nivel municipal, se efectuó un cálculo basado en los análisis demográficos consignados en el numeral 6.1 de este documento, en el que se sintetiza el ejercicio realizado para el municipio de Rioblanco por parte de CORDEPAZ y se confronta con la proyección de la población para el 2035 realizada por el DANE a partir del Censo realizado en el 2018. Cabe mencionar que, para el cálculo de hogares se tomó como variable el número de personas por hogar calculado por el mismo DANE, que para el municipio de Rioblanco es 3,4 a nivel municipal, 2,9 en cabecera y 3,5 en suelo rural.

#### 6.3.3.1. Déficit cuantitativo proyectado de Vivienda según Datos DANE

Al analizar las proyecciones realizadas por el DANE a 2035 para el municipio de Rioblanco, se pudo establecer que esta entidad efectúa unas estimaciones de población y de hogares muy diferentes entre sí. La primera (proyección de población), considera un crecimiento de **115 personas entre 2018 y 2035** que, al cruzarlas con el promedio de personas por hogar calculado por el mismo DANE, se traducen en **34 nuevos hogares**. No obstante, cuando se compara esa información con las proyecciones de hogares, se observa que dicha entidad proyecta la creación de 1.521 nuevos hogares en Rioblanco, cifra que es cinco veces mayor a los hogares calculados desde la variable población; esto debido a que el envejecimiento paulatino de la población genera la conformación de nuevos hogares.

*Tabla 44. Municipio de Rioblanco. Proyecciones de Población según DANE y hogares resultantes*

	PERSONAS 2018 (*)	HOGARES 2018 (**)	PERSONAS POR HOGAR	PERSONAS PROYECTADAS A 2035	DIFERENCIA DE PERSONAS 2035 – 2018	TOTAL HOGARES NUEVOS A 2035
<b>Total municipio</b>	22.771	6.655	3.4	22.886	115	34
<b>Cabecera</b>	3.724	1.267	2.9	4.278	554	191
<b>Centros poblados y rural disperso</b>	19.047	5.388	3.5	18.608	-484	-138

(\*) Corresponde a la población ajustada por cobertura.

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en Proyecciones de Población. Dane 2018

*Tabla 45. Municipio de Rioblanco. Proyecciones de Hogares según DANE*

	HOGARES 2018	HOGARES PROYECTADOS A 2035	HOGARES NUEVOS (DIFERENCIA 2035 – 2018)
<b>Total municipio</b>	6.655	8.027	1.372
<b>Cabecera</b>	1.267	1.858	591
<b>Centros poblados y rural disperso</b>	5.388	6.169	781

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en proyecciones de hogares. Dane 2018

Como se puede observar en las tablas anteriores, por una parte, la migración de población rural a la cabecera genera una mayor conformación de hogares en esta clase de suelo, pero por otra parte dado que se presenta una mayor proporción de población rural se estima un mayor volumen de nuevos hogares en áreas rurales, lo cual supone que en esa clase de suelo se deberían formular estrategias concretas en el PBOT para la atención de esta demanda de vivienda.

### 6.3.3.2. Déficit cuantitativo proyectado de Vivienda según proyecciones proyecto FORPAZ

Tal como se expuso en el numeral 6.1 de este documento, para este diagnóstico se construyeron unas tendencias de crecimiento poblacional para Rioblanco, realizados por CORDEPAZ con la cooperación del Fondo de Población de las Naciones Unidas – UNFPA. En el marco de dicho ejercicio, se identificaron tres escenarios de crecimiento que parten de la base que el incremento demográfico se producirá por migraciones más que por crecimiento vegetativo de la población. A continuación, se exponen los comportamientos que tendrían los nuevos hogares que demandarán vivienda en los tres escenarios analizados.

*Tabla 46. Municipio de Rioblanco. Proyecciones de población según Proyecto Forpaz*

DESCRIPCIÓN	PERSONAS 2018	PERSONAS A 2035 SEGÚN ESCENARIOS CALCULADOS PARA EL DIAGNÓSTICO			DIFERENCIA DE POBLACIÓN 2035 – 2018			PROMEDIO PERSONAS POR HOGAR	NUEVOS HOGARES SEGÚN ESCENARIOS DE CRECIMIENTO POBLACIONAL		
		ALTO	MEDIO	BAJO	ALTO	MEDIO	BAJO		ALTO	MEDIO	BAJO
Total municipio	22.771	33.316	30.113	27.758	10.545	7.342	4.987	3,4	<b>3.101</b>	<b>2.159</b>	<b>1.467</b>
Cabecera municipal	4,352	6,368	5,756	5,306	2.016	1.404	954	2,9	<b>695</b>	<b>484</b>	<b>329</b>
Centros poblados y asentamientos	3,363	4,921	4,448	4,100	1.558	1.085	737	3,5	<b>445</b>	<b>310</b>	<b>211</b>
Rural disperso	15,056	22,027	19,909	18,352	6.971	4.853	3.296	3,5	<b>1.992</b>	<b>1.387</b>	<b>942</b>

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en proyecciones de población CORDEPAZ-UNFPA, 2020

Del anterior análisis se puede concluir que, el escenario de mayor crecimiento supone la aparición de más de tres mil hogares nuevos en los próximos quince años en el municipio de Rioblanco y en el escenario de menor crecimiento, solo se conformarían un poco menos que la mitad de hogares. Al contrastar estos escenarios con las proyecciones de crecimiento del DANE, se puede observar que los nuevos hogares calculados por esta entidad, son inferiores al escenario más bajo y corresponden a menos de la mitad del escenario más alto.

Teniendo en cuenta que el municipio presenta bajas capacidades fiscales, institucionales y de gestión, tal como se expuso en el numeral 4.2 de este documento, la apuesta de hogares resultantes de las proyecciones poblacionales construidas por CORDEPAZ en el escenario más bajo, constituye la opción más realista para el municipio y en tal sentido, se tomará ese cálculo como base para establecer la demanda de vivienda en el municipio, es decir, **1.467 hogares nuevos**.

### 6.3.4. Demanda Total de Vivienda

La demanda total de vivienda de Rioblanco, corresponde a la sumatoria del déficit cuantitativo acumulado, es decir, los hogares que hoy en día requieren vivienda identificados en el numeral 6.3.2, más los nuevos hogares que se conformarán en el municipio, analizados en el punto anterior.

*Tabla 47. Municipio de Rioblanco. Demanda total de vivienda*

DESCRIPCIÓN	CABECERA	CENTROS POBLADOS Y RURAL DISPERSO	TOTAL MUNICIPIO
Déficit acumulado	76	1.139	<b>1.215</b>
Déficit proyectado a 2035	329	1.153	<b>1.482</b>
<b>TOTAL</b>	<b>405</b>	<b>2.292</b>	<b>2.697</b>

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en Censo de población y proyecciones de hogares. Dane 2018

En total, el municipio de Rioblanco debe construir **2.697 viviendas durante los próximos quince años**, con las cuales se atienda la demanda actual (Déficit acumulado) y los nuevos hogares que se conformen en el municipio. El 45% de esta demanda se localiza en la cabecera municipal y el 55% restante en el suelo rural y en esa medida, es muy importante que al diseñar la estrategia para atender las necesidades habitacionales en el marco de la revisión y ajuste del PBOT, se propongan mecanismos para construcción de vivienda en centros poblados y suelo rural disperso, a fin de evitar migraciones internas hacia la cabecera que puedan conducir no solo a un despoblamiento del campo, sino también a una sobreocupación del casco urbano que exija grandes inversiones en infraestructura, que el municipio no está en capacidad de cubrir.

### **6.3.5. Dinámica de informalidad habitacional.**

En la realización del diagnóstico del sistema de servicios públicos domiciliarios se identificaron dos asentamientos informales: uno en el sector del barrio Los Cámbulos y otro en el sector conocido como “La Zona”. Durante la fase de formulación es importante que se confirme la existencia de estos asentamientos y de ser posible se realice un inventario de viviendas existentes, con el ánimo de definir las acciones urbanísticas a implementar.

### **6.3.6. Suelos Disponibles para el desarrollo de proyectos de vivienda**

A partir del trabajo realizado en el marco del presente diagnóstico, y de la información consultada en el catastro del IGAC, se pudo constatar que en la cabecera del municipio de Rioblanco existentes 143 lotes sin construir los que suman 6.5 hectáreas aproximadamente con potencial para construir alrededor de **425 viviendas**, con la densidad promedio identificada en el casco urbano de Rioblanco de 65 Viviendas/Hectárea<sup>89</sup>. Cabe mencionar que solo nueve (9) lotes poseen áreas superiores a 1000 M<sup>2</sup>, con un área disponible de 4,8 hectáreas. Los demás poseen áreas donde solo es posible construir una o dos viviendas, porque en promedio son de 142 M<sup>2</sup>.

<sup>89</sup> Esta densidad constituye un promedio de las densidades identificadas en cada uno de los barrios que conforman el casco urbano de Rioblanco, a partir del ejercicio de recolección de datos prediales en campo que se realizó en el marco de este diagnóstico.

Por su parte, en el Centro Poblado de Herrera se identificaron 29 lotes dentro del perímetro urbano que ascienden a 1,78 hectáreas aproximadamente, en los cuales se podrían desarrollar alrededor de 41 viviendas, con la densidad promedio identificada en el perímetro del centro poblado de 23 Viviendas/Hectárea. De estos 29 lotes, solo cuatro (4) poseen áreas superiores a 1000 M<sup>2</sup>, que totalizan 11.126 M<sup>2</sup> es decir el 62% del total de suelo disponible y los 25 lotes restantes, poseen áreas inferiores donde solo se podrían construir una o dos viviendas, porque en promedio ascienden a 270 M<sup>2</sup>.

*Tabla 48 Municipio de Rioblanco. Número de lotes no construidos en suelo urbano*

DESCRIPCIÓN	NUMERO TOTAL DE LOTES	AREA TOTAL (Has)	DENSIDAD PREDOMINANTE	VIVIENDAS POTENCIALES
Lotes Disponibles Cabecera	143	6,5418	65 Viv/Ha	425
Lotes disponibles CP Herrera	29	1,7853	23 Viv/Ha	41
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>172</b>	<b>8,3271</b>		<b>466</b>

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en Trabajo de Campo Diagnóstico, 2020

Lo anterior permite concluir que la oferta de suelo disponible en el perímetro urbano de Rioblanco, conformado por la cabecera municipal y el Centro Poblado Herrera, permitiría cubrir sólo el 17% de la demanda total de vivienda identificada en el numeral 6.3.4 de este diagnóstico, en el escenario en que continúen desarrollándose viviendas con las densidades que hoy predominan en estas áreas urbanas.

### **6.3.7. Necesidades de Suelo para futuros desarrollos habitacionales**

Tal como se anotó en el numeral 6.3.4, el municipio de Rioblanco como mínimo debe apostarle a la construcción de 2.697 unidades de vivienda en los próximos 15 años para atender el déficit acumulado y proyectado, de las cuales 1.215 deben construirse en cabecera y 1.482 en centros poblados y suelo rural disperso.

#### **6.3.7.1. Necesidades de suelo en cabecera municipal**

Para cubrir la demanda total de vivienda del Casco urbano, se requieren alrededor de **18,6923 hectáreas** de suelo, calculadas a partir de la densidad urbana que hoy existe en Rioblanco, que, como se mencionó anteriormente, es de **65 Viviendas/Hectárea**. Dicho suelo está parcialmente disponible dentro del perímetro urbano existente, ya que, como se indicó en el numeral 6.3.7, existen 6,5418 Hectáreas que podrían albergar 425 unidades (Ver en Anexos Mapa 138 Zonificación de Usos del Suelo Cabecera Municipal de Rioblanco).

Lo anterior supone que la cabecera de Rioblanco REQUIERE de nuevo suelo urbanizable

#### **6.3.7.2. En suelo Rural**

Tal como se anotó anteriormente, en el suelo rural se presenta una demanda (Acumulada y proyectada) de 1.482 viviendas que debe ser atendida durante los próximos 15 años. El suelo requerido para su desarrollo varía según las áreas donde se proponga desarrollar.

En el escenario en que todas estas viviendas se construyan en los cinco (5) asentamientos rurales y en el Centro Poblado Herrera, se requieren alrededor de **64,4347 Hectáreas** distribuidas en dichos asentamientos, considerando una densidad media de 23 viviendas/Hectárea que fue la que se identificó en el trabajo de campo realizado en Herrera

Si por el contrario se propone que todas estas viviendas se construyan en el suelo rural disperso, se requiere como mínimo de 16.302 Hectáreas en total, teniendo en cuenta la dimensión de la Unidad Agrícola Familiar definida para Rioblanco, por la Resolución 041 de 1996 del INCORA que habla de 11 a 17 hectáreas en áreas homogéneas que con altitud entre 1000 y 2000 m.s.n.m<sup>90</sup>.

Bajo las consideraciones anteriores, se concluye que la demanda habitacional rural se debe atender en su gran mayoría en los asentamientos rurales, en el centro poblado Herrera y en la cabecera municipal. La demanda concerniente a la zona rural dispersa, se debe procurar porque sea cubierta en sitio propio, es decir, provisión de vivienda nueva de aquellas familias deficitarias que ya cuentan con su predio. En este escenario será necesario identificar los hogares que cuenten con tierra de su propiedad y que requieran atención para enfrentar el déficit cuantitativo, en la medida en que dicha caracterización permitirá hacer propuestas más específicas para ser atendidas mediante proyectos y programas locales, departamentales o nacionales de vivienda rural. No obstante, debe procurarse el acceso a tierra a aquellas familias rurales que no cuenten con tierra o esta sea insuficiente, que se analiza en el numeral

### **6.3.8. Tensiones identificadas por el Grupo Multiactor Local en materia de vivienda**

Con el aporte del grupo de expertos locales conformado en el municipio, y a partir de la aplicación del Modelo BIT PASE, se identificaron dos (2) tensiones relacionadas con la dimensión sociocultural en lo que corresponde al componente de vivienda de interés social, cuya descripción y valoración se presenta en la siguiente tabla.

*Tabla 49. Municipio de Rioblanco. Tensiones identificadas por el grupo de expertos locales en la dimensión sociocultural, componente vivienda de interés social.*

Categorías análisis PASE	Tensión	Balance Final
--------------------------	---------	---------------

<sup>90</sup> Artículo 25 de la Resolución 041 de 1996

Vivienda de interés social	T19. La población urbana y rural del municipio de Rioblanco presenta condiciones habitacionales precarias, asociadas a las características y mal estado de las viviendas. Según el Censo DANE 2018, el municipio presenta un déficit cualitativo de vivienda de 27,89% en la cabecera municipal y de 69,64% en centros poblados y rural disperso y cuantitativo de 6,06 en cabecera municipal y 25,81% en centros poblados y rural disperso. Esta situación se genera debido a que los hogares en su gran mayoría son de bajos recursos teniendo en cuenta que el índice de pobreza multidimensional es de 60,5%; la mala focalización de programas institucionales de mejoramiento de vivienda, a que algunos programas requieren de la tenencia del lote para ser beneficiario, la escasa oferta de programas de vivienda, con baja cobertura y lenta ejecución y a que los programas para la zona rural se focalizan para población víctima y presentan baja cobertura. Esta situación que se ha venido intensificando desde 2005 está generando problemas de hacinamiento (46 hogares en hacinamiento no mitigable y 1.376 hogares en hacinamiento mitigable), abuso sexual y violencia intrafamiliar.	5,25
Vivienda de interés social	T20. En la cabecera municipal del municipio de Rioblanco existen viviendas construidas en zonas con condición de riesgo (40 viviendas en condición de riesgo por inundación en los barrios Las Brisas, San Jorge y Centro y 8 viviendas en condición de riesgo por movimientos en masa en el barrio Los Naranjos); esta problemática se viene presentando desde hace aproximadamente 5 años, debido a la construcción de viviendas en zonas inundables o de inestabilidad del terreno, la poca oferta de programas de vivienda de interés social o prioritario en el municipio y la no realización de acciones de control urbanístico por parte del municipio; lo cual puede generar pérdidas materiales y humanas por eventos asociados a derrumbes o inundaciones.	4,25

Fuente: Matriz de Tensiones PASE del municipio de Rioblanco

#### 6.4. PATRIMONIO CULTURAL E HISTÓRICO

La Ley 397 de 1997 (Ley General de Cultura), modificada por la Ley 1185 de 2008, establece en su artículo 1 que el *“patrimonio cultural de la Nación está constituido por todos los bienes materiales, las manifestaciones inmateriales, los productos y las representaciones de la cultura que son expresión de la nacionalidad colombiana, tales como la lengua castellana, las lenguas y dialectos de las comunidades indígenas, negras y creoles, la tradición, el conocimiento ancestral, el paisaje cultural, las costumbres y los hábitos, así como los bienes materiales de naturaleza mueble e inmueble a los que se les atribuye, entre otros, especial interés histórico, artístico, científico, estético o simbólico en ámbitos como el plástico, arquitectónico, urbano, arqueológico, lingüístico, sonoro, musical, audiovisual, filmico, testimonial, documental, literario, bibliográfico, museológico o antropológico”*, y se consideran como bienes de interés cultural de los ámbitos nacional, departamental, distrital, municipal, o de los territorios indígenas o de las comunidades negras los bienes materiales declarados como monumentos, áreas de conservación histórica, arqueológica o arquitectónica, conjuntos históricos, u otras denominaciones que, con anterioridad a la promulgación de esta ley, hayan sido objeto de tal declaratoria por las autoridades competentes, o hayan sido incorporados a los planes de ordenamiento territorial.


En el municipio de Rioblanco se identifican como bienes de interés arquitectónico las edificaciones destinadas para el Palacio Municipal y la Iglesia Católica, ubicados en la cabecera municipal. En esta, además existen viviendas tradicionales que están ubicadas principalmente en el barrio centro que se pueden considerar bienes de interés histórico, cultural y arquitectónico por sus características arquitectónicas y constructivas, y por ser el legado del patrimonio cultural de un momento histórico.

A continuación, se incluye una relación de inmuebles que tienen potencial para convertirse en Bienes de Interés Cultural del ámbito municipal durante el proceso de revisión y ajuste del EOT.


**6.4.1. Inventario de Bienes Inmuebles que tienen potencial e Interés Cultural para ser conservados como Patrimonio**

La relación de inmuebles que se expone en la **Tabla 50**, fue construida a partir de la lista incluida en el artículo 39 del Acuerdo 012 de 2002 (PBOT de Rioblanco), como parte de los elementos constitutivos del Espacio Público y se complementó mediante recorridos de observación por el municipio. La labor que sigue es validar este listado con los actores locales para construir la Lista Indicativa de potenciales BIC municipales (LICBIC), con la que se surtan los trámites establecidos en el artículo 5 de la Ley 1185 de 2008, al que se hace referencia en el numeral 5.3.1 de este documento.

*Tabla 50. Bienes Inmuebles de Interés Cultural municipio de Rioblanco*

NOMBRE	UBICACION	CARACTERIZACION	FOTO ACTUAL
Palacio Municipal	Frente al parque central, en una infraestructura de tres (3) pisos.	Edificación tradicional que acoge el 83.3% de las oficinas de servicios administrativos, siendo insuficiente este espacio para albergar el número de oficinas que actualmente se encuentran ubicadas en esta infraestructura.	
	El Palacio Municipal responde a un edificio tradicional construido en bahareque, con puertas y ventanas en madera; cubierta a cuatro aguas con estructura en madera y cielos rasos en madera. Presenta modificaciones a su estilo original. Históricamente se usan colores muy vistosos en su fachada. Su disposición en dos pisos se relaciona a través de una escalera en concreto.		



NOMBRE	UBICACION	CARACTERIZACION	FOTO ACTUAL
<p><b>Iglesia Católica</b></p>	<p>Frente al parque central</p>	<p>Construcción en ladrillo y concreto en un piso con una torre que contiene el campanario dedicada a la religión católica.</p>	
	<p>El templo Católico responde a una construcción de un piso en ladrillo y concreto, de una sola nave de gran altura, con puertas y ventanas en ornamentación metálica; cubierta a dos aguas con estructura metálica y un campanario vertical de seis pisos, altura que se destaca en el municipio.</p>		

Fuente: John Henry Martínez

## **6.5. TENSIONES IDENTIFICADAS POR EL GRUPO DE EXPERTOS LOCALES EN MATERIA DE PATRIMONIO CULTURAL**

En este componente no se identificaron tensiones con el grupo de expertos locales.

## **6.6. CONCLUSIONES DE LA DIMENSIÓN SOCIO CULTURAL**

### **A. En materia Demográfica**

- Según las estimaciones de población realizadas por CORDEPAZ con la colaboración de UNFPA Colombia para este diagnóstico, se concluye que el crecimiento vegetativo de Rioblanco presenta una tendencia al descenso y, por tanto, el crecimiento del tamaño de la población dependerá en gran medida de los flujos migratorios hacia el municipio para evitar que disminuya la población drásticamente. Esto supone la necesidad de generar condiciones que dinamicen mucho más la economía local y se generen emprendimientos y empleos de calidad con los que se controle la emigración de población rioblanca y se estimule la llegada de nuevos habitantes. Para lograr este propósito, el Plan Básico de Ordenamiento Territorial debe apostarle a mejorar las condiciones físico territoriales que contribuyen a dinamizar la economía, como el mejoramiento de la infraestructura vial urbana, rural y regional, el mejoramiento de las condiciones de los equipamientos de apoyo a la producción y la definición de zonas precisas donde se promueva la aparición de actividades comerciales, de servicios e industriales encadenadas a los principales productos del municipio (Café, Cacao, etc.). Estas últimas medidas se deben contemplar no solo para la cabecera, sino también para el Centro Poblado Herrera y para los demás asentamientos que tienen potencial para convertirse en Centros Poblados Rurales (Ver numeral 5.1.5).
- Lo anterior contribuirá igualmente a controlar el flujo interno de personas de las zonas rurales hacia la cabecera municipal y hacia Herrera que vienen incrementando la tasa de urbanización,

como se mencionó en el numeral 6.1.10, pues la dinámica productiva depende en gran medida de la población campesina y si ésta se desplaza para las zonas urbanas del municipio o para centros urbanos más desarrollados (Chaparral o Ibagué), se podría ver afectado el desarrollo y las condiciones de vida del municipio.

- Por otra parte, dado que existe una tendencia al envejecimiento de la población, porque se viene presentando un incremento en la esperanza de vida al nacer en el municipio, es necesario que El PBOT contemple el mejoramiento de los equipamientos que demandan los adultos mayores. En este sentido, resulta importante que se mejoren los equipamientos de salud en el suelo rural principalmente, capitalizando las instalaciones que hoy en día existen y promoviendo para éstas, acciones de mejoramiento y ampliación de ser necesario. Así mismo, es importante que se garanticen condiciones de accesibilidad universal en andenes, parques y edificios públicos presentes en Rioblanco, que garanticen la libre movilidad de todas las personas, incluso las de movilidad reducida.
- Teniendo en cuenta que Rioblanco cuenta con un importante volumen de población indígena y que incluso presenta relaciones funcionales con municipios como Natagaima alrededor de este grupo poblacional, es muy importante garantizar que las áreas donde residen se conecten debidamente con el sistema de asentamientos municipal para que puedan acceder a los bienes y servicios que requieran. Esto supone nuevamente el mejoramiento de la infraestructura vial rural y regional, que hoy en día presenta severas deficiencias, tal como se documentó en el numeral 5.1.7 y en el capítulo 9 de este documento.
- Finalmente, en términos de proyecciones de población se reitera la importancia de asumir un escenario de crecimiento como punto de partida para dimensionar todos los sistemas estructurantes. Esa decisión está íntimamente ligada con las posibilidades que tenga el municipio para gestionar los recursos requeridos para garantizar óptimas condiciones de vida para todos los rioblancunos y para resolver problemas acumulados como el déficit de vivienda, la infraestructura de movilidad, los servicios públicos, entre otros. Por tal motivo, el escenario de partida en materia de crecimiento poblacional es el BAJO, que le apuesta a **27.758 habitantes a 2035** (5,306 en cabecera, 4.100 en centros poblados y 18.352 en rural disperso), tal como se expone en el numeral 6.1.7.

#### **B. En materia de Servicios Sociales y Equipamientos Colectivos**

- Existen fuertes brechas con relación a la **cobertura de salud urbana y rural**, porque se encuentra muy limitado el acceso de la población rural a este servicio, dado que actualmente se concentra exclusivamente en el casco urbano y el Centro Poblado Herrera. Los 9 puestos de salud existentes en el suelo rural que actualmente se encuentran inhabilitados (existen en total 17 puestos de salud), constituyen una capacidad instalada que podrían contribuir a reducir esas brechas si se ponen en funcionamiento, en procura de que los pobladores rurales no tengan barreras para acceder a los servicios de salud e incluso disminuir las tasas de mortalidad que actualmente se presentan en esta parte del municipio, según lo documentado por el Grupo de Expertos Locales. Para lograrlo se requeriría que el Plan Básico de Ordenamiento le dé continuidad a los proyectos

que actualmente están definidos en el Programa de Ejecución, que le apunta al mejoramiento de puestos de salud en asentamientos y varias veredas, pero enfocándolo hacia la legalización y titulación de las tierras donde fueron construidos y hacia la rehabilitación de las edificaciones existentes. Cabe recordar que este tipo de iniciativas requieren de aval de la Secretaría de Salud Departamental y de la cofinanciación de esta dependencia, dado su rol de administradora del sistema de salud del municipio.

- Al contrario, en el servicio de educación, la cobertura en la zona rural se hace extensa, pero con sedes educativas que llegan hasta educación básica primaria y en algunos casos secundaria; el foco alarmante se congrega en la insuficiencia de equipamientos que ofrezcan el nivel de formación media, donde solo se alcanza un 57,6% en cobertura bruta a nivel municipal, pues la localización de las sedes que lo imparten, se centra en el casco urbano, centro poblado Herrera y asentamientos relacionados en el presente diagnóstico, incluidos algunos caseríos como La Lindosa, La Uribe, Santafé y Quebradón, provocando una fuerte brecha con relación a la cobertura y accesibilidad de la población del resto rural. Por lo anterior, es importante que el PBOT le apunte a la ampliación de las sedes educativas que se localizan en las zonas con mayor demanda de educación media. De forma complementaria, dicho proyecto se debe acompañar con acciones que le apunten a mejorar los vínculos urbano – rurales a través de los sistemas de movilidad y transporte, que posibiliten el acceso de la población rural a los centros de educación media presentes en las zonas urbanas (Cabecera y Herrera) y en los demás asentamientos rurales.

En la línea de garantizar la accesibilidad, es necesario adelantar durante la etapa de formulación un estudio de las 89 sedes educativas presentes en la zona rural, que permitan conocer cuáles pertenecen al grupo de difícil acceso, en los términos del Decreto Departamental 1909 de 2019, con miras a establecer cuales afectan directamente la cobertura por esa situación y qué medidas se deben poner en marcha para superar esta problemática, además del mejoramiento de la movilidad.

- Las insuficientes condiciones de acceso a la educación superior en Rioblanco, han conducido a que solo el 25% de los jóvenes graduados de bachillerato continúen con su formación y la situación se vuelve aún más compleja para la población rural, donde solo el 1% continúa formándose. Esta situación se encuentra relacionada directamente con la escasa oferta de Equipamientos destinados a este nivel educativo y se está traduciendo en la “Fuga” de capital humano hacia otras regiones del departamento y del país. Por tal motivo resulta altamente estratégico que Rioblanco le apueste a la consolidación de una sede de las universidades presentes en el departamento, ya sea en su territorio o en Chaparral, proceso que se podría poner en marcha en el marco del PATR para la subregión PDET Sur del Tolima. En el escenario en que se concrete la sede universitaria en Chaparral, es necesario que Rioblanco le apueste en el PBOT a priorizar acciones para mejorar la conectividad rural y regional que permitan los desplazamientos de la población de Rioblanco hacia el centro de educación superior. Este tipo de medidas, contribuirán significativamente a las migraciones de las que habla el análisis demográfico contenido en el numeral 6.1 del presente documento.

- En términos generales, se identifica una cobertura satisfactoria en las áreas urbanas de Rioblanco (Cabecera y Centro Poblado de Herrera), gracias a la presencia de equipamientos colectivos y servicios básicos en esas partes del municipio, que cubren las necesidades de la población allí residente. Dichas instalaciones, como se ha relacionado a lo largo de la caracterización, presentan problemas de tipo locativo que se resuelven mediante acciones de mejoramiento, que se deben contemplar desde el Programa de Ejecución del PBOT. La principal adecuación que se debe hacer en este caso, se relaciona con el acondicionamiento de estos equipamientos para que cumpla con las normas de accesibilidad universal.
- Contrario a lo que sucede en lo urbano, en áreas rurales se identificaron severas deficiencias en equipamientos, no solo en los de salud y educación media y superior descritos anteriormente, sino también en equipamientos sociales, de seguridad y justicia y de apoyo a la producción, entre otros, que se deben considerar desde la revisión y ajuste del PBOT con el fin de satisfacer las necesidades de la población rural en igualdad de condiciones que la que reside en suelo urbano.

Aun así, el simple hecho de poseer equipamientos no está considerado como “desarrollo” para el área rural, si no se garantiza sostenibilidad en el tiempo y calidad en las instalaciones y los servicios que prestan. Por lo anterior, es necesario que efectivamente se consoliden NUEVAS CENTRALIDADES, donde se concentren servicios a diferentes escalas, tal como se propuso en el artículo 4 del Acuerdo 012 de 2002 (PBOT del municipio de Rioblanco), que permita una mayor cobertura geográfica y calidad en la prestación de los servicios sociales de salud, educación, cultura, recreación y deporte y bienestar y protección social. Adicionalmente, es clave que el municipio complemente las medidas definidas en el PBOT, con acciones de tipo fiscal que garanticen recursos humanos, técnicos y financieros para la sostenibilidad de los equipamientos.

Otro aspecto clave para la consolidación del sistema de equipamientos rural, es que se aproveche el conjunto de asentamientos humanos presentes en áreas rurales, que son reconocidos por la población y por el DANE como centros poblados, donde existe potencial para localizar los equipamientos colectivos referentes a educación, bienestar social, salud, cultura y deporte, en procura de lograr que dichos asentamientos se consoliden como “Centros Prestadores de Servicios” a la población residente en suelo rural. Para lograr este propósito, desde el PBOT se deben clasificar los asentamientos como Centros poblados rurales, en los términos del Decreto 1077 de 2015 y definir para estos una serie de proyectos de mejoramiento de equipamientos existentes y de construcción (o consolidación) de nuevos equipamientos, específicamente en los asuntos que aún están ausentes como el Deporte, la Cultural, la seguridad y la justicia y bienestar social (Como jardines infantiles, atención de población en condición de discapacidad y adultos mayores, entre otros).

- Es necesario recalcar que, según lo caracterizado en el diagnóstico de equipamientos colectivos, las principales deficiencias se centran en el estado físico y locativo de las instalaciones, sumado a la poca respuesta y capacidad para dar cobertura. Por tal razón, se concluye que los esfuerzos financieros y de gestión, se deben orientar principalmente, a la construcción o habilitación de instalaciones con gran demanda de la población residente en la zona rural principalmente.

Algunos de los mecanismos que se pueden utilizar para la gestión de recursos, son el PDET que está en proceso de ejecución y de los que forma parte el municipio.

- Por otra parte, es necesario darle cumplimiento a lo dispuesto por la *Ley 361 de 1997 y 1618 de 2013 en relación con el cumplimiento de las normas sobre accesibilidad universal*, estableciendo un plazo específico para acondicionar las instalaciones existentes, pues según lo identificado por el DANE en el Censo del 2018, existe un importante volumen de población en condición de discapacidad en Rioblanco, además de una tendencia al envejecimiento de la población rioblancuna, grupos que en suma requieren de espacios acondicionados que garanticen su libre movilidad.
- En definitiva, es fundamental que el PBOT establezca políticas para la articulación del sistema de equipamientos colectivos con el sistema vial y de espacio público, considerando éstos como ejes estructurantes de accesibilidad y cobertura, y como determinantes para una construcción social y económica a nivel municipal y departamental.
- Por otra parte, es importante destacar que al analizar el cementerio de la cabecera municipal Rioblanco el cual se encuentra ubicado frente al CDI, al tamiz de lo estipulado en el artículo 35 de la Resolución 5194 de 2010, referente a “localización, diseño, construcción, capacidad y protección de los cementerios”, éste CUMPLE con los requisitos básicos estipulados en el mencionado artículo, no obstante, se desconoce si este equipamiento responde a otros aspectos como el perfil o composición del suelo corresponde a un terreno relleno de basura, la consolidación de franjas de aislamiento al interior, entre otros que demandan un ejercicio de verificación detalla al interior y de realización de estudios que permitan conocer la composición del suelo donde se localiza el cementerio municipal, a fin de evitar posibles sanciones por parte del Ministerio de la Protección Social.

Contrario a lo anterior, actualmente se desconoce si el cementerio ubicado en el centro poblado de Herrera y aquellos que operan en los otros asentamientos humanos cumplen con los requisitos básicos estipulados en la Resolución 5194 de 2010, motivo por el cual durante la etapa de formulación se deben efectuar los estudios correspondientes que permitan dimensionar las acciones a incluir en el Plan Básico de Ordenamiento Territorial, para garantizar que dichos equipamientos cumplan con las condiciones impuestas a nivel nacional.

### **C. En materia de Vivienda**

- En términos de **tipología de vivienda en la cabecera municipal**, cabe destacar en primer lugar que el área predominante de las unidades residenciales existentes en esta parte del municipio, son muy superiores a los 70 M<sup>2</sup> de área mínima establecida en el artículo 104 del Acuerdo 012 de 2002 (PBOT vigente), en razón a que el 80% poseen áreas superiores a 70 M<sup>2</sup> y el 50% áreas superiores a 150 M<sup>2</sup>. En tal sentido, durante la etapa de formulación se podría estudiar la posibilidad de incrementar el área mínima para que ésta se acerque más a los tipos habitacionales existentes o en su defecto, dejarla tal como está definida actualmente en el EOT.

Sobre el frente de los lotes, se observa un predominio de dimensiones inferiores a los 9 metros, motivo por el cual la norma establecida en el artículo 104 del Acuerdo 012 de 2002 debe ajustarse en el nuevo Plan Básico de Ordenamiento Territorial. Situación contraria se observa en términos de alturas, ya que el 62% de las construcciones del casco urbano son de un piso, razón por la cual se considera pertinente continuar con la norma vigente sobre altura máxima de 5 pisos.

Respecto al Centro Poblado Herrera, cabe anotar que el Acuerdo 012 de 2002 no definió una norma urbanística que oriente la edificabilidad en ese asentamiento específicamente, pero al analizar las tipologías de vivienda predominante respecto de las normas contenidas en el artículo 160 del PBOT vigente, se pudo concluir que presenta un comportamiento muy similar al de la cabecera, en términos de áreas, frentes de lote y alturas predominantes, entre otros elementos analizados. Por tal motivo y dado que Herrera está planeado como suelo urbano, durante la revisión y ajuste, se podría asignar la misma norma a ambas zonas urbanas, pero ajustando la norma sobre frente mínimo, dado que predominan las construcciones con frente inferior a 9 metros, que es la norma establecida en el PBOT.

Sobre los cinco asentamientos existentes en el suelo rural, una vez se clasifiquen como centros poblados rurales, en el componente rural del PBOT se deben establecer las normas que orientarán el desarrollo de los predios, para lo cual es muy importante que se efectúe un levantamiento de información en campo, que permita establecer cuál es el área, el frente, las alturas que predominan, y los impactos que este fraccionamiento le está trayendo al territorio, en procura de garantizar que las normas planteadas se puedan cumplir y resuelvan a su vez, posibles problemas derivados de parcelaciones anteriores.

Un vacío que se debe cubrir en el PBOT, es la definición de normas que orienten la construcción en suelo rural disperso, las cuales se deben construir a partir de los tipos de vivienda identificados en este diagnóstico y considerando las condiciones establecidas en las normas ambientales, especialmente el numeral 31 del artículo 31 de la Ley 99 de 1999, que obliga a que el índice de ocupación no sea superior al 30% del área del lote. Así mismo, es muy importante que se tengan en consideración las políticas de vivienda rural vigentes, como la Misión para la Transformación del Campo, que cuentan con un análisis específico del tema de hábitat rural que es importante considerar

- En materia de **déficit habitacional**, resulta preocupante que el 81,8% de los hogares que residen en Rioblanco presenten algún tipo de déficit habitacional (Cualitativo o cuantitativo) y que éstos se concentren mayormente en el suelo rural, situación que refuerza la gran deficiencia en términos de calidad de vida que se presenta en esta parte del municipio, donde reside el mayor volumen de habitantes del municipio.

La prioridad en este aspecto radica en atender el déficit cualitativo que es el que afecta mayormente a los hogares de Rioblanco, para lo cual el Plan Básico de Ordenamiento Territorial debe promover acciones en varios frentes:

- ✓ El primero es en materia de saneamiento básico y provisión de servicios públicos de acueducto, alcantarillado, energía y aseo, para lo cual se deben trazar metas y definir acciones concretas en el programa de ejecución para mejorar la calidad en la prestación del servicio en los más de 40 acueductos comunitarios que existen en el municipio, para llegar con energía a todas las veredas, para tecnificar los sistemas sépticos que se usan para la disposición de aguas servidas y para ampliar la cobertura de aseo, por lo menos hasta los asentamientos dispersos por todo el suelo rural.
- ✓ El segundo frente es en el mejoramiento de las viviendas propiamente dichas, para mejorar la calidad de los materiales de paredes y piso y para realizar ampliaciones que permitan mitigar el hacinamiento existente hoy en día, que afecta a más de 1200 hogares. Lo anterior debe traducirse en metas precisas en el marco de la Estrategia de Vivienda Social que se diseñe para el municipio y en acciones concretas en el programa de ejecución.
- ✓ En tercer lugar, es importante que se diseñe una estrategia para garantizar que la población indígena y afrodescendiente que reside en el municipio de Rioblanco, ingrese al programa de titulación de tierras rurales que lidera la ANT.
- En términos de **Demanda de vivienda nueva**, Rioblanco se enfrenta a un importante reto para proveer **2.697 unidades en los próximos 15 años**, con las que se atenderá el déficit cuantitativo acumulado y la demanda de vivienda de la nueva población del municipio. Esto supone que **Rioblanco anualmente debería construir alrededor de 180 viviendas**, las cuales se recomienda que no solo se atienda promoviendo programas en la cabecera municipal sino también en los centros poblados, donde se atiendan los hogares residentes en éstos y los de zonas rurales circundantes, en la búsqueda de mitigar los fenómenos de migración interna y de fortalecerlos a su vez como asentamientos prestadores de servicios para el suelo rural.
- Para construir esas nuevas viviendas requeridas, Rioblanco debe garantizar **18,6923 hectáreas** en la cabecera municipal y alrededor de **64,4347 hectáreas** en los asentamientos dispersos en suelo rural, siempre y cuando las nuevas unidades se construyan bajo las mismas densidades existentes hoy en día en todo el sistema de asentamientos del municipio.

En la cabecera municipal, se cuenta con poca cantidad de suelo disponible, pues existen algunos lotes vacantes dentro del perímetro (6,5418 Hectáreas que podrían albergar 425 unidades) e igual situación se presenta en Herrera donde existe una oferta de 1,78 hectáreas aproximadamente(en las cuales se podrían desarrollar alrededor de 41 viviendas), lo cual se traduce en que ES NECESARIO ampliar el volumen de suelo urbano de Rioblanco, tanto en la cabecera municipal como en el centro poblado Herrera, así mismo se requiere ampliar el suelo de expansión.

Sobre las necesidades de suelo rural, durante la etapa de formulación se deben valorar las áreas disponibles en dentro de los futuros centros poblados rurales y las posibilidades que tienen de albergar vivienda rural, desde el punto de vista de la amenaza y de la provisión de infraestructura vial y de servicios públicos domiciliarios. Esta medida se debe complementar con un programa de construcción de vivienda rural nueva en sitio propio, mediante la cual se cubran las



necesidades de la población que reside en el suelo rural disperso que cuenta con el predio y la que acceda a programas de adjudicación de tierras.

#### **D. Sobre Patrimonio Cultural**

- En el municipio de Rioblanco existen dos inmuebles con potencial de declaratoria como Bienes de Interés Cultural (BIC) del ámbito municipal, además de unos sectores urbanos (Calles Tradicionales) que tienen un gran valor histórico y un alto grado de conservación que ameritan su declaratoria como BIC. Estos posibles bienes de interés cultural, deben someterse a un proceso de validación con los actores sociales, a efectos de garantizar que se sientan identificados con esta declaratoria y que incluso la complementen incluyendo otros potenciales BIC a la lista.
- Una vez se tenga clara la lista de potenciales bienes de interés cultural, es necesario realizar una labor de caracterización de cada uno de los BIC, información que servirá de base para definir la norma urbanística aplicable a estos inmuebles.
- Durante la etapa de formulación, se debe incorporar la lista en el Componente General, definiendo los tipos de intervención posible, según lo establecido en el Decreto 1080 de 2015, los cuales se detallan en el numeral 5.3.1 de este documento y en el componente urbano, se debe incluir la norma urbanística que orientará el uso y la ocupación de dichos bienes y finalmente, se deben establecer mecanismos de compensación a los que puedan acceder los propietarios de los potenciales BIC, como contraprestación por el deber de conservar, los cuales deben quedar consignados igualmente en el estatuto tributario del municipio.

## 7. DIMENSIÓN ECONÓMICA

En este apartado del documento se hace un análisis del potencial económico del municipio, visto desde un conjunto de indicadores y estadísticas consolidadas por diferentes organismos y entidades de gobierno de los niveles nacional, departamental y municipal, que contribuyen a tener un panorama sobre la estructura económica y productiva del municipio, las debilidades y fortalezas que presenta, con la cual la administración municipal podrá reconocer cuales son los retos del municipio para la consolidación de un modelo de desarrollo económico y territorial que contribuya a mejorar la calidad de vida de los habitantes del municipio, en el marco del ordenamiento territorial como política de largo plazo.

### 7.1. PERFIL ECONÓMICO DE RIOBLANCO

Rioblanco es un municipio principalmente agropecuario, debido a que el aporte del sector de Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca es bastante representativo; según datos del DNP, la participación de este sector en el 2017 fue del 35,88% (DNP, 2020); es decir que poco más de un tercio de los ingresos generados y que circularon en el municipio, surgieron del desarrollo de esta actividad económica. Esto se traduce en que existe un alto nivel de especialización económica en este sector (tal como se verá más adelante).

En la producción agropecuaria, el Café es el cultivo que mayor nivel de producción representa; según datos del Ministerio de Agricultura para el 2019 en el municipio de Rioblanco el área sembrada de este cultivo fue de 6.430 hectáreas, de las cuales se cosecharon 5.177 hectáreas con una producción total de 6.969 toneladas (con un rendimiento medio de 1,35 ton/has) (Ministerio de Agricultura, 2020), 0,98 toneladas por debajo de la media nacional. El municipio tiene un reto importante en materia de mejoramiento de la productividad, entre otros factores de competitividad cafetera, para poder aprovechar al máximo su potencial económico y generar procesos de dinamización económica. En conclusión, el sector primario del municipio, representa el 35,67% (DNP, 2020), en el cual la mayor participación la tiene el grupo de actividades económicas de producción agropecuaria (la explotación minera tiene una participación muy baja).

Por su parte los sectores de la industria, comercio y servicios, presentan un rezago considerable en materia de desarrollo, en la medida que para el 2017 el sector secundario reporta una participación del 11,12% en el total de la economía del municipio (DNP, 2020), en el cual según los datos históricos que se presentarán más adelante, se puede observar que la construcción es la actividad que mayor aporte hace; así mismo, el sector terciario presenta una participación del 53% (DNP, 2020), donde el gasto público tiene el mayor nivel de representación seguido por el transporte, los servicios financieros y comercio. Más adelante se profundizará frente a este análisis.

Rioblanco al igual que los municipios de Chaparral y Planadas en el sur del departamento, han venido presentando una tendencia hacia la consolidación de un modelo de producción de cafés

diferenciados (café especiales), que le ha permitido a sus agricultores incrementar la rentabilidad y por esta vía la calidad de vida; sin embargo de los tres, Rioblanco es el más rezagado, esto implica que en el futuro, estos municipios podrían liderar un proceso de consolidación de una subregión cafetera del sur del departamento, involucrando a los municipios de San Antonio y Ataco, incrementando así sus capacidades para el agenciamiento territorial y la comercialización del café, por medio de iniciativas asociativas y negociación en bloque.

### **7.1.1. Importancia económica de Rioblanco y su aporte en la agregación de valor**

El Indicador de Importancia Económica Municipal construido por el Departamento Nacional de Estadística –DANE- a partir de la Ley 1551 de 2012 (que se empieza a presentar a partir del 2013), mide esta por medio de la estimación del valor agregado por rama de actividad económica, generado en cada municipio el peso relativo que representa el valor agregado de este en el departamento; de acuerdo a la ley, “se entiende por importancia económica, el peso relativo que representa el Producto Interno Bruto – PIB de cada uno de los municipios dentro de su departamento” (DANE, 2015).

Para entender el análisis del valor agregado municipal y el Indicador de Importancia Económica, es necesario considerar dos aspectos; primero, que a nivel municipal no es posible la medición de un PIB (desde la teoría económica se entiende el PIB como una medida agregada a nivel nacional); y segundo, que la expresión "peso relativo" se define como la distribución del valor agregado del departamento entre cada uno de sus distritos y municipios ubicados en su jurisdicción, a partir de una estructura obtenida con indicadores sectoriales directos e indirectos (DANE, 2015).

De acuerdo a la metodología empleada por el DANE, la medición del valor agregado de los municipios, se debe hacer con relación al comportamiento de los sectores de la economía, de acuerdo a la siguiente estructura<sup>91</sup>:

- a. Cultivo del Café y otros productos agrícolas.
- b. Producción Pecuaria.
- c. Extracción de petróleo crudo y gas natural.
- d. Extracción de carbón, carbón lignítico y turba.
- e. Extracción de minerales metálicos.
- f. Industria manufacturera.
- g. Generación, captación y distribución de energía eléctrica.
- h. Fabricación de gas, distribución de combustibles gaseosos por tuberías.
- i. Captación, depuración y distribución de agua.
- j. Comercio.
- k. Mantenimiento y reparación de vehículos automotores; reparación de efectos personales y enseres domésticos; hoteles, restaurantes, bares y similares; transporte terrestre;

---

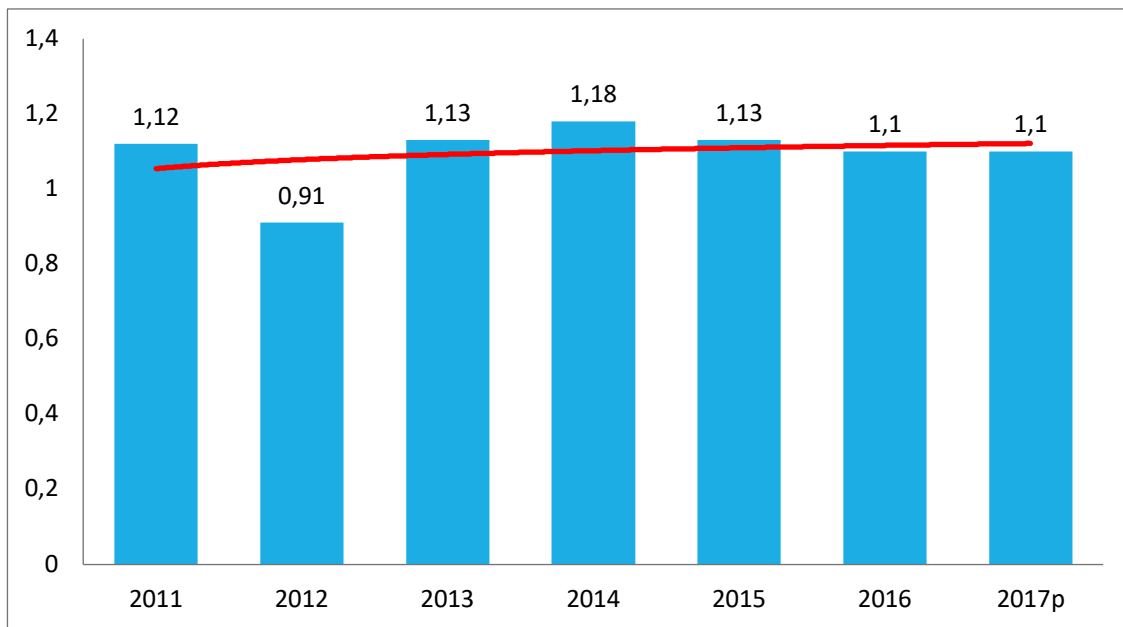
<sup>91</sup> La información estadística del comportamientos de los diferentes sectores de la economía, se reportan a través del módulo de Cuentas Nacionales – Cuentas Departamentales del DANE.

telecomunicaciones; transporte marítimo; servicios auxiliares del transporte; servicios a las empresas y servicios de esparcimiento.

- l. Servicios de intermediación financiera, Seguros y Seguros sociales.
- m. Actividades inmobiliarias y alquiler de vivienda.
- n. Administración pública y defensa.
- o. Educación de mercado.
- p. Educación de no mercado.
- q. Servicios sociales y de salud de mercado.
- r. Construcción de edificaciones, construcción civil, transporte aéreo, servicios domésticos, minerales no metálicos.

Por medio de un proceso de homogenización de los pesos relativos y la aplicación de un método estadístico, para aplicar la clasificación por grado de importancia económica relativa municipal, se logra tener los resultados de la participación o peso relativo de los sectores económicos, en la generación del valor agregado municipal, los cuales son la base para el cálculo del Indicador de Importancia Económica Municipal (DANE, 2015).

*Gráfico 96. Municipio de Rioblanco. Indicador de Importancia Económica 2013 – 2017p*



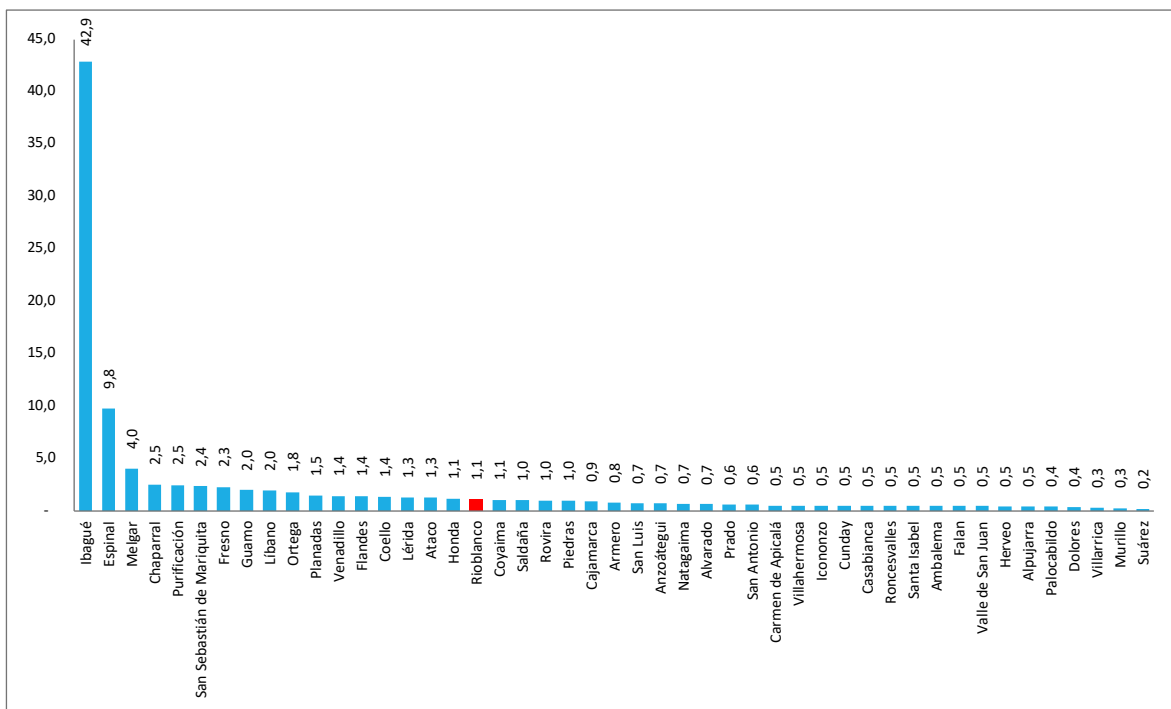
Fuente: elaboración propia con base en datos del DANE, Indicador de Importancia Económica Municipal Base 2005 y 2015, con Valores a Precios Corrientes.

Rioblanco aporta un poco más del 1% al PIB departamental, situación que se ha venido manteniendo estable en los últimos años, tal como se muestra en el **Gráfico 96**, en el cual se puede observar que año a año el Indicador de Importancia Económica ha venido presentando algunas leves variaciones;

sin embargo, al revisar el valor acumulado durante el periodo, se puede decir que ha estado constante durante el periodo analizado (con un tasa acumulada de -0,4%). (DANE, 2013-2018).

La tasa de crecimiento anual promedio es de 1,09%<sup>92</sup>, con un mayor incremento en 2014. Una participación del municipio en el PIB del departamento que oscila entre el 0,91% (2012) y 1,18% (2014) es relativamente baja, razón por la cual es necesario generar mayores esfuerzos en términos de gestión y planeación, por parte del ente territorial para incrementar su relevancia económica, ya que el nivel de generación de valor agregado municipal es determinante para medir su nivel de desarrollo en el entorno económico.

*Gráfico 97. Municipio de Rioblanco. Posición del municipio en el Indicador de Importancia Económica en relación con los demás municipios del departamento, 2017*



Fuente: elaboración propia con base en datos del DANE, Indicador de Importancia Económica Municipal Base 2005 y 2015, con Valores a Precios Corrientes.

En el análisis comparativo del departamento, que se presenta en el **Gráfico 97**, se puede observar que los principales aportantes al PIB del departamento son Ibagué (la capital, con 42,9%), El Espinal (la segunda ciudad del departamento con 9,8%), Chaparral y Purificación (con 2,5%), Mariquita (con 2,4%) y Fresno (con 2,3%). Rioblanco ocupa la posición 18 en términos de importancia económica entre 47 municipios que tiene el departamento; así mismo, es destacable que el municipio ocupa

<sup>92</sup> La ecuación empleada para calcular la función que permitió identificar esta tendencia fue:  $y = 0,0345 \ln(x) + 1,0537$ , el nivel de confianza del modelo indica que pueden haber errores de tipo I en la información estadística suministrada por el DANE, en la media que presenta un coeficiente de determinación igual a:  $R^2 = 0,075$ .

mejor posición que Honda (municipio que fue uno de los puertos del Río Magdalena más importante del Centro del País) y Cajamarca (considerado la despensa agrícola del departamento).

A continuación se presenta el perfil económico del municipio a partir del análisis de las actividades económicas, según su participación porcentual en la generación de valor agregado desde el 2011 hasta el 2015<sup>93</sup>, posteriormente, se presentan el PIB y el PIB per cápita del municipio en valores absolutos y su comportamiento para el mismo periodo; y finalmente, se presentará el comportamiento de la generación de empleo.

### **7.1.2. Valor agregado del municipio por rama de actividad económica**

El comportamiento de las actividades por rama de la economía en el Municipio de Rioblanco ha sido relativamente estable, excepto en el año 2012, tal como se puede observar en el [Gráfico 98](#); en este año, las Actividades de agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca tuvieron una caída en la participación de cerca del 15,49% con relación al 2011; a su vez que las Actividades de servicios sociales y personales incrementaron su participación en un 7,46% aproximadamente; así mismo, se puede observar que la actividad establecimientos financieros, seguros y otros servicios también incrementó su participación en el periodo (el año 2012 fue en el que tuvo la mayor participación con el 12,34%).

Las cifras expuestas en la gráfica muestran con bastante claridad que el municipio tiene una vocación económica agropecuaria la cual se ha venido consolidando; durante el periodo 2011 hasta el 2015, la mayor participación en la generación de valor agregado en el territorio es de las Actividades de Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca, que ha aumentado desde el 20,98% (en 2012) hasta el 36,47% (2015), con un promedio un participación de esta actividad durante el periodo del 31,10%; después de la caída en la producción agropecuaria del 2012, el municipio no volvió a recuperar o superar el nivel del 2011. Es decir, que en promedio más de una tercera parte de los ingresos generados, distribuidos y utilizados en la economía del municipio, provienen de las actividades económicas agrupadas en esta rama.

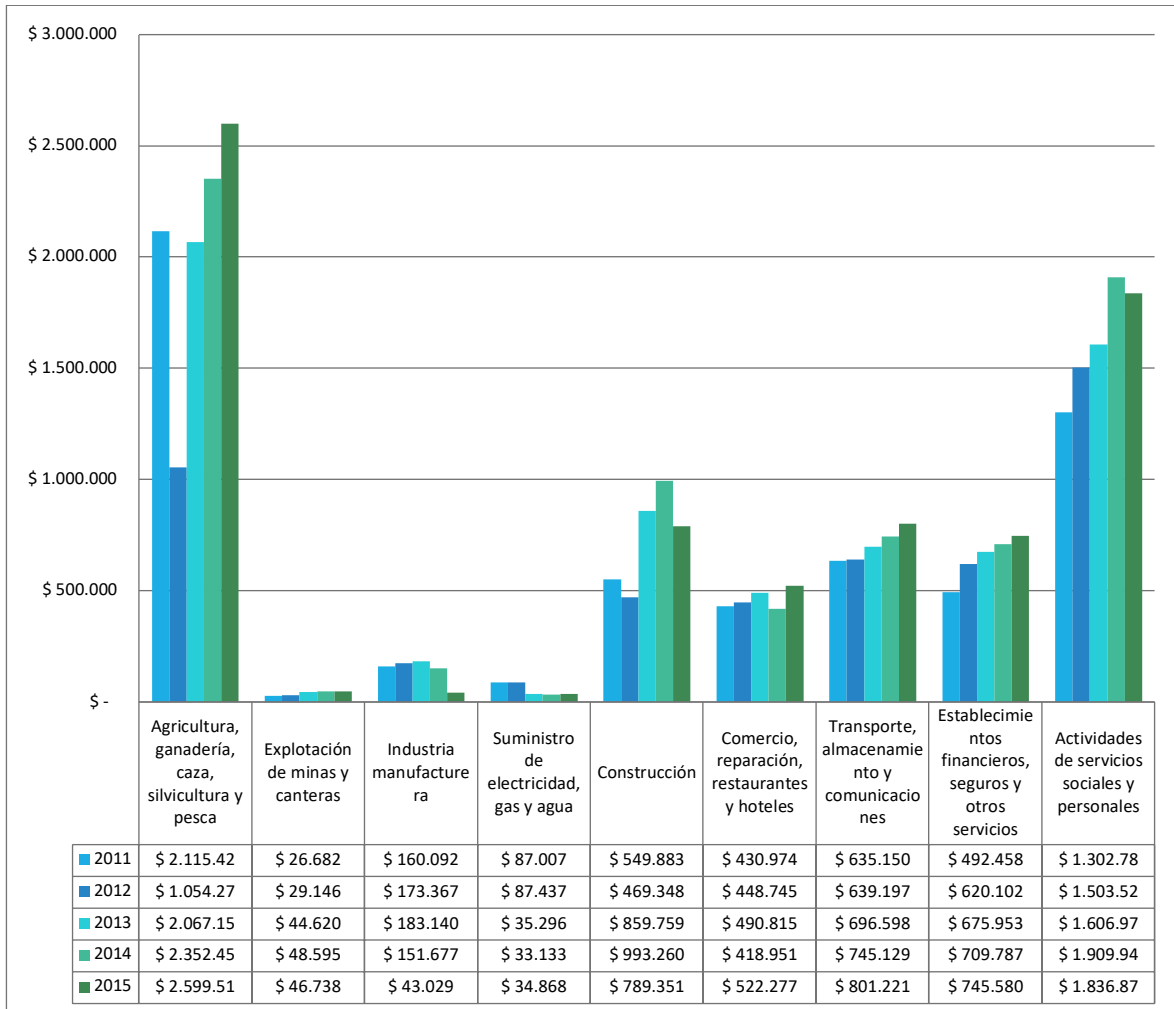
Así mismo, se puede observar que en el municipio hay un alto nivel de dependencia del gasto público<sup>94</sup>, en la medida que el grupo de actividades económicas agrupadas en las Actividades de Servicios Sociales y Personales, ha tenido una participación que oscila entre 22,46% al 25,44% para el periodo de referencia, con excepción del 2012, donde este sector participó con el 29,92% (debido a la reducción en la participación del sector agropecuario durante este año). Esto se traduce en que este es el segundo sector que mayor dinámica económica genera en el municipio (generación de valor agregado).

---

<sup>93</sup> En el módulo de Cuentas Nacionales – Cuentas Departamentales se encuentra información disponible para este periodo.

<sup>94</sup> Esta es una tendencia que se observa en la gran mayoría de municipios del país, no sólo en Rioblanco, en los únicos territorios donde la tendencia es diferente, son en aquellos donde existe un alto nivel de especialización en la oferta de bienes y servicios que requieren de proceso de transformación o desarrollo tecnológico.

Gráfico 98. Municipio de Rioblanco. Participación de las actividades económicas por rama de la economía 2011 – 2015 (cifras en miles de millones de pesos corrientes)



Fuente: elaboración propia con base en información del DNP –TERRIDATA- 2020.

En tercer lugar, se ubica la construcción, que ha venido incrementando su dinámica en el municipio, pasando del 9,48% en el 2011, al 10,64% en el 2015, sin embargo, su comportamiento no ha sido constante, ya que en el 2014 obtuvo un participación de 13,49%. Es de anotar que este es uno de los sectores de la economía que mayor dinámica genera en el territorio, debido que requiere materias primas y servicios de otros sectores, a la vez que genera puestos de trabajo para mano de obra calificada y no calificada.

En cuarto lugar, se ubica el sector transporte, el cual presenta una dinámica estable, en el 2011 contó con una participación del 10,95%, presentando un incremento del 1,77% en el 2012 ubicándose en 12,72% de participación, disminuyendo paulatinamente hasta ubicarse en el 10,80% en el 2015. En quinto lugar, se ubica el sector servicios, el cual ha variado su participación entre el 8,40% en el 2011, 12,34% en el 2012, hasta llegar al 10,05% en el 2015, en promedio para el periodo representa una participación del 10,13%, que implica un nivel de rezago considerable del sector. En sexto lugar se

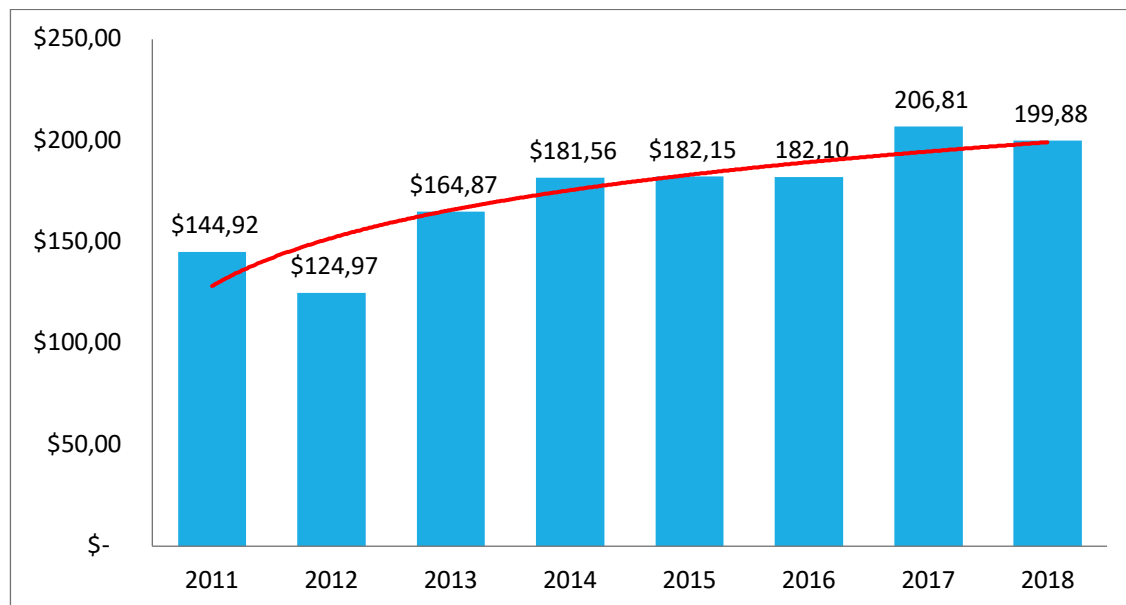


encuentra el sector comercio, el cual en promedio representa 7,29%, lo cual indica que es un sector rezagado que no tiene una participación significativa en la generación de valor agregado en el municipio.

Las demás actividades económicas apenas llegan a una participación promedio del 1,29% para el periodo, siendo los sectores de minería y suministro de electricidad, agua y gas los que menor participación representan, al igual que la industria que apenas llega a un 2,32% de participación, razón por la cual la participación de estas actividades en la generación de valor agregado en el municipio no es relevante.

#### A. Comportamiento del Valor Agregado<sup>95</sup> y PIB Per Cápita del Municipio

*Gráfico 99. Municipio de Rioblanco. Comportamiento del PIB a precios corrientes durante el periodo 2011 – 2018<sup>96</sup> (miles de millones de pesos)*



Fuente: elaboración propia con base en datos del DANE, Valor Agregado a Precios Corrientes por Municipios Base 2005 y 2015

Durante el periodo 2011 – 2018, el Valor Agregado del Municipio, que se presentan en el **Gráfico 99**, en términos absolutos ha presentado un comportamiento variable aunque con una leve tendencia al crecimiento. En el periodo 2011 a 2012 presentó una disminución de 19,95 millones (como la cifra se maneja en miles de millones de pesos esto representa cerca de 19 millones 950 mil pesos). En el periodo 2012 a 2013 este valor se incrementó en 39,90 millones; desde el 2013 hasta el 2017 sigue incrementando su valor en un promedio anual de 16,37 millones, presentando una disminución de

<sup>95</sup> Cómo ya se mencionó anteriormente, no es posible calcular el PIB por Municipios, por tal razón la categoría de Análisis es Valor Agregado Municipal.

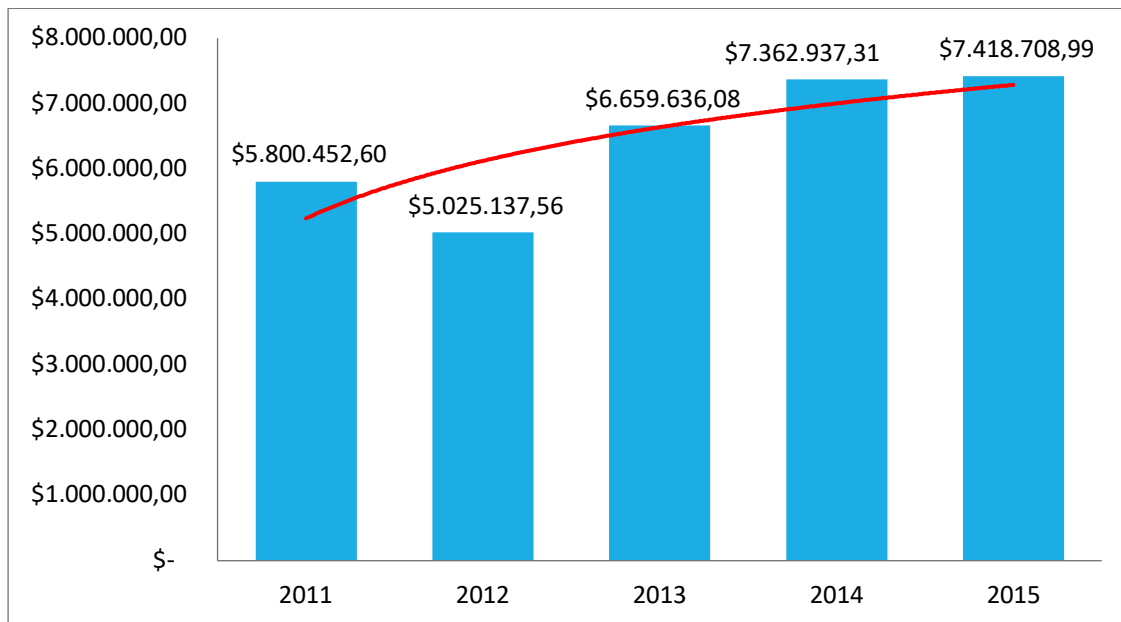
<sup>96</sup> La p que acompaña al año 2018, indica que es una valor provisional calculado mediante un método de proyección estadística, debido a la insuficiencia de datos para hacer el cálculo del año 2018.

6,93 millones en el 2018; sin embargo, entendiendo que este es un valor provisional este puede cambiar una vez se entreguen los valores con datos oficiales.

El crecimiento promedio en la generación de valor agregado durante el periodo 2011-2018p de 7,85 millones de pesos<sup>97</sup>, tal como lo muestra la curva de tendencia del gráfico. Esto en términos generales, se traduce en que desde la perspectiva de crecimiento económico el municipio presenta una tendencia positiva y de crecimiento medio continuo, lo cual significa una dinámica económica relativamente sana (en términos relativos, el incremento promedio del valor agregado durante el periodo de referencia es del 5,54%). Sin embargo, pese a la tendencia positiva, el nivel de crecimiento es bajo debido a que es una economía agrícola con altos rezagos en la industria, servicios y comercio y tiene una alta dependencia del gasto público para su dinamización, como se mostró antes.

En relación con el PIB Per Cápita del Municipio de Rioblanco (estos datos se encuentran disponibles para el periodo 2011 a 2015), que se presenta en el **Gráfico 100**, este mantiene la misma tendencia que para el municipio; presentó una disminución en el 2012 (esta situación obedece a la dinámica general del municipio, como se pudo observar en los párrafos anteriores en este año se presentó la reducción de la producción agropecuaria y por ende el nivel de generación de valor agregado en el municipio), a partir del 2013 hasta el 2015 se puede observar que hay un incremento medio anual del PIB Per Cápita de \$797.857.

*Gráfico 100. Municipio de Rioblanco. Comportamiento del PIB Per Cápita a precios corrientes 2011 - 2015*



Fuente: elaboración propia con base en datos del DANE, Valor Agregado a Precios Corrientes por Municipios

<sup>97</sup>La ecuación empleada para calcular la función que permitió identificar esta tendencia fue:  $y = 29,757\ln(x) + 131,2$ , el nivel de confianza del modelo es aceptable, en la media que presenta un coeficiente de determinación igual a:  $R^2 = 0,5879$ .

El PIB Per Cápita promedio para el periodo es de \$6.453.374<sup>98</sup>, lo cual representan una tasa de crecimiento anual promedio estimada del 7,61% del nivel de ingresos promedio de la población; sin embargo, se debe considerar que este indicador macroeconómico no se puede entender de manera literal, ya que para su estimación se divide el total del valor agregado del municipio por el número de habitantes para cada año, lo cual implica que en este se incluya el gasto público y se asuma hipotéticamente que sí se distribuyera equitativamente el valor agregado en la totalidad de las personas, a cada una le correspondería el valor correspondiente al PIB Per Cápita estimado.

### 7.1.3. Índice de Especialización Económica

El sector primario de la economía, que comprende las actividades económicas de Explotación de Minas y canteras y la Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca, tiene un comportamiento en el cual estas últimas son las que se destacan en la generación de valor en Rioblanco (véase *Tabla 51*); en el periodo 2011 a 2015 su participación promedio fue del 31,70%, presentando el pico más bajo en el año 2012 (20,98%) y el más alto en el 2011 (36,47%); en términos prácticos esto implica, que existe un nivel de especialización económica alto en torno a la producción agropecuaria.

*Tabla 51. Municipio de Rioblanco. Participación por Actividad de Rama Económica en la Generación de Valor*

ACTIVIDADES ECONÓMICAS POR RAMA	2011	2012	2013	2014	2015
<b>1. Sector primario</b>	<b>36,93%</b>	<b>21,56%</b>	<b>31,71%</b>	<b>32,61%</b>	<b>35,67%</b>
1.1. Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	36,47%	20,98%	31,04%	31,95%	35,04%
1.2. Explotación de minas y canteras	0,46%	0,58%	0,67%	0,66%	0,63%
<b>2. Sector Secundario</b>	<b>13,74%</b>	<b>14,53%</b>	<b>16,19%</b>	<b>16,00%</b>	<b>11,69%</b>
2.1. Industria manufacturera	2,76%	3,45%	2,75%	2,06%	0,58%
2.2. Suministro de electricidad, gas y agua	1,50%	1,74%	0,53%	0,45%	0,47%
2.3. Construcción	9,48%	9,34%	12,91%	13,49%	10,64%
<b>3. Sector Terciario</b>	<b>49,33%</b>	<b>63,91%</b>	<b>52,11%</b>	<b>51,39%</b>	<b>52,65%</b>
3.1. Comercio, reparación, restaurantes y hoteles	7,43%	8,93%	7,37%	5,69%	7,04%
3.2. Transporte, almacenamiento y comunicaciones	10,95%	12,72%	10,46%	10,12%	10,80%
3.3. Establecimientos financieros, seguros y otros servicios	8,49%	12,34%	10,15%	9,64%	10,05%
3.4. Actividades de servicios sociales y personales	22,46%	29,92%	24,13%	25,94%	24,76%

Fuente: Elaboración equipo técnico CORTOLIMA con base en información del DNP –TERRIDATA- 2020.

El café tiene una alta participación con relación a los demás cultivos (para el 2019 generó una producción total de 6.969 toneladas, con un rendimiento medio de 1,35 ton/has); el segundo cultivo con mayor nivel de participación fue el cacao (con 834 hectáreas sembradas con una producción 951

<sup>98</sup> La ecuación empleada para calcular la función que permitió identificar esta tendencia fue:  $1E+06 \ln(x) + 5E+06$ , el nivel de confianza del modelo es aceptable, en la media que presenta un coeficiente de determinación igual a:  $R^2 = 0,6102$ .

toneladas), seguido de la caña panelera (con 700 hectáreas sembradas y una producción total de 5.600 toneladas a razón de una productividad de 8 ton/has. En menor proporción de área sembrada se encuentran el maíz, frijol, aguacate y la yuca (Ministerio de Agricultura, 2020). Sobre este tema se profundizará más adelante.

Por su parte, el sector secundario está determinado por la construcción, la cual tiene el mayor nivel de participación en la generación de valor en el municipio, mientras que la industria manufacturera apenas llega al 2,76% promedio para el periodo de análisis. Así mismo, se puede observar en la tabla que el primer sector con mayor participación en términos de generación de valor, es el terciario, donde el del gasto público en promedio tuvo una participación del 25,44% durante el periodo de análisis, aunque este sector de la economía no representa ningún nivel de especialización económica (este sector representa la inversión en salud, educación, seguridad y la administración pública), sí se puede emplear como referente, para soportar la premisa que Rioblanco es un municipio con un alto nivel de especialización agropecuaria, ya que en promedio el 56,54% del total del valor agregado generado en el municipio es a través de estas dos ramas de actividad económica.

Se destaca además que el comercio tiene una muy baja participación en el sector, con un 7,29% en promedio para el periodo de análisis, es importante considerar que, en términos de generación de empleo, esta actividad económica tiene el mayor potencial para la creación de puestos de trabajo; sin embargo, son empleos de baja calidad con salarios inferiores al mínimo y con altos niveles de informalidad. Por su parte, el transporte llega al 11,01% seguido por los servicios con el 10,13%. Sobre este tema se profundizará más adelante en el acápite Sector Secundario y Terciario.

#### **7.1.4. Análisis de integración de empleo e informalidad**

El incremento en la generación de valor agregado en el municipio es también consistente con el aumento en la generación de empleo. No obstante, la cantidad de empleos formales que se generan es muy baja dadas las características de las actividades que impulsan el desarrollo económico en el municipio.

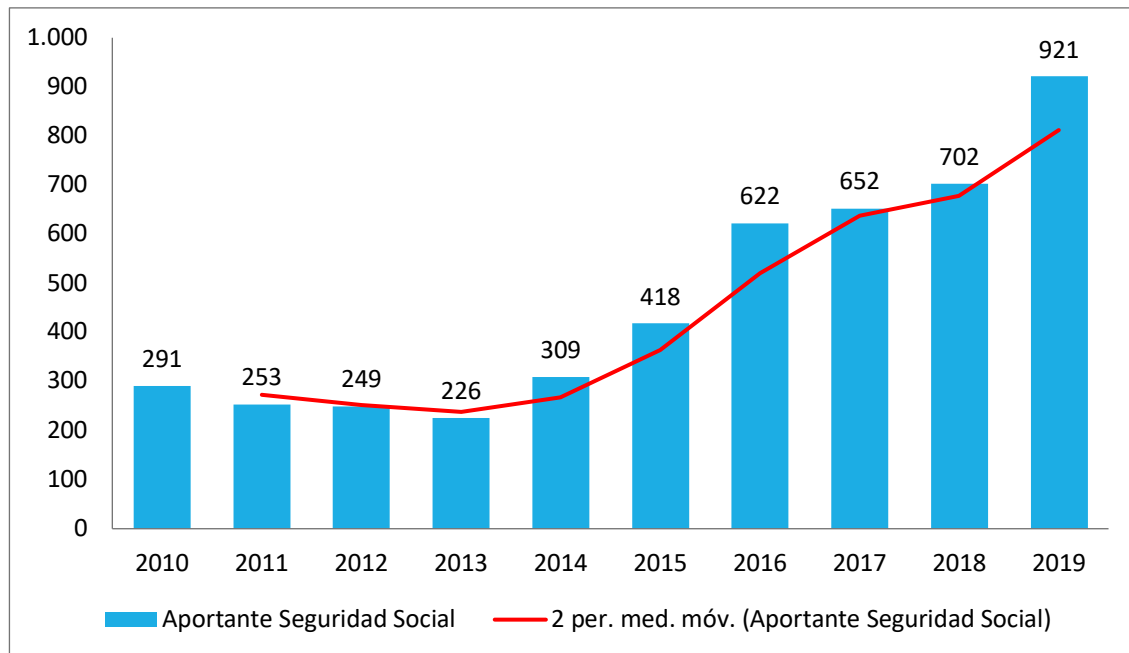
Para el análisis de la dinámica de empleo, como información de referencia, se utilizará la reportada por el Ministerio del Trabajo<sup>99</sup>, frente a las afiliaciones al Sistema de Seguridad Social en Salud en el municipio de Rioblanco, en el periodo 2009 al 2016, pues la metodología para calcular el Nivel de Ocupación y el Desempleo en Colombia, es la Gran Encuesta Integrada de Hogares –GEIH-, la cual sólo se aplica en las 13 principales ciudades del país (entre ellas la capital del Tolima). Esto hace que se genere una dificultad para tener información de primera mano (oficial) frente al comportamiento del mercado laboral en los demás territorios del país.

---

<sup>99</sup> Esta información se encuentra en las plataformas: Fuente de Información Laboral de Colombia –FILCO-. <http://filco.mintrabajo.gov.co/FILCO/faces/estadisticas.jsf> y al Reporte Afiliados Activos por Departamento y Municipio al Régimen Contributivo –ADRES- <https://www.adres.gov.co/BDUA/Estad%C3%ADstica/Reporte-afiliados-por-departamento-y-municipio>

A diciembre de 2019 el municipio triplicó el número de afiliados al sistema de seguridad social (incrementando en un 69% aproximadamente para el periodo de referencia), lo cual indica que en esa misma proporción se incrementaron el número de empleos formales en el municipio; el pico más alto se encuentra en el año 2019 con 921 afiliaciones, tal como lo muestra el **Gráfico 101**. En el periodo 2001 - 2013 se presentó una reducción de las afiliaciones, que se puede explicar por la baja dinámica económica presentada en el municipio, esto determinó una reducción de las afiliaciones durante este año con relación al 2010; sin embargo, como se muestra en el gráfico, en el 2014 hubo un incremento de 83 afiliaciones con relación al año anterior, que ubicó el total de empleos formales en 309. Desde ese momento hasta el 2019, se presentó un incremento continuado (exponencial) en el número de afiliaciones al sistema de salud, que pueden se pueden correlacionar con la generación de empleos formales en la misma proporción.

*Gráfico 101. Municipio de Rioblanco. Comportamiento del empleo formal durante el periodo 2010 - 2019*



**Fuente:** elaboración equipo técnico CORTOLIMA con base en información del Ministerio del Trabajo - ADRES 2020-.

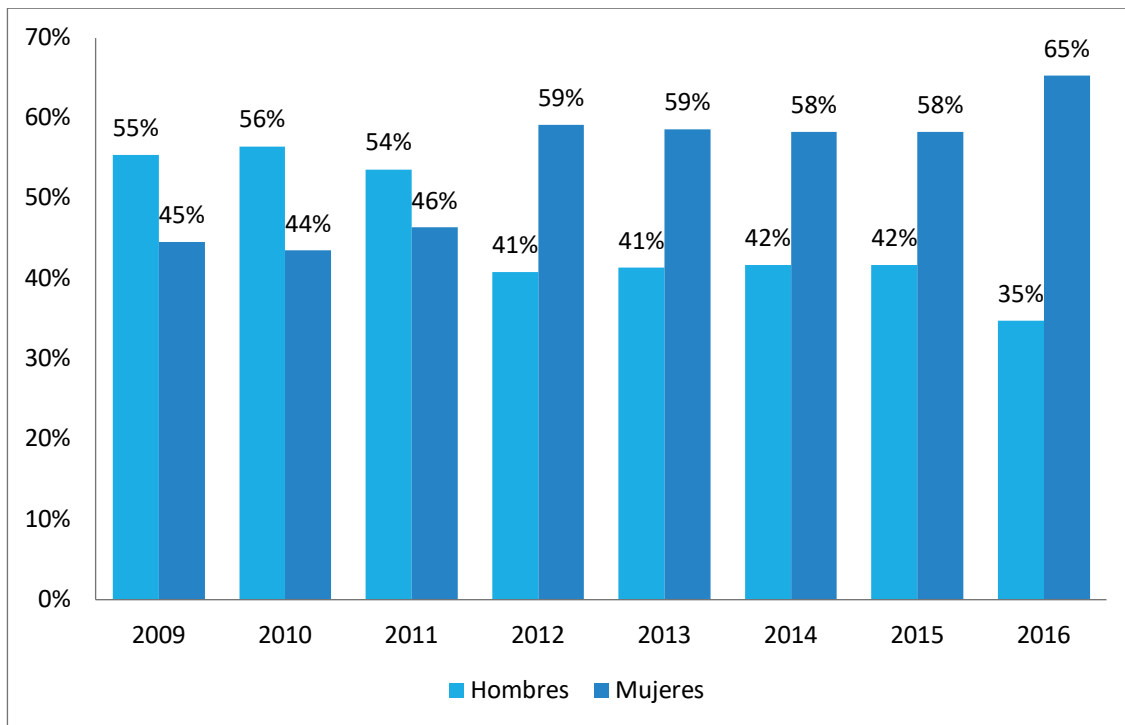
**Nota:** se toman como datos de referencia y por practicidad los valores del mes de diciembre, que serían un indicador de cómo cerró el año en materia de empleo formal en el municipio; sin embargo, es necesario aclarar que el mercado laboral es dinámico y hay meses en los que la cantidad de aportantes disminuye (enero) o aumenta (habitualmente en los meses de abril y mayo, cuando es el periodo de cosecha de café).

El nivel de empleo formal en el municipio se viene incrementando a una tasa promedio del 10,49% anual, representado en la curva de tendencia media que se presentó en el gráfico anterior.

Ahora bien, con relación a la participación en el empleo formal por género en el municipio, según los datos del Ministerio del Trabajo (Ministerio del Trabajo, 2020), los hombres tienen una participación media (para el periodo 2009-2016) del 46% como cotizantes al sistema de seguridad social, frente a

64% de las mujeres, esto indica que en materia de vinculación al trabajo formal hay una participación paritaria, tanto de hombres como mujeres hasta el 2015, ya que para el 2016, se presenta una brecha en la participación de las mujeres del 65%, frente al 35% de hombres. El **Gráfico 102** ilustra la situación expuesta.

*Gráfico 102. Municipio de Rioblanco. Comportamiento del empleo formal durante el periodo 2009 – 2016 por género*



Fuente: elaboración propia con base en información del Ministerio del Trabajo - FILBO 2020-.

Finalmente, en la línea de análisis del empleo formal, según el Ministerio del Trabajo (Ministerio del Trabajo, 2020), durante el periodo 2009-2016 los cotizantes al sistema de seguridad social tuvieron un ingreso medio de 1,4 Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes –SMMLV; los funcionarios públicos perciben una media salarial de 2,33 SMMLV (docentes, policías, funcionarios de Hospital Municipal, funcionarios de la Alcaldía, entre otros); los demás cotizantes son trabajadores independientes por cuenta propia.

Ahora bien, aunque no hay datos estadísticos en los registros oficiales frente al empleo informal en el municipio; se puede inferir, dado el comportamiento del empleo formal y que el renglón económico que mayor que mayor nivel de desarrollo representa para el municipio es el agropecuario, que el nivel de informalidad en el empleo debe ser superior al 70%, esta estimación (aunque puede llegar a ser conservadora) se fundamenta en el hecho que atendiendo a la estructura poblacional del municipio, que según la Proyección Poblacional (DANE, 2020) que estima para el 2020 que hay aproximadamente 12.741 habitantes en etapa productiva (Población Económicamente Activa –PEA,

de 15 a 59 años) y que sí, se continuara con el mismo nivel de empleo formal del 2016 (572), se puede estimar que el empleo formal sólo alcanzaría a cubrir al 5,7% de la PEA municipal.

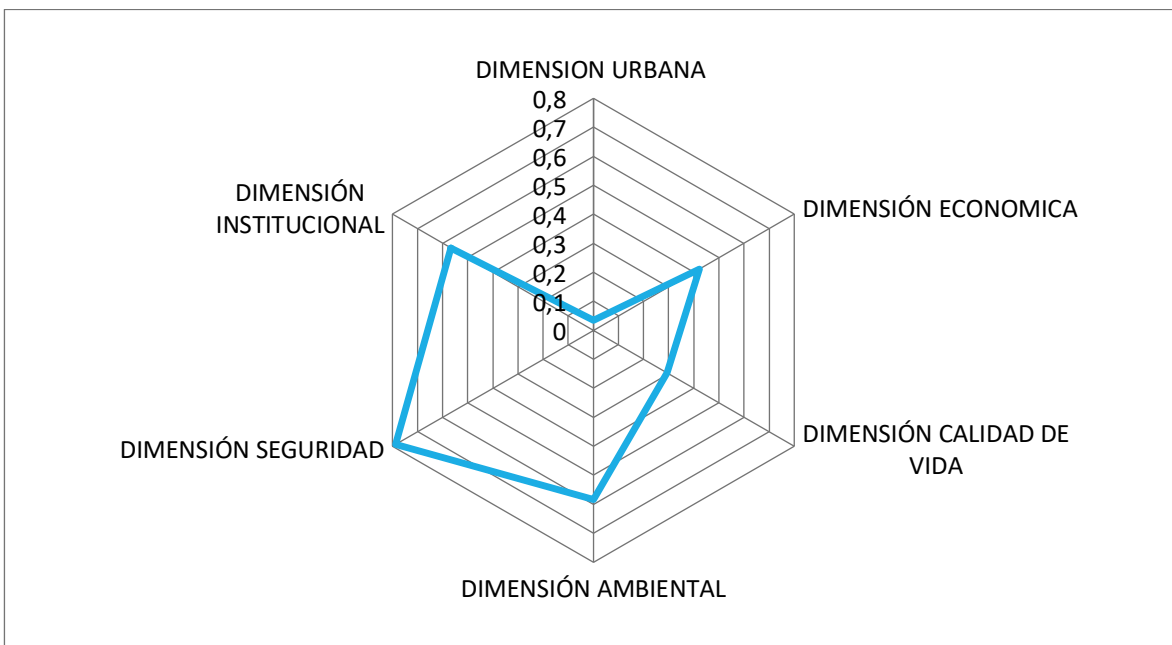
### 7.1.5. Tendencia de desarrollo del municipio en materia económica

Los aspectos analizados en este y otros acápite del presente documento, llevan a que Rioblanco sea un municipio con un entorno de desarrollo temprano, de acuerdo con la metodología de tipologías municipales del DNP, que lo ubica en la Tipología E.

Esta tipología se realiza a partir de la identificación de las características propias de cada municipio con relación a seis temáticas, que precisan las condiciones territoriales en las cuales se espera adelantar intervenciones sectoriales; a saber: funcionalidad urbano-regional, dinámica económica, calidad de vida, medio ambiente, seguridad, y desempeño institucional. Este análisis permite identificar los avances de la gestión territorial y comparar las diferentes dimensiones entre sí, para tener una aproximación a la realidad territorial en determinado momento de tiempo (DNP, 2018).

Haciendo énfasis en materia de desarrollo económico, en el **Gráfico 103** se puede observar que esta dimensión alcanza un nivel de avance del 42,23% para el 2018; esto implica que existe un alto nivel de rezago del municipio en la materia; tal como se expuso anteriormente, la vocación productiva de Rioblanco es agropecuaria, la cual se ubica en el sector primario de la economía y determina que no existen procesos de transformación en la producción local, lo que impide que haya un nivel de generación de valor agregado significativo, más cuando la industria manufacturera a duras penas alcanza a un 2,35% (promedio) de participación en la generación de valor, tal como se observó antes.

*Gráfico 103. Municipio de Rioblanco. Entornos de desarrollo, 2018*



Fuente: elaboración equipo técnico CORTOLIMA con base en información del DNP –Estudios Territoriales, Tipologías Municipales - 2018.



Otra debilidad que se debe destacar, es que existe una gran brecha entre el consumidor final y los productores agropecuarios, la cual es subsanada por una larga cadena de intermediación, que genera que los agricultores asuman los riesgos económicos en la producción, pero a la hora de vender sus productos reciban apenas una tercera parte del valor final de producto en el mercado (en algunos productos agropecuarios se estima que la cadena de intermediación se queda con el 70% y hasta el 80% del precio final de venta); así mismo, una queja recurrente de los rioblanquinos es que en el municipio no hay producción para el consumo doméstico, lo cual hace que se encarezcan los bienes de la canasta básica, sobre todo las frutas, legumbres y verduras.

Entrando a analizar los entornos de desarrollo, la dimensión urbana<sup>100</sup> (3,4%) es la que menor nivel de avance tiene, lo que indica que el municipio adolece de un ordenamiento territorial que atienda las necesidades y la realidad en términos de uso del suelo, espacio público, infraestructura, servicios públicos, equipamientos, seguridad humana frente a riesgos y protección ambiental; después se encuentra, la dimensión económica (41,6%), seguida por la dimensión de calidad de vida (29,34%), seguida por la dimensión institucional (56,78%), la dimensión ambiental (58,32%) y la dimensión de seguridad (77,73%) la cual presenta la mayor calificación.

Pese a que Rioblanco, es un municipio desconectado de los mercados (puede ser por el estado de la vía que durante décadas ha estado en mal estado y sigue en algunos tramos generando dificultades para la movilidad, pese a las inversiones hechas en el marco del Plan Consolidación del Sur para su mejoramiento); así mismo, su participación en el PIB departamental es muy pequeña (un Indicador de Importancia Económica que en el 2017 se ubica 1,1%, como se mostró antes), su economía se centra en la producción primaria (que es uno de los sectores de la economía que menos valor agregado genera), se encuentra en un nivel de desarrollo intermedio, lo cual implica que sí bien, no está en el grupo de municipios con un nivel de desarrollo temprano (el más bajo), aún está lejos de poder consolidar un modelo de desarrollo territorial que propicie la dinamización económica y la calidad de vida.

Así mismo, este entorno de desarrollo intermedio está determinado por la relevancia de la economía municipal en la departamental (principalmente aplica para capitales departamentales y municipios que históricamente han operado como centralidad regional. Que no es el caso de Rioblanco); sin embargo, en términos de calidad de vida presenta una calificación modesta (29,34%) lo cual ubica a Rioblanco en el grupo de municipios que generan brechas en indicadores sociales. La institucionalidad local, requiere esfuerzos principalmente en la capacidad de atracción de inversiones y de generación de recursos propios, que le permitan avanzar en la definición y consolidación de un modelo de desarrollo territorial exitoso, fundamentado en proceso de Ordenamiento Territorial eficiente (Función Pública, 2019).

---

<sup>100</sup> Esta dimensión contempla para su medición el análisis de la estructura, el comportamiento de la población, el nivel de aglomeración y la densidad poblacional.

## 7.2. POTENCIAL ECONÓMICO DE RIOBLANCO

### 7.2.1. El municipio de Rioblanco en el Departamento

El departamento del Tolima se caracteriza por ser tradicionalmente agrícola, gracias a la diversidad en pisos térmicos y suelos altamente productivos, así como la riqueza cultural de la población, lo que se convierte en una fortaleza del departamento. El departamento participa con el 5,2% de la producción agrícola nacional, con cultivos de: plátano, café, mango, aguacate, caña panelera, banano, yuca, arracacha, limón, guanábana, arroz, maíz y frijol<sup>101</sup>.

*Tabla 52. Participación nacional de los principales cultivos desarrollados en el departamento de Tolima*

Producto	Toneladas	Participación Nacional %	Puesto Nacional
Maíz Tradicional	189.186	22,5	1
Aguacate	58.85	20,3	1
Frijol	27.500	18,4	2
Mango	78.714	2,8	2
Algodón	14.129	20,7	2
Café	5.574	12,4	3
Arroz Tecnificado	680.152	30,5	3
Cacao	5.574	12,4	6
Caña panelera	68.714	5,6	7
Cítricos	52.609	4,7	7
Plátano	151.541	4,4	10

**Fuente:** Elaboración equipo técnico CORTOLIMA, a partir del Plan Integral de Desarrollo Agropecuario y Rural con Enfoque Territorial, Tomo I.

En el municipio de Rioblanco se cultivan la mayoría de los productos que hacen parte de la base agrícola del departamento del Tolima; en la **Tabla 53** se presenta la ubicación en producción (toneladas) y rendimiento (toneladas/hectáreas) del municipio con respecto a la producción departamental.

*Tabla 53. Participación del municipio de Rioblanco en la producción departamental de Tolima, 2019*

Producto	Producción Toneladas	Puesto en producción a nivel departamental	Rendimiento (toneladas/hectáreas)	Puesto en rendimiento a nivel departamental
Cacao	476	2	0,60	8
Frijol Arbustivo	485	2	1,22	5

<sup>101</sup> Plan Integral de Desarrollo Agropecuario y Rural con Enfoque Territorial Tomo I. Página 13.

Caña Panelera	5.600	3	8	3
Café	6.969	6	1,35	3
Maíz Tradicional*	327	12	2,00	8
Aguacate	960	14	8	11
Yuca	200	20	10	14
Plátano**	1.232	27	7,70	21

\* Solo 33 municipios cultivan maíz tradicional. \*\*la información corresponde al año 2016.

Fuente: Elaboración equipo técnico CORTOLIMA a partir de la base agrícola EVA 2007 – 2019. DANE.

El cultivo de cacao, caña panelera y café tienen un potencial en términos de producción para el municipio de Rioblanco a nivel departamental convirtiéndose en una fortaleza para el municipio. Los rendimientos de toneladas por hectárea no son los mejores y se convierten en una debilidad importante a tener en cuenta al momento de planificar el uso del suelo.

## 7.2.2. Sector Agropecuario y Forestal

### 7.2.2.1. Sector Agrícola

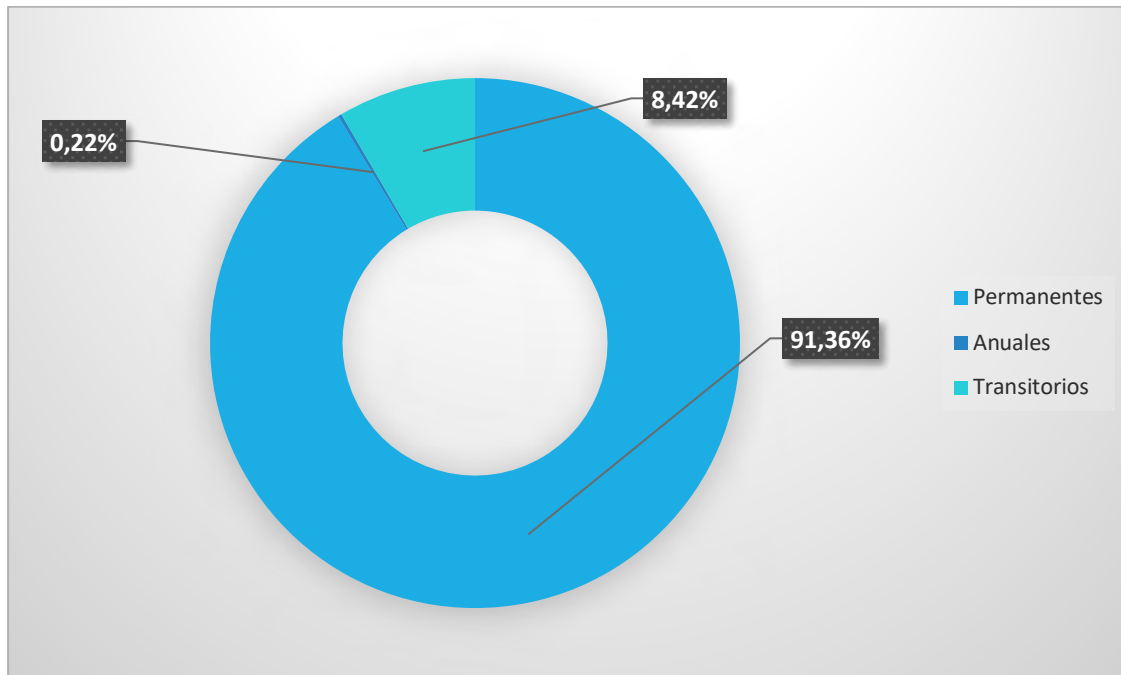
El municipio de Rioblanco al año 2019 reporta 8.860 hectáreas dedicadas a la producción agrícola; estas hectáreas corresponden al 4,39% del suelo rural reportado en el Plan Básico de Ordenamiento Territorial (201.752 ha. Acuerdo 012 de 2002, artículo 21).

Tabla 54. Municipio de Rioblanco. Área sembrada en cultivos permanentes, anuales y transitorios, 2019

Tipo de Cultivo	ha.	%
Permanentes	8.094	91,36
Anuales	20	0,22
Transitorios	746	8,42
<b>TOTAL</b>	<b>8.860</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración equipo técnico CORTOLIMA, a partir de las Evaluaciones Agropecuarias Municipales (2019) Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

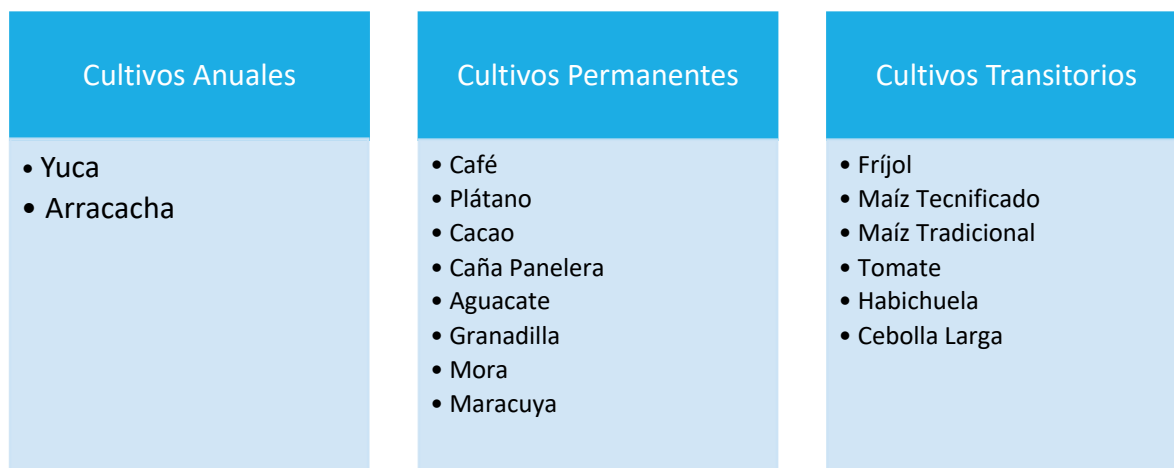
Gráfico 104. Municipio de Rioblanco. Participación del área sembrada por tipo de cultivo, 2019



**Fuente:** Elaboración equipo técnico CORTOLIMA, a partir de las Evaluaciones Agropecuarias Municipales (2019) Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

Los cultivos permanentes son la base de la producción agrícola del municipio de Rioblanco, al representar el 91,36% del área agrícola sembrada y la mayor cantidad de productos, para el histórico 2010 – 2019. Es importante aclarar que hay productos que en los últimos años no han presentado áreas sembradas como la cebolla larga, habichuela, tomate, maracuyá, mora, granadilla y arracacha. Según información de la Alcaldía Municipal, Oficina de Desarrollo Económico y Medio Ambiente (2020) estos productos se cultivan para autoconsumo y una pequeña parte se comercializa. Sin embargo, se relacionan porque se registra producción en algunos años que es importante validar para una posible oportunidad de ampliar la variedad agrícola del municipio.

*Gráfico 105. Municipio de Rioblanco. Productos agrícolas sembrados según tipo de cultivo, durante el periodo 2010 - 2019*



**Fuente:** Elaboración equipo técnico CORTOLIMA, a partir de Evaluaciones Agropecuarias Municipales - EVA - Oficina Asesora de Planeación y Prospectiva - MADR Ficha Técnica, consultada en: <https://www.agronet.gov.co/estadistica/Paginas/home.aspx?cod=4#>

A continuación, se presenta un detalle de la producción agrícola por tipo de cultivo, de acuerdo con la información aportada por las Evaluaciones Agropecuarias Municipales – EVA realizadas por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural – MADR [\(ver Anexo 10\)](#).

#### **A. Cultivos Permanentes**

Este tipo de cultivo ocupa el 91,36% del área total sembrada en el municipio de Rioblanco, con 8.094 hectáreas; los productos como el café, cacao y aguacate son importantes para el departamento del Tolima, fueron priorizados para constituir las cadenas productivas en el marco del eje estratégico “Competitividad para el Sector Agropecuario” en el Plan Integral de Desarrollo Agropecuario y Rural con Enfoque Territorial formulado en el año 2018 por la Gobernación del Tolima, la Agencia de Desarrollo Rural y la FAO; al mismo tiempo fueron seleccionados junto con la caña panelera para la asistencia técnica agropecuaria del departamento en el marco del proyecto de Plan Departamental de Extensión Agropecuaria (PDEA) propuesto para un periodo de cuatro años<sup>102</sup>; este plan ratifica la priorización del café y el cacao en los municipios del sur del Tolima (Rioblanco, Planadas, Chaparral y Ataco) en el marco de los Planes de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET).

*Tabla 55. Municipio de Rioblanco. Comportamiento de los cultivos permanentes durante el periodo 2010 - 2019*

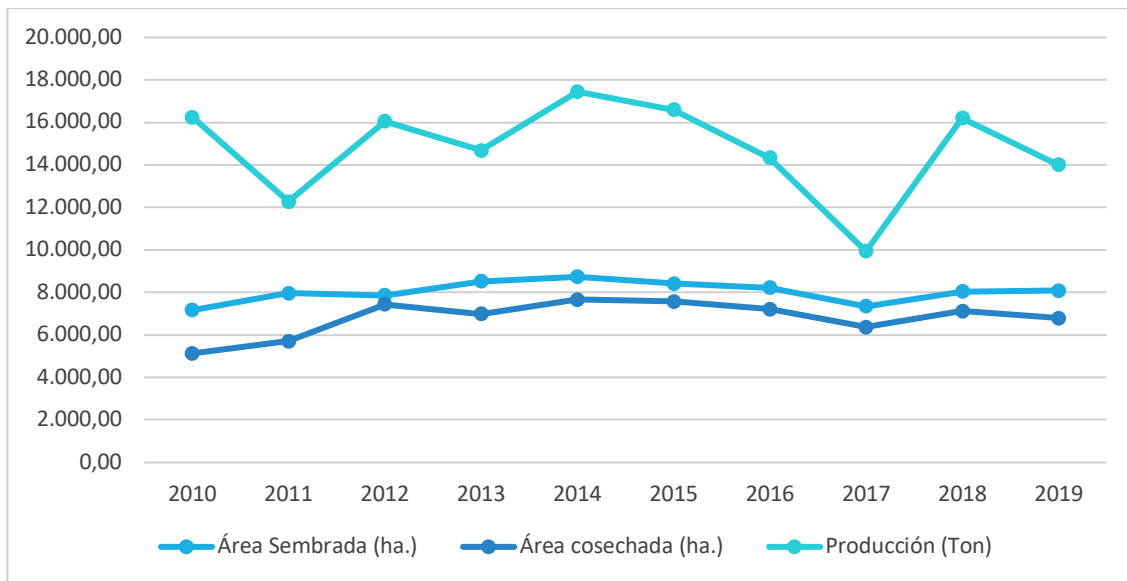
AÑO	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

<sup>102</sup> El documento técnico del proyecto de Plan Departamental de Extensión Agropecuaria (PDEA) en el Tolima fue formulado en el año de 2019, sin embargo, al mes de agosto de 2020 no ha sido aprobado por la Asamblea Departamental.

Área Sembrada (ha.)	7.167,00	7.968,83	7.861,60	8.520,51	8.736,14	8.422,16	8.221,91	7.348,39	8.047,06	8.094,00
Área cosechada (ha.)	5.134,00	5.703,60	7.446,60	6.994,21	7.673,71	7.572,42	7.209,25	6.368,98	7.122,18	6.791,00
Producción (Ton)	16.244,80	12.270,70	16.048,32	14.683,20	17.447,29	16.591,28	14.336,85	9.935,57	16.200,00	14.005,00

**Fuente:** Elaboración equipo técnico CORTOLIMA a partir de Evaluaciones Agropecuarias Municipales - EVA - Oficina Asesora de Planeación y Prospectiva - MADR Ficha Técnica, consultada en: <https://www.agronet.gov.co/estadistica/Paginas/home.aspx?cod=4#>

*Gráfico 106. Municipio de Rioblanco. Comportamiento de los cultivos permanentes durante el periodo 2010 - 2019*



**Fuente:** Elaboración equipo técnico CORTOLIMA, a partir de **Tabla 55**.

Las áreas sembradas de cultivos permanentes en el municipio de Rioblanco en el año 2011 tuvieron un aumento por la siembra de cacao y café, sin embargo, este aumento de hectáreas sembradas no se vio reflejado en la producción puesto que para este año bajó. Esta situación se debió a la ola invernal provocada por “el fenómeno de la niña” en los años 2010 - 2011 que trajo presencia de plagas y enfermedades en algunos cultivos como el café y la caña panelera, además de inundaciones y pérdidas importantes.

Hacia el año 2012 se presenta una recuperación en la producción, debido a la reducción en las “perdidas por cosecha” (relación entre hectáreas sembradas y hectáreas cosechadas) esto es resultado del acompañamiento del Gobierno Nacional y municipal en asistencia técnica a cultivos como café y cacao. Hacia el año 2017 la producción tuvo una caída importante debido a que productos como el plátano se dejaron de sembrar y reducción en la cosecha de cacao y caña panelera.

En la **Tabla 56** se encuentran los datos reportados en Agronet para el periodo 2010 - 2018 de los productos que hacen parte de los cultivos permanentes en el municipio de Rioblanco.

*Tabla 56. Municipio de Rioblanco. Comportamiento por tipo de producto de los cultivos permanentes durante el periodo 2010 - 2019*

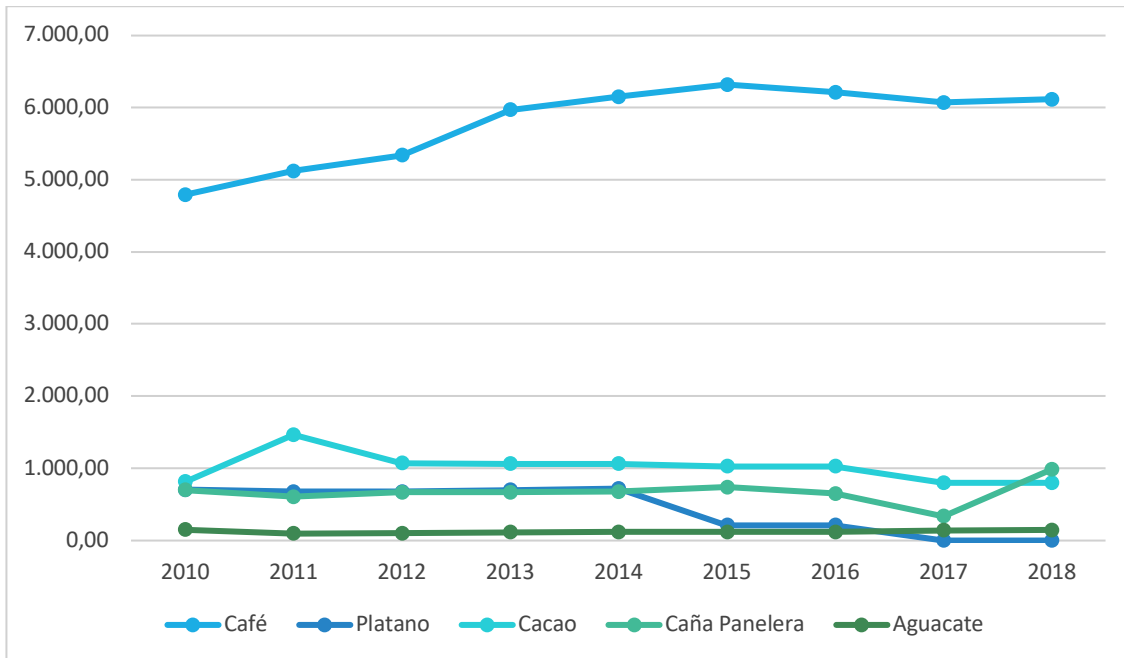
Producto: Café									
Año	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Área sembrada (ha.)	4.793,00	5.121,83	5.340,60	5.969,51	6.150,14	6.321,16	6.211,91	6.073,39	6.117,06
Área cosechada (ha)	3.501,00	3.967,60	5.240,60	4.618,21	5.141,71	5.521,42	5.319,25	5.308,98	5.412,18
Producción (Ton)	4.563,00	2.379,70	5.441,12	3.868,02	4.656,55	5.707,78	5.686,85	6.710,57	6.997,00
Rendimiento (Ton/ha.)	1,30	0,60	1,04	0,84	0,91	1,03	1,07	1,26	1,29
Producto: Plátano									
Año	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Área Sembrada (ha.)	704,00	680,00	680,00	700,00	720,00	210,00	210,00	0	0
Área cosechada (ha.)	536,00	550,00	550,00	595,00	700,00	160,00	160,00	0	0
Producción (Ton)	5.520,80	4.500,00	4.500,00	4.868,18	5.600,00	1.232,00	1.232,00	0	0
Rendimiento (Ton/ha.)	10,30	8,18	8,18	8,18	8,00	7,70	7,70	0	0
Producto: Cacao									
Año	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Área sembrada (ha.)	816,00	1.466,00	1.071,00	1.065,00	1.065,00	1.030,00	1.030,00	800,00	800,00
Área cosecha (ha.)	370,00	520,00	1.056,00	1.065,00	1.056,00	1.030,00	1.030,00	625,00	605,00
Producción (Ton)	296,00	453,00	907,20	639,00	633,60	618,00	618,00	375,00	363,00
Rendimiento (Ton/ha.)	0,80	0,87	0,86	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
Producto: Caña Panelera									
Año	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Área sembrada (ha.)	699,00	605,00	670,00	670,00	680,00	740,00	650,00	335,00	985,00
Área cosechada (ha.)	640,00	570,00	500,00	600,00	660,00	740,00	600,00	315,00	965,00
Producción (Ton)	5.760,00	4.170,00	4.400,00	4.380,00	5.610,00	7.400,00	6.000,00	1.890,00	7.720,00
Rendimiento (Ton/ha.)	9,00	7,32	8,80	7,30	8,50	10,00	10,00	6,00	8,00



Producto: Aguacate									
Año	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Área Sembrada (ha.)	149,00	96,00	100,00	116,00	121,00	121,00	120,00	140,00	145,00
Área cosechada (ha.)	81,00	96,00	100,00	116,00	116,00	121,00	100,00	120,00	140,00
Producción (Ton)	81,00	768,00	800,00	928,00	947,14	1.633,50	800,00	960,00	1.120,00
Rendimiento (Ton/ha.)	1,00	8,00	8,00	8,00	8,16	13,50	8,00	8,00	8,00

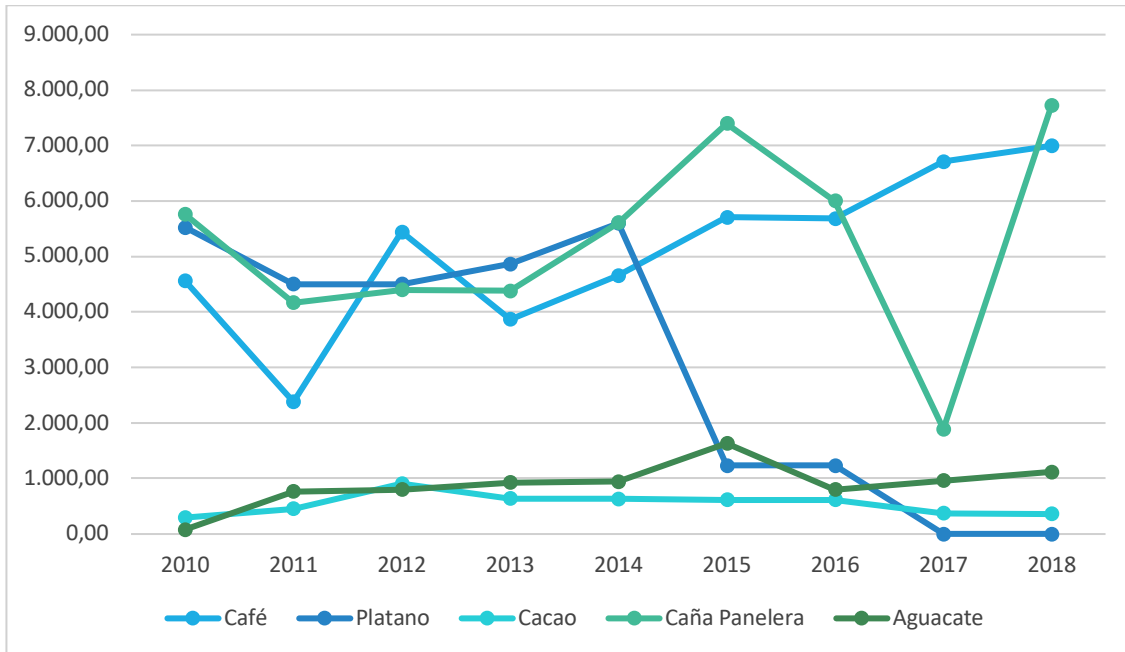
**Fuente:** Elaboración equipo técnico CORTOLIMA a partir de las Evaluaciones Agropecuarias Municipales - EVA - Oficina Asesora de Planeación y Prospectiva - MADR Ficha Técnica, consultada en: <https://www.agronet.gov.co/estadistica/Paginas/home.aspx?cod=4#>

*Gráfico 107. Municipio de Rioblanco. Comportamiento del área sembrada (en hectáreas) de los cultivos permanentes durante el periodo 2010 - 2018*



**Fuente:** Elaboración equipo técnico CORTOLIMA a partir de las Evaluaciones Agropecuarias Municipales - EVA - Oficina Asesora de Planeación y Prospectiva - MADR Ficha Técnica, consultada en: <https://www.agronet.gov.co/estadistica/Paginas/home.aspx?cod=4#>.

*Gráfico 108. Municipio de Rioblanco. Comportamiento de la producción (en toneladas) de los cultivos permanentes durante el periodo 2010 - 2018*



**Fuente:** Elaboración equipo técnico CORTOLIMA a partir de las Evaluaciones Agropecuarias Municipales - EVA - Oficina Asesora de Planeación y Prospectiva - MADR Ficha Técnica, consultada en: <https://www.agronet.gov.co/estadistica/Paginas/home.aspx?cod=4#>.

- **Cultivo de Café**

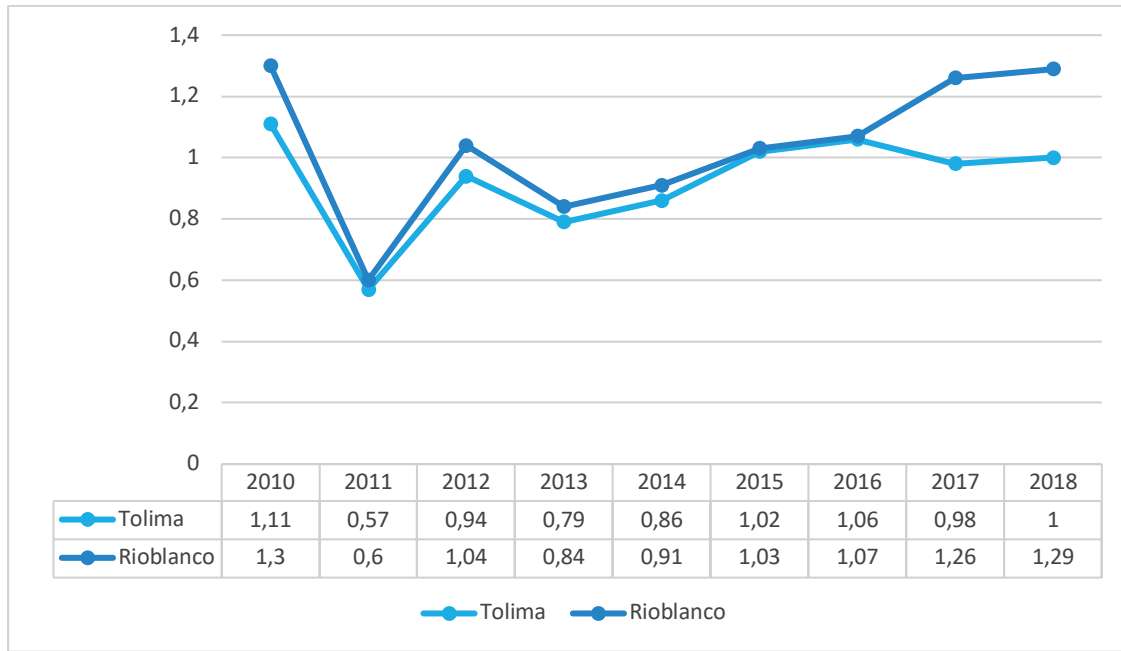
El café es el producto con mayor número de hectáreas sembradas, tal como lo muestra el **Gráfico 107**. Este es la principal fuente de ingresos de los productores campesinos de Rioblanco. Las variedades de café sembradas en el municipio son Caturra, Cativo, Castilla, Catimore, Arabico y Colombia (Alcaldía Municipal - Oficina de Desarrollo Económico y Medio Ambiente, 2020). Este gremio en el departamento y el país está organizado por la Federación Nacional de Cafeteros que se estructura en comités departamentales y municipales. La región sur del departamento del Tolima concentra el 42% de las áreas sembradas con el 40% de la producción departamental.

La producción en el año 2011 tuvo su punto más bajo debido al “fenómeno de la niña” (2010 – 2011) que causó pérdidas por plagas y enfermedades, así como pérdidas en los cultivos. Hacia el año 2013 el Comité de Cafeteros inició un proceso de asistencia técnica y renovación de cafetales para incrementar áreas sembradas y productividad.

En cuanto a los rendimientos en toneladas por hectárea del cultivo de café para el periodo 2010 – 2018 el municipio de Rioblanco tuvo una dinámica similar a la departamental (incrementos y caídas), con rendimientos superiores a los departamentales principalmente en los años 2017 y 2018; estos

rendimientos superiores se dieron por la renovación de cafetales, nueva siembra y mejoramiento de las condiciones climáticas (Alcaldía, 2020).

*Gráfico 109. Rendimiento comparado (en toneladas por hectárea) del cultivo de café entre el departamento de Tolima y el municipio de Rioblanco 2010 - 2018*



**Fuente:** Elaboración equipo técnico CORTOLIMA a partir de las Evaluaciones Agropecuarias Municipales - EVA - Oficina Asesora de Planeación y Prospectiva - MADR Ficha Técnica, consultada en: <https://www.agronet.gov.co/estadistica/Paginas/home.aspx?cod=4#>.

La actividad cafetera cuenta con un sistema de comercio tradicional, con intermediarios ubicados en el casco urbano del municipio y en el corregimiento de La Herrera, cuyo destino final es la ciudad de Ibagué; esta situación disminuye la rentabilidad de los productores (Alcaldía Municipal - Oficina de Desarrollo Económico y Medio Ambiente, 2020).

A nivel organizativo y de infraestructura para la producción, el municipio cuenta con dos organizaciones que realizan la transformación (maquila y empaçado) de café: La Asociación de Mujeres del sector el Porvenir - ASOMUPOR y La Asociación de Productores de Cafés Especiales del Alto Saldaña –ASOCEAS- la cual cuenta con un centro de acopio construido en el año 2015 para la recepción del café especial que produce y un laboratorio de pruebas. Esta infraestructura beneficia a 92 productores asociados de cafés especiales y realizan maquila y empaçado con marca propia “Herrera Café de Altura” para exportación. Esta infraestructura ha contribuido al fortalecimiento de la línea productiva de cafés especiales en el municipio de Rioblanco logrando impactar en la economía de los productores con una mejor comercialización y precio.

Gráfico 110. Municipio de Rioblanco. Centro de Acopio de Café de Asoceas



FUENTE: Equipo Cortolima, 2020.

Esta línea productiva ha recibido el apoyo de entidades como Corporación Colombia Internacional en programas de capacitación en planes de negocios y cafés especiales para el periodo 2014 – 2016; y el apoyo en infraestructura como el centro de acopio para cafés especiales y el laboratorio de calidad ubicado en el corregimiento de Herrera<sup>103</sup>.

El Comité de Cafeteros del departamento del Tolima ejecutó un proyecto llamado “Agrosilvopastoril Anamichú” en el municipio de Rioblanco para los años 2004 y 2005, en las veredas la Albania, Yarumales, Legía, La Catalina, La Playa y Alfonso Carrillo, el cual “... busca contribuir a la protección del medio ambiente con la implementación del sistema agrosilvopastoril, en la zona de subcuenca del alto Saldaña, cañón del río Anamichú beneficiando a 230 familias, quienes erradicaron 1.362 hectáreas de cultivos ilícitos, establecieron 390 hectáreas en plantaciones forestales, adecuaron 989 hectáreas en pastos, recuperaron 203 hectáreas de café y sembraron 1.672 hectáreas en maíz, frijol, arveja y papa; establecieron 136 huertas caseras y recibieron 4.600 aves de corral y 483 bovinos de la raza Normando...” (Comité de Cafeteros, 2005).

La producción de café se da principalmente en las veredas: Las Juntas, Las Mercedes, Campo Hermoso, Herrera, Quebradón, La Unión, El Porvenir, San Jorge, La Irlanda, Marmaja, Marmajita, Boquerón, Alto Palmichal y Chele. Esta producción está concentrada hacia las zonas altas de Gaitán,

<sup>103</sup> Información tomada del formato de tensiones construidas con expertos locales del municipio de Rioblanco en el marco del proyecto GIZ CORTOLIMA 2020.

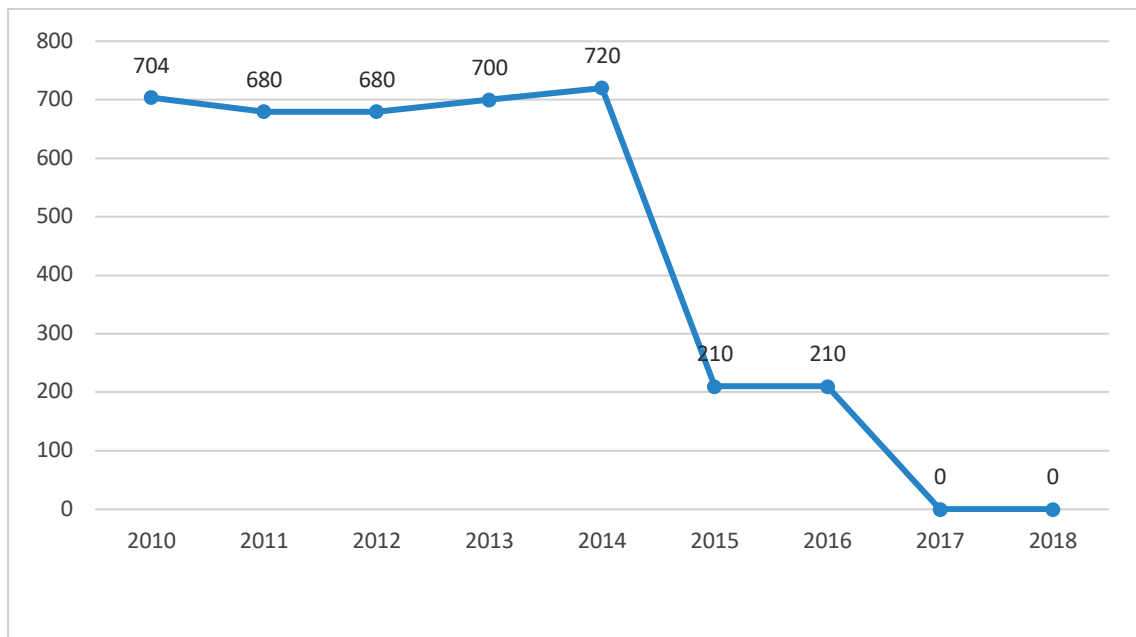
Rionegro, Peñas Blancas, Las Juntas y todas las veredas que hacen parte del corregimiento de la Herrera, según información suministrada por expertos locales.

- **Cultivo de Plátano**

El municipio de Rioblanco hacia el año 2016 ocupaba el puesto 23 del departamento del Tolima en hectáreas sembradas. El rendimiento por hectárea en promedio del municipio de Rioblanco es 8,32 (Ton/ha.), por encima del rendimiento del departamento que es de 7,86 Ton/ha. (EVA Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural). Para los años 2017 y 2018 no fueron reportadas áreas sembradas de Plátano.

El cultivo de plátano en el municipio de Rioblanco ha tenido una dinámica decreciente como lo muestra el **Gráfico 111**, debido a la dificultad en la comercialización del mismo; por lo tanto la producción de plátano termina siendo una actividad tradicional de la economía campesina por ser uno de los principales productos de la canasta familiar (documento técnico proyecto PDEA, 2018). La variedad que se siembra es Dominico Hartón. En el municipio se encuentran 9 organizaciones de productores agrícolas que informaron tener cultivos de plátano.

*Gráfico 111. Municipio de Rioblanco. Comportamiento del área sembrada (en hectáreas) del cultivo de plátano, durante el periodo 2010 - 2018*



**Fuente:** Elaboración equipo técnico CORTOLIMA a partir de las Evaluaciones Agropecuarias Municipales - EVA - Oficina Asesora de Planeación y Prospectiva - MADR Ficha Técnica, consultada en: <https://www.agronet.gov.co/estadistica/Paginas/home.aspx?cod=4#>.

Tabla 57. Municipio de Rioblanco. Asociaciones productivas con cultivo de plátano

Nombre de la Organización	Total de Socios	Nombre de la Organización	Total de Socios
Asociación Productora de Café Especial ANAMICHU	25	Asociación de Productores de Cacao Asoprocairo	47
Asociación de Productores Agropecuarios del Sector de Puerto Saldaña Asoagro	34	Corporación Agroambiental Núcleo Santafé Corposantafé	38
Asociación de Productores de Cafés Especiales del Alto Saldaña Herrera Asoceas	90	Asociación Agropecuaria del Sector Puerto Saldaña Asoagrohotopal	32
Asociación de Mujeres del Sector Porvenir Asomupor	95	Agrorioblanco	50
Asociación de Productores de Fríjol, Maíz y Frutales de Clima Frío Moderado del Sector del Quebradón Asoquebradon	45		

**Fuente:** Elaboración equipo técnico CORTOLIMA a partir del documento técnico del proyecto Plan Departamental de Extensión Agropecuaria PDEA. Gobernación del Tolima. 2018 Página 120. Datos abiertos Agencia de Desarrollo Rural [https://www.datos.gov.co/Agricultura\\_y-DesarrolloRural/Asociaciones-Productivas-Rioblanco-Tolima/cm7-qsync/data](https://www.datos.gov.co/Agricultura_y-DesarrolloRural/Asociaciones-Productivas-Rioblanco-Tolima/cm7-qsync/data).

- **Cultivo de Cacao**

El municipio hace parte de los seis primeros productores de cacao en el departamento del Tolima, junto con Chaparral y Ataco de la zona sur. Cuenta con 650 familias productoras siendo el tercer municipio con más productores del departamento.

Las exportaciones de cacao se han incrementado en el país desde el año 2015, por lo que el Gobierno Nacional se ha encargado de implementar programas de fortalecimiento para el sector cacaotero; sin embargo, esto no influyó en el incremento de las áreas sembradas para el periodo 2016 - 2018. El Plan Integral de Desarrollo Agropecuario y Rural menciona la creación de una alianza estratégica público privado en el año 2017, con los productores de Planadas, Rioblanco, Ataco, Ortega y San Antonio, con aliados como USAID, Fedecacao, SENA, CORPOICA y aliados comerciales; la inversión de esta alianza está destinada a mejorar la producción y al repoblamiento con nuevos cultivos; la anterior es una de las razones por las que el cacao es el segundo producto importante en el municipio en cuanto a toneladas producidas. La variedad que se cultiva es CC51 y Nativos.

El precio del cacao influye en las áreas sembradas. Hacia el año 2011 se incrementaron las hectáreas sembradas en el municipio de Rioblanco, ya que el precio del mismo a nivel nacional venía incrementándose (pasó de \$4.837 en el año 2009 por kilo a \$5.387 en el año 2010); sin embargo este incremento en hectáreas sembradas en todo el país generó una sobre oferta del producto lo que llevó a que el precio bajara para el año 2012 a \$3.990 por kilo (Datos de FEDECACAO). El precio en el

año 2012 bajó debido a las importaciones de cacao (pasaron de 6.819 kilos a 8.681 kilos) generando competencia en el mercado interno, los países de donde se importa el cacao son Ecuador y Venezuela. Los rendimientos (ton/ha.) de este cultivo en el municipio de Rioblanco son muy bajos, debido a factores agroclimáticos y fitosanitarios, la falta de cultura agronómica que incide en la producción cacaotera (Alcaldía, 2020).

La comercialización se hace por intermediarios que son *“...compradores particulares mayoristas y minoristas ubicados en los corregimientos y cabeceras municipales, están a la vez enlazados con la Compañía Nacional de Chocolates, Casa Lúker y Tolimax en el Tolima, en el sur del departamento, existen 27 agentes acopiadores de cacao en grano que compran el 96% de la producción, la que posteriormente es vendida directamente a las compañías procesadoras en sus puestos de compra ubicados en las ciudades de Ibagué y Bogotá...”* (Proyecto PDEA, 2018, pág. 242). Las veredas que tienen mayor área de cultivo de cacao son: La Marmajita, La Arabia, Altagracia y La Esperanza.

- **Cultivo de Caña Panelera**

La caña panelera en el municipio de Rioblanco en términos de producción en toneladas es importante; en algunos años superó el número de toneladas a la producción de café. Durante el periodo 2010 – 2016 ha sido constante en hectáreas sembradas, hacia el año 2017 tuvo su menor número de hectáreas sembradas, debido al reemplazo de áreas establecidas en caña por otros cultivos (Alcaldía, 2020).

El cultivo de caña panelera se relaciona directamente con la producción de panela. En el municipio de Rioblanco no hay registros oficiales de los trapiches existentes, la Alcaldía Municipal (2020) tiene conocimiento de la existencia de 300 trapiches aproximadamente, lo que convierte a la panela en un producto potencial para el municipio, sin embargo, no se puede establecer el volumen de producción de panela. El gremio que representa a los productores de caña panelera es FEDEPANELA, cuyo papel es brindar asistencia técnica e investigación al gremio. Los esfuerzos de FEDEPANELA en el departamento del Tolima están centrados en la región norte, mayor productora de panela en el departamento. El destino de la producción del municipio de Rioblanco es para consumo interno, la variedad que se siembra es Sincerina, JP2878, Cenicaña, en las veredas: San Francisco, El Canelo, El Daríen y El Vergel (Alcaldía, 2020).

- **Cultivo de Aguacate**

En el departamento del Tolima los productores de aguacate están agremiados en la Federación de Productores de Aguacate del Tolima “Paltolima”; el municipio de Rioblanco no hace parte de esta organización.

El cultivo de Aguacate es el producto que tiene menos hectáreas sembradas, en el municipio de Rioblanco lo cultivan pequeños productores de economía campesina; la variedad que se cultiva es Antillano, Hass y Papelillos (Lorena, Trinidad y Santana). Según información de la Oficina de Desarrollo Económico y Medio Ambiental (2020) su comercialización se realiza por intermediario con destino final Corabastos en Bogotá.



## B. Cultivos Anuales

Este tipo de cultivo está representado por la producción de yuca y arracacha. La arracacha registró datos en los años 2009 y 2010 con un total de: 124 hectáreas sembradas y cosechadas, 992 toneladas de producción y un rendimiento promedio de 8 ton/ha. Este fue un cultivo de pequeños productores destinados al autoconsumo. El cultivo de yuca ha tenido una regularidad en el periodo 2007 – 2018. Es un cultivo que tiene una importante producción en toneladas por las características del producto. La producción de yuca en el municipio se destina principalmente al consumo interno.

*Tabla 58. Municipio de Rioblanco. Comportamiento del cultivo de yuca durante el periodo 2010 - 2018*

Producto: Yuca									
Año	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Área Sembrada (ha.)	45,00	80,00	142,00	142,00	140,00	140,00	140,00	140,00	140,00
Área cosechada (ha.)	45,00	80,00	71,00	71,00	80,00	80,00	119,00	120,00	140,00
Producción	680,00	400,00	1.278,00	1.278,00	1.200,00	1.200,00	1.785,00	1.800,00	2.100,00
Rendimiento (Ton/ha.)	15,11	5,00	18,00	18,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00

**Fuente:** Elaboración propia a partir de las Evaluaciones Agropecuarias Municipales - EVA - Oficina Asesora de Planeación y Prospectiva - MADR Ficha Técnica, consultada en: <https://www.agronet.gov.co/estadistica/Paginas/home.aspx?cod=4#>

## C. Cultivos Transitorios

Los productos que registran cultivos transitorios en el municipio de Rioblanco son fríjol, maíz tecnificado, maíz tradicional, tomate, habichuela y cebolla larga. Los cultivos de maíz tecnificado, tomate, habichuela y cebolla larga han sido cultivos con poca continuidad en el municipio, en total registraron cerca de 169 hectáreas sembradas con la producción de 792 toneladas.

*Tabla 59. Municipio de Rioblanco. Comportamiento de los cultivos de fríjol y maíz tecnificado durante el periodo 2010 - 2018*

Producto: Frijol									
Año	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Área Sembrada (ha.)	1.300,00	800,00	2.382,00	2.382,00	1.620,00	2.080,00	2.290,00	2.100,00	1.180,00
Área cosechada (ha.)	1.680,00	800,00	1.613,00	2.373,00	2.080,00	2.005,00	2.080,00	2.080,00	1.480,00
Producción	2.231,00	800,00	1.939,00	3.054,00	2.852,00	2.106,00	2.875,00	2.676,00	1.924,00

Producto: Frijol									
Rendimiento (Ton/ha.)	1,33	1,00	1,20	1,29	1,37	1,05	1,38	1,29	1,30
Producto: Maíz Tecnificado									
Año	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
Área Sembrada (ha.)	175,00	-	824,00	824,00	670,00	0,00	350,00	120,00	
Área cosechada (ha.)	275,00	-	414,00	824,00	750,00	310,00	350,00	120,00	
Producción	825,00	-	828,00	1.648,00	1.470,00	550,00	1.120,00	278,48	
Rendimiento (Ton/ha.)	3,00	-	2,00	2,00	1,96	1,77	3,20	2,32	

**Fuente:** Elaboración equipo técnico CORTOLIMA a partir de las Evaluaciones Agropecuarias Municipales - EVA - Oficina Asesora de Planeación y Prospectiva - MADR Ficha Técnica, consultada en: <https://www.agronet.gov.co/estadistica/Paginas/home.aspx?cod=4#>

El frijol en el municipio de Rioblanco, durante el periodo 2010 – 2018 presentó rendimientos entre los 1 y 1,37 ton/ha. con un importante número de hectáreas sembradas.

El pico más alto de siembra fue en los años 2012 y 2013, debido al alto precio de compra y el pico bajo en siembra en el año 2011; esta situación se debe a que es un cultivo que se ve afectado por plagas y enfermedades, que son tratados con altas dosis de plaguicidas generando pérdida de calidad en los suelos; la calidad de la semilla usada no es garantizada, con variedades que son susceptibles a enfermedades y disminuyen el rendimiento por hectárea y la falta de aplicación de tecnologías para mejorar la productividad (Proyecto PDEA, 2018). A lo anterior se le suma que este cultivo se hace de forma atomizada en el territorio y tiene un nivel muy bajo de organización, dificultando la comercialización del mismo a gran escala. Todo lo anterior desestimula el cultivo del frijol en el municipio de Rioblanco, la producción se destina para la economía de subsistencia y autoconsumo. La variedad que se siembra es Calima Negro, Algarrobo, Cargamanto y Cativo. La comercialización se realiza por intermediarios en mercados de Bogotá, Cali y Medellín (Alcaldía, 2020).

En cuanto al cultivo de maíz tecnificado para el periodo 2010 – 2017 presenta un total de 2.963 hectáreas sembradas, la cuales fueron cosechadas en su totalidad; de acuerdo a los datos de las Evaluaciones Agropecuarias Municipales es un producto que no presenta desperdicio por cosecha. La producción fue de 6.719 toneladas con un rendimiento promedio de 2,32 toneladas por hectárea. Para el año 2019 no fueron registradas áreas sembradas de maíz tecnificado, este tipo de cultivo ha venido disminuyendo su presencia en todo el departamento del Tolima y en el municipio de Rioblanco debido al:

- Deterioro de la fertilidad de los suelos

- Baja productividad
- Escasa participación de los productores en la transferencia de tecnología
- Poca diversificación de productos a base de maíz
- Deficientes procesos pos cosechas
- Mal manejo de plagas y enfermedades
- Efectos del cambio climático
- Deficiente sistema de información de mercados
- Bajo nivel de organización<sup>104</sup>

### 7.2.2.2. Sector Pecuario

La información pecuaria del país se concentra en el Censo Pecuario Nacional que realiza el Instituto Colombiano Agropecuario - ICA, información que es obtenida del registro sanitario de predios pecuarios realizado durante el año en cumplimiento de la Resolución 1779 de 1998, los registros de las Umatas y los datos de gremios a nivel nacional. En el municipio de Rioblanco el sector pecuario está compuesto por especies para la producción (porcino, aves, bovino, ovino, caprino) y especies de labor (equinos). En la **Tabla 60** se relacionan las especies según número de cabezas existentes en el municipio y predios al año 2019 registradas por el ICA.

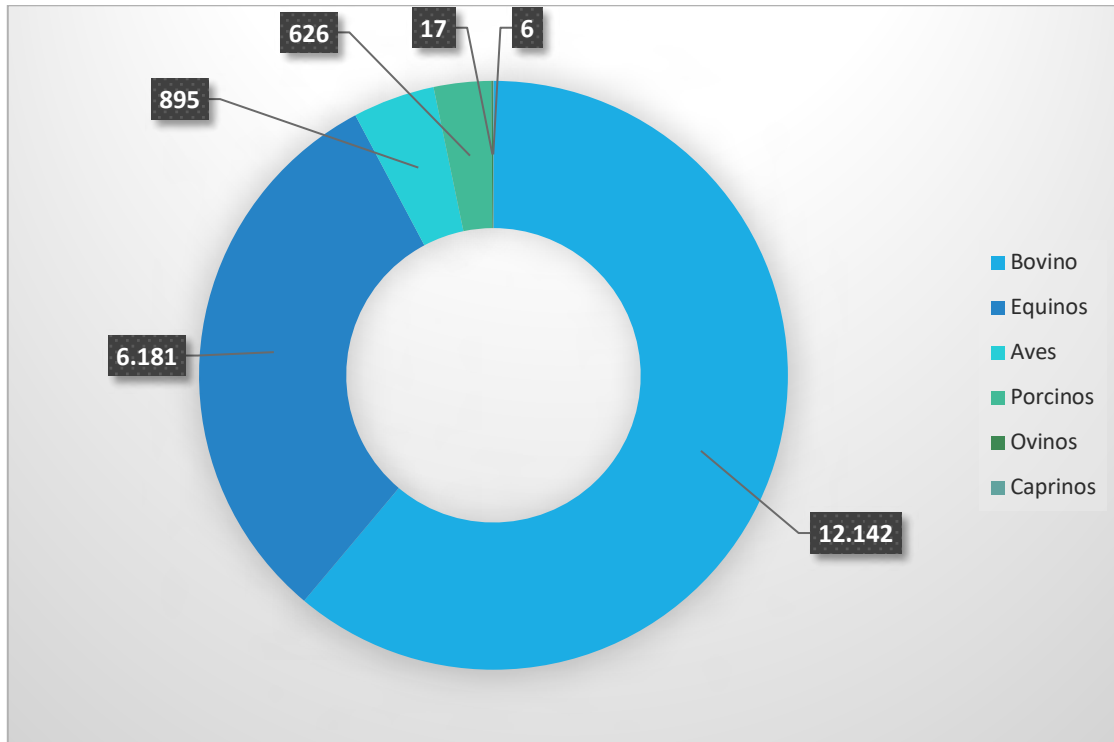
*Tabla 60. Municipio de Rioblanco. Conformación de la población pecuaria, según especies, 2019*

Especie	No. Cabezas	No. Predios
Bovino	12.142	563
Equinos	6.181	Sin información
Aves	895	179
Porcinos	626	97
Ovinos	17	Sin información
Caprinos	6	Sin información

**Fuente:** Elaboración equipo técnico CORTOLIMA a partir del Censo Nacional Pecuario Instituto Colombiano Agropecuario consultado en: <https://www.ica.gov.co/areas/pecuaria/servicios/epidemiologia-veterinaria/censos-2016/censo-2018>.

<sup>104</sup> Tomado del documento técnico proyecto Plan de Extensión Agropecuaria. 2018. Página 221 - 223

Gráfico 112. Municipio de Rioblanco. Conformación de la población pecuaria por especies (según número de cabezas), 2019



**Fuente:** Elaboración equipo técnico CORTOLIMA a partir del Censo Nacional Pecuario Instituto Colombiano Agropecuario consultado en: <https://www.ica.gov.co/areas/pecuaria/servicios/epidemiologia-veterinaria/censos-2016/censo-2018>.

#### a. Bovino

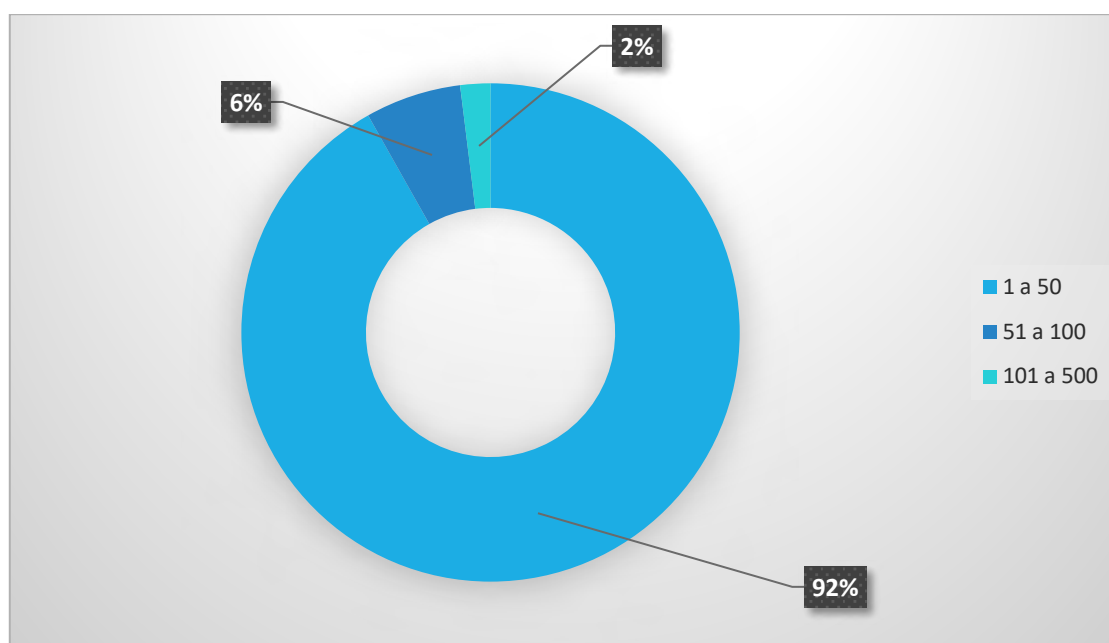
La especie bovina es la de mayor presencia en el municipio de Rioblanco; registra en total 12.142 cabezas al año 2019, distribuidas en 563 fincas. Las fincas son clasificadas por número de cabezas y el ganado por edad. Los datos para el año 2019 se encuentran en la [Tabla 61](#).

*Tabla 61. Municipio de Rioblanco. Conformación de la población bovina por edades y unidades productivas, 2019*

TERNERAS < 1 AÑO	TERNEROS < 1 AÑO	HEMBRAS 1 – 2 AÑOS	MACHOS 1-2 AÑOS	HEMBRAS 2-3 AÑOS	MACHOS 2 – 3 AÑOS	HEMBRAS > 3 AÑOS
1.499	1.068	1.509	1.879	1.499	1.436	2.885
MACHOS >3 AÑOS	TOTAL BOVINOS - 2019	N° DE FINCAS 1 A 50	N° DE FINCAS 51 A 100	N° DE FINCAS 101 A 500	N° DE FINCAS 501 O MAS	TOTAL FINCAS CON BOVINOS 2019
367	12.142	517	35	11	0	563

**Fuente:** Elaboración equipo técnico CORTOLIMA a partir del Censo Pecuario Nacional 2019, Instituto Colombiano Agropecuario – ICA.

*Gráfico 113. Municipio de Rioblanco. Distribución de las unidades productivas pecuarias según número de cabezas, 2019*

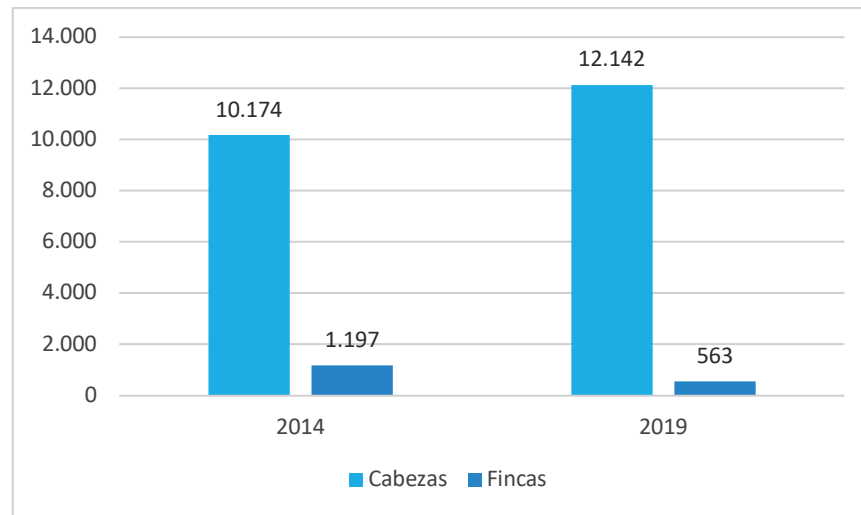


**Fuente:** Censo Pecuario Nacional 2019, Instituto Colombiano Agropecuario ICA

Para 2014, el número de unidades productivas agrícolas en total en el municipio de Rioblanco era de 6.104<sup>105</sup> de las cuales 1.197 contaban con ganado bovino, es decir, el 16,61% de unidades, con 10.174 cabezas<sup>106</sup>; si se hace un comparativo con los datos del año 2019, se puede evidenciar una tendencia a la concentración de la actividad pecuaria bovina en menos predios.

<sup>105</sup> Primera entrega del Tercer Censo Nacional Agropecuario 2014. Cuadro 4. Unidades de Producción Agropecuaria UPA municipal. DANE

<sup>106</sup> Novena entrega del Tercer Censo Nacional Agropecuario 2014. Cuadro 1 Total inventario Bovino en UPA. DANE.

*Gráfico 114. Municipio de Rioblanco. Comparativo de unidades productivas y población bovina, 2014 y 2019*

**Fuente:** Construcción propia con base en Censo Nacional Agropecuario DANE (2014) y Censo Pecuario Nacional (2019), Instituto Colombiano Agropecuario - ICA.

Para este año, según la base pecuaria de las Evaluaciones Agropecuarias Municipales, el municipio contaba con dos tipos de explotación bovina: doble propósito y lechería tradicional. La producción de leche al año 2014 en las 1.197 unidades productivas agrícolas con especies bovinas fue de 9.575 litros y en cuanto a la producción de carne, es importante recordar que el municipio no cuenta con planta de sacrificio por lo tanto esta producción no registra datos oficiales al ser una actividad que se realiza de forma clandestina, sin el cumplimiento de las normas sanitarias.

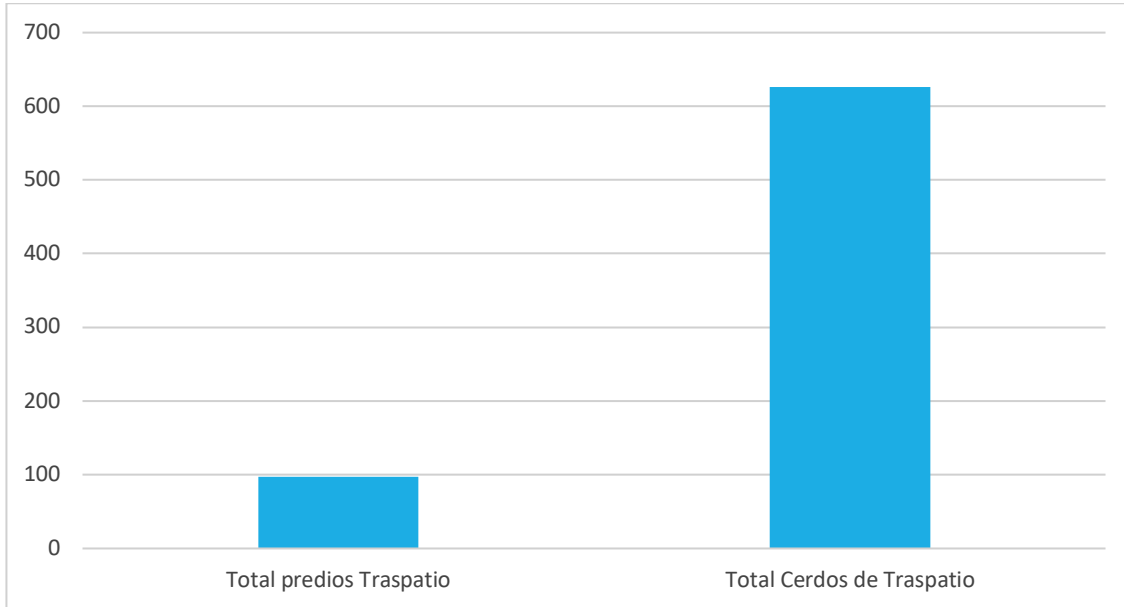
La actividad pecuaria bovina se desarrolla en las veredas: Mesa de Palmichal, Cruz Verde, Alto Palmichal, La Argentina, Belalcazar, La Arabia, La Porfía, La Brecha, Boquerón, Delicias parte alta, Marmaja, La Marmajita, Bocas, Chele, El Triunfo, Los Lirios, La Albania, La Catalina, Betania, Rio Negro, Llaneta, El Espejo, El Placer, La Pradera, La Palma, Los Angeles, Las Palmas, La Italia, Mercedes y Campo hermoso, de acuerdo con la información suministrada por la Alcaldía Municipal - Oficina de Desarrollo Económico y Medio Ambiente de la Alcaldía, 2020.

Las principales dificultades de la producción bovina en el municipio son: 1. Su manejo no es adecuado, ya que se realiza de manera extensiva provocando erosión en las zonas de alta pendiente donde se desarrolla y contaminación en las diferentes quebradas existentes; por tal motivo, se requiere implementar modelos sostenibles basados en arreglos silvopastoriles, bancos de proteína, ensilaje, y mejoramiento genético de acuerdo con los objetivos productivos a alcanzar. 2. Se caracteriza la ganadería local por el desconocimiento de niveles de producción de las fincas, la falta capacitación de los mayordomos, baja escolaridad, falta asociatividad y de gestión empresarial agropecuaria.

## B. Porcina

Para el caso de la población porcina del municipio no se registran granjas porcinas tecnificadas al año 2019; las estadísticas encontradas en esta especie son cerdos de traspatio distribuidos en 97 predios.

*Gráfico 115. Municipio de Rioblanco. Conformación de la población porcina, 2019*



**Fuente:** Elaboración equipo técnico CORTOLIMA a partir del Censo Pecuario Nacional 2019, Instituto Colombiano Agropecuario –ICA.

La producción de esta especie provoca contaminación en los centros poblados y en la cabecera municipal, al incrementar los vertimientos en los afluentes de agua por ser una producción de traspatio, de acuerdo con la información aportada por los expertos locales que participaron en el diagnóstico.

### C. Avícola

En cuanto al sector avícola, en el municipio hay 179 predios donde se registraron 895 aves de traspatio, según las estadísticas del ICA, entendiendo esta, como la cría de animales en fincas de forma artesanal. No se registraron predios avícolas con tecnología.

En el centro poblado de Herrera, una asociación de familias productoras cuenta con una planta de procesamiento de carne (pollo y cerdo) para la producción de embutidos, donde se benefician 50 familias y la producción es de 160 kilos de carne mensuales. La comercialización se da en el punto de venta que queda ubicado en la misma planta de procesamiento. La materia prima es comprada a los mismos asociados que cuentan con producción avícola y porcícola en sus predios<sup>107</sup>.

<sup>107</sup> Información ofrecida por socias de Asofavem en taller virtual de validación del diagnóstico realizada por la experta en sistemas productivos y desarrollo rural el 3 de julio de 2020.



Gráfico 116. Centro de producción de carnes procesadas de Asofaven en Centro Poblado Herrera



Fuente: Archivo Asociación de Familias con Visión Empresarial de Rioblanco –Asofaven.

#### D. Ovino

En las estadísticas del ICA se registran 17 cabezas de ganado en el municipio de Rioblanco al año 2019. En el año 2014 el censo nacional agropecuario registró en el municipio de Rioblanco 124 cabezas de ovinos en 12 unidades productivas agrícolas<sup>108</sup>.

#### E. Especies de Labor

En esta categoría se incluye la especie equina; esta especie es usada en labores agrícolas y de transporte y producción. En total para el año 2019 en el municipio hay registrados 6.181 equinos.

### 7.2.2.3. Sector Forestal

La zonificación para plantaciones forestales con fines comerciales realizada por la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria – UPRA, identifica áreas con aptitud para la reforestación comercial. En el municipio de Rioblanco fueron identificadas 43.972 hectáreas entre alta, media y baja como lo muestra la **Tabla 62**, que corresponde al 21,4% del área total del municipio<sup>109</sup>. Al año 2014 en el municipio de Rioblanco se registraron 480 unidades productivas agrícolas que correspondía al 6,87% del total de las UPA con 885 hectáreas de cultivos en plantaciones forestales (DANE, Censo Agropecuario 2014). Estas plantaciones son pequeñas áreas boscosas de regeneración ubicadas en la parte oriental del municipio en límites con los municipios de Chaparral y Ataco.

Las áreas forestales están ubicadas en las veredas: Alfonso Carrillo, Campo Alegre, Campo Hermoso, La Cristalina, La Esmeralda, La Marmaja, Manzanares, Tesoro de la Paz y la Playa, según información de los expertos locales.

<sup>108</sup> Novena entrega del Tercer Censo Nacional Agropecuario 2014. Cuadro 5 Total inventario Ganado Ovino en UPA. DANE.

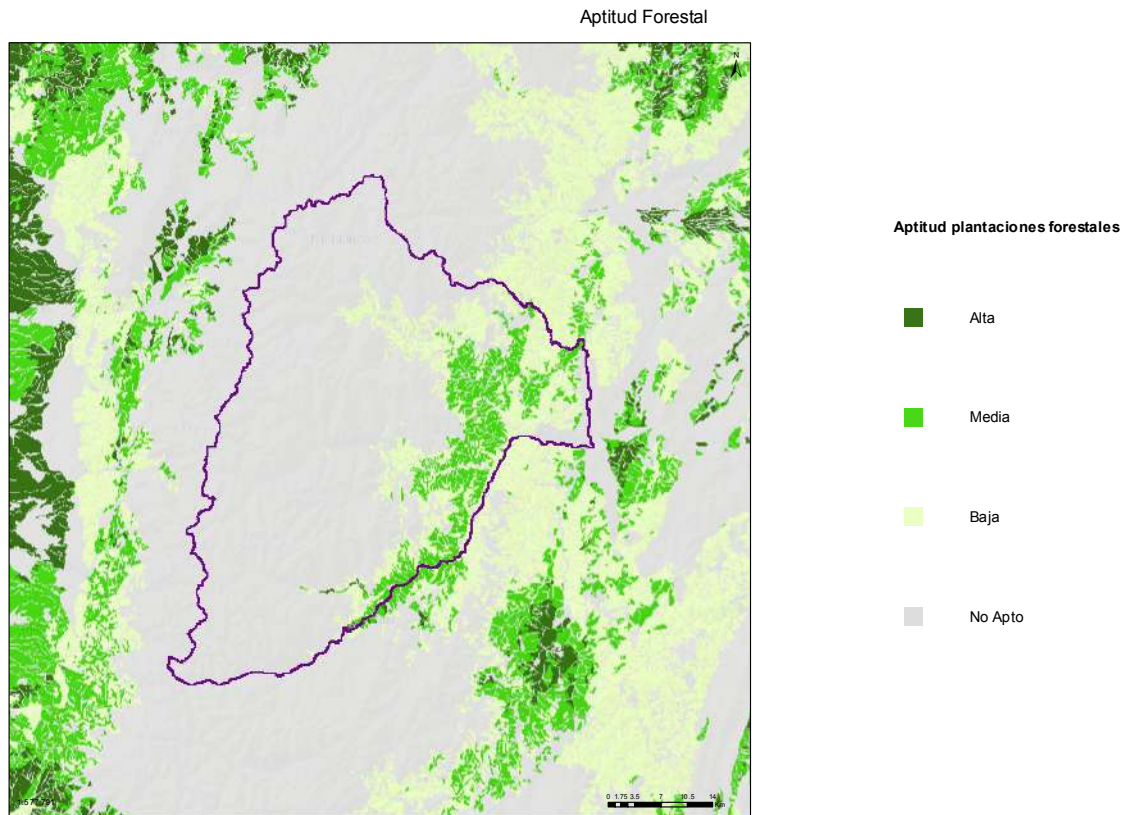
<sup>109</sup> La UPRA calcula como área total del municipio 204.944 hectáreas

*Tabla 62. Municipio de Rioblanco. Zonificación para plantaciones forestales*

Aptitu	Hectareas (ha.)	Porcentaje %
Alta	213	0,1
Media	16.850	8,2
Baja	26.909	13,1
No Apta	160.972	78,6
Total	204.944	100

Fuente: Unidad de Planificación Rural Agropecuaria. <https://www.upra.gov.co/web/guest/uso-y-adequacion-de-tierras/evaluacion-de-tierras/zonificacion>.

*Gráfico 117. Municipio de Rioblanco. Zonificación para plantaciones forestales*



Créditos de capa de servicios: Sources: Esri, HERE, Garmin, Intermap, increment P Corp., GEBCO, USGS, FAO, NPS, NRCAN, GeoBase, IGN, Kadaster NL, Ordnance Survey, Esri Japan, METI, Esri China (H

Autor: UPRA a través del SIPRA (<https://sipra.upra.gov.co>)

Fecha de generación: 7/19/2020 :

Fuente: Unidad de Planificación Rural Agropecuaria., a través del sistema SIPRA <https://sipra.upra.gov.co>

#### **7.2.2.4. Localización de actividades Agropecuarias y Forestales**

Los principales productos agrícolas del municipio se localizan en las veredas relacionadas en la [Tabla 63](#), según los registros de la Umata al año 2002.

Tabla 63. Municipio de Rioblanco. Veredas donde se icalización de los principales productos agrícolas, 2002

PRODUCTOS	VEREDAS
Café	Marmaja, Argentina, Alto Palmichal, Porvenir, Fundadores, La Argentina, Boquerón, Cruz Verde, La Brecha, Santafé, Bellavista, Buenavista, La Esperanza, Delicias, La Unión, Altagracia, Quebradón, San Miguel, La Conquista, Manzanares, Duda, Triunfo, La Irlanda, Marmajita, Tolima, Gaitán, Arabia, Chele, Los Alpes, Lirios, Canelo, Río Verde, Bosque, Catalina, Alfonso Carillo, Yarumales, La Legía, Cauchos, San Mateo, Los Naranjos, Uribe, Vista Hermosa, La Gallera, La Floresta, Castillo, Vergel, Darién, San Francisco, Betania, Buenos Aires, Lindosa, Primavera, San José Lindosa, Verbena, Moral, Laguna, Cristalina, Limones, Esmeralda, Aurora, Peñas Blancas, Rionegro, La Palma, Palma Seca, Las Mirlas, Diamante, Topacio, Agarre, Los Ángeles, Cedral y Palo Negro, Maracaibo, Ocasión, San Isidro, Guadaleja, Espejo, Alto Bonito, Guayabos, La Cumbre, Placer, Horizonte, Puerto Saldaña, Cristales, Campo Hermoso, Barbacoas, Las Mercedes, La Palma, Pradera, Danubio.
Cacao	Marmaja, Argentina, Porfía, La Argentina, Mesa Palmichal, Belalcazar, Cruz Verde, La Brecha, La Esperanza, San Jorge, La Irlanda, Marmajita, Arabia, Chele, San Francisco, Betania, Limones, Cambrín, San Isidro, La Cumbre, Placer, Horizonte, Puerto Saldaña,
Plátano	Marmaja, Argentina, Alto Palmichal, Porvenir, Fundadores, Porfía, La Argentina, Boquerón, Cruz Verde, Bellavista, Buenavista, La Esperanza, Delicias, La Unión, Altagracia, Quebradón, San Miguel, San Jorge, Duda, La Irlanda, Marmajita, Tolima, Gaitán, Arabia, Chele, Los Alpes, Lirios, Río Verde, Cauchos, San Mateo, Los Naranjos, Uribe, Vista Hermosa, La Gallera, La Floresta, Castillo, Vergel, Bocas de Irco, Darién, San Francisco, Betania, Buenos Aires, Primavera, Moral, Laguna, Cristalina, Limones, Cambrín, Esmeralda, Aurora, Peñas Blancas, Rionegro, Palma Seca, Las Mirlas, Diamante, Topacio, Agarre, Cedral, Palo Negro, Ocasión, Maracaibo, Guadaleja, Espejo, Alto Bonito, Guayabos, La Cumbre, Placer, Horizonte, Puerto Saldaña, Barbacoas, Las Mercedes, La Palma, Pradera, Danubio.
Fríjol	Marmaja, Argentina, Alto Palmichal, Porvenir, Fundadores, Porfía, La Argentina, Boquerón, Belalcazar, Cruz Verde, La Brecha, Santafé, Bellavista, Buenavista, La Esperanza, Delicias, La Unión, Altagracia, Quebradón, San Miguel, La Conquista, Manzanares, Duda, Triunfo, La Irlanda, Marmajita, Tolima, Gaitán, Arabia, Chele, Los Alpes, Lirios, Canelo, Río Verde, Bosque, Amapola, Catalina, Alfonso Carillo, La Playa, Yarumales, La Legía, Cauchos, San Mateo, Los Naranjos, Uribe, Vista Hermosa, La Gallera, La Floresta, Castillo, Vergel, Bocas de Irco, Darién, San Francisco, Betania, Buenos Aires, Lindosa, Primavera, San José Lindosa, Verbena, Moral, Laguna, Cristalina, Limones, Cambrín, Esmeralda, Aurora, Peñas Blancas, Rionegro, La Palma, Palma Seca, Las Mirlas, Diamante, Topacio, Agarre, Los Ángeles, Cedral y Palo Negro, Maracaibo, Ocasión, San Isidro, Guadaleja, Espejo, Alto Bonito, Guayabos, La Cumbre, Placer, Horizonte, Puerto Saldaña, Cristales, Campo Hermoso, Barbacoas, Las Mercedes, La Palma, Pradera, Danubio.
Maíz	Marmaja, Argentina, Alto Palmichal, Fundadores, Porfía, La Argentina, Boquerón, Mesa Palmichal, Belalcazar, Cruz Verde, La Brecha, Santafé, Bellavista, Buenavista, La Esperanza, La Unión, Altagracia, Quebradón, San Miguel, Manzanares, Duda, Triunfo,

PRODUCTOS	VEREDAS
	La Irlanda, Marmajita, Tolima, Gaitán, Arabia, Chele, Los Alpes, Lirios, Canelo, Bosque, Catalina, Alfonso Carillo, La Playa, Yarumales, La Legía, Cauchos, San Mateo, Los Naranjos, Uribe, Vista Hermosa, La Gallera, La Floresta, Castillo, Vergel, Bocas de Irco, Darién, San Francisco, Buenos Aires, Lindosa, Primavera, San José Lindosa, Verbena, Moral, Laguna, Cristalina, Limones, Cambrín, Peñas Blancas, Rionegro, La Palma, Palma Seca, Las Mirlas, Diamante, Topacio, Agarre, Los Ángeles, Cedral y Palo Negro, Maracaibo, Ocasión, San Isidro, Guadualeja, Espejo, Alto Bonito, Guayabos, La Cumbre, Placer, Horizonte, Puerto Saldaña, Cristales, Campo Hermoso, Barbacoas, Las Mercedes, La Palma,
Aguacate	Porvenir, Porfía, La Brecha, Santafé, Buenavista, La Esperanza, Delicias, Altagracia, Quebradón, San Jorge, Duda, La Irlanda, Triunfo, Marmajita, Arabia, Chele, Los Alpes, Lirios, Canelo, Bocas de Irco, Darién, San Francisco, Betania, Lindosa, , Cristalina, Limones, Cambrín, Palma Seca, Las Mirlas, Diamante, Topacio, Agarre, Palo Negro, San Isidro, La Cumbre, Horizonte, Puerto Saldaña,
Yuca	Porvenir, Fundadores, Porfía, Boquerón, Cruz Verde, La Esperanza, La Irlanda, Arabia, Chele, Los Alpes, Canelo, Bocas de Irco, Darién, San Francisco, Betania, Buenos Aires, Cristalina, Limones, Esmeralda, Diamante, Topacio, Agarre, Los Ángeles, La Cumbre, Danubio.
Caña	Bellavista, Duda, Triunfo, Arabia, Lirios, Canelo, Rio Verde, Catalina, Alfonso Carrillo, Vista Hermosa, La Gallera, La Floresta, Castillo, Vergel, Bocas de Irco, Darién, San Francisco, Buenos Aires, Lindosa, Cristalina, Limones, Topacio, Agarre, Los Ángeles, Ocasión, Placer, Horizonte, Pradera, Danubio.
Tomate de Árbol	La Conquista
Mora	La Conquista,

**Fuente:** Construcción Propia con la información del PBOT municipio de Rioblanco

**Tabla 64. Municipio de Rioblanco. Veredas donde se localizan los sistemas pecuarios, 2002**

SISTEMA PECUARIO	VEREDAS
Ganadería	Marmaja, Argentina, Alto Palmichal, Fundadores, Porfía, La Argentina, Boquerón, Mesa Palmichal, Belalcazar, Cruz Verde, La Brecha, Santafé, San Miguel, La Conquista, Manzanares, San Jorge, Triunfo, La Irlanda, Marmajita, Tolima, Gaitán, Arabia, Chele, Los Alpes, Lirios, Canelo, Bosque, Amapola, Catalina, Alfonso Carillo, La Playa, Yarumales, La Legía, Cauchos, San Mateo, Los Naranjos, Uribe, Vista Hermosa, La Gallera, La Floresta, Castillo, Vergel, Bocas de Irco, Darién, Betania, Buenos Aires, Primavera, San José Lindosa, Verbena, Moral, Laguna, Cristalina, Cambrín, Esmeralda, Aurora, La Reina, La Palma, Las Mirlas, Diamante, Agarre, Los Ángeles, Maracaibo, Bejuqueros, Cristales, Campo Hermoso, Barbacoas, Las Mercedes, La Palma, Pradera, Danubio.

**Fuente:** Elaboración equipo CORTOLIMA con la información del PBOT municipio de Rioblanco

### 7.2.3. Sector Minero

La competencia para la planificación y administración de los recursos mineros es de la rama ejecutiva del poder público, en cabeza del Presidente de la República, del Ministerio de Minas y Energía – MINERGI, de la Unidad de Planeación Minero Energética – UPME, de la Agencia Nacional de Minería – ANM, entidades responsables de orientar el desarrollo del subsector a partir de instrumentos de largo aliento como el Plan Energético Nacional, la Política Minera de Colombia, el Plan Nacional de Desarrollo Minero y el Plan Nacional de Ordenamiento Minero; estos instrumentos a su vez retroalimentan y se actualizan atendiendo los lineamientos del Plan Nacional de Desarrollo del país. En el marco del Código de Minas (Ley 685 de 2001) y de otras normas y sentencias, dichos instrumentos establecen condiciones para la inclusión de la actividad minera en el ordenamiento territorial.<sup>110</sup> Por lo tanto en el diagnóstico se caracterizará la actividad minera presente en el municipio, de acuerdo a las decisiones tomadas por el Gobierno Nacional y las agencias suscritas al sector minero y los actores que hacen parte de dicha cadena.

El Plan Básico de Ordenamiento Territorial en el capítulo VII clasifica los usos del suelo rural, donde se encuentra la zona de producción: agrícola, pecuaria, forestal, minera y turística. Al interior del capítulo en el desarrollo de cada una de las zonas no se menciona el uso relacionado con la actividad minera; según información de los expertos locales esta es una actividad que no llama la atención por su baja rentabilidad y dificultad en el transporte, a pesar que el municipio de Rioblanco presenta ocurrencias minerales como Molibdeno (Mo), Oro (Au), Cobre (Cu), Arcillas (A), Material de construcción (MC), Canteras (C) y Asfalto (también denominado neme)<sup>111</sup>.

#### 7.2.3.1. Distritos Mineros presentes en el municipio

La Unidad de Planificación Minero Energética, define distrito minero como “... un sistema productivo localizado, donde se ubica un buen número de productores dedicados a manufacturar o explotar en distintas fases... un mineral o grupo de minerales...”<sup>112</sup>. En el departamento del Tolima existe el distrito minero Ataco – Payandé conformado por los municipios de: Ataco, Chaparral, Coello, Coyaima, Carmen de Apicalá, Espinal, Flandes, Guamo, Ibagué, Melgar, Rovira, Saldaña, San Luis y Valle de San Juan, donde se encuentra caliza, materiales de construcción y otros. Este distrito pertenece al grupo II significa que es un distrito con escala mediana de producción, inferior a cinco millones de toneladas por año. El municipio de Rioblanco no hace parte de este distrito minero debido a la baja intensidad de esta actividad.

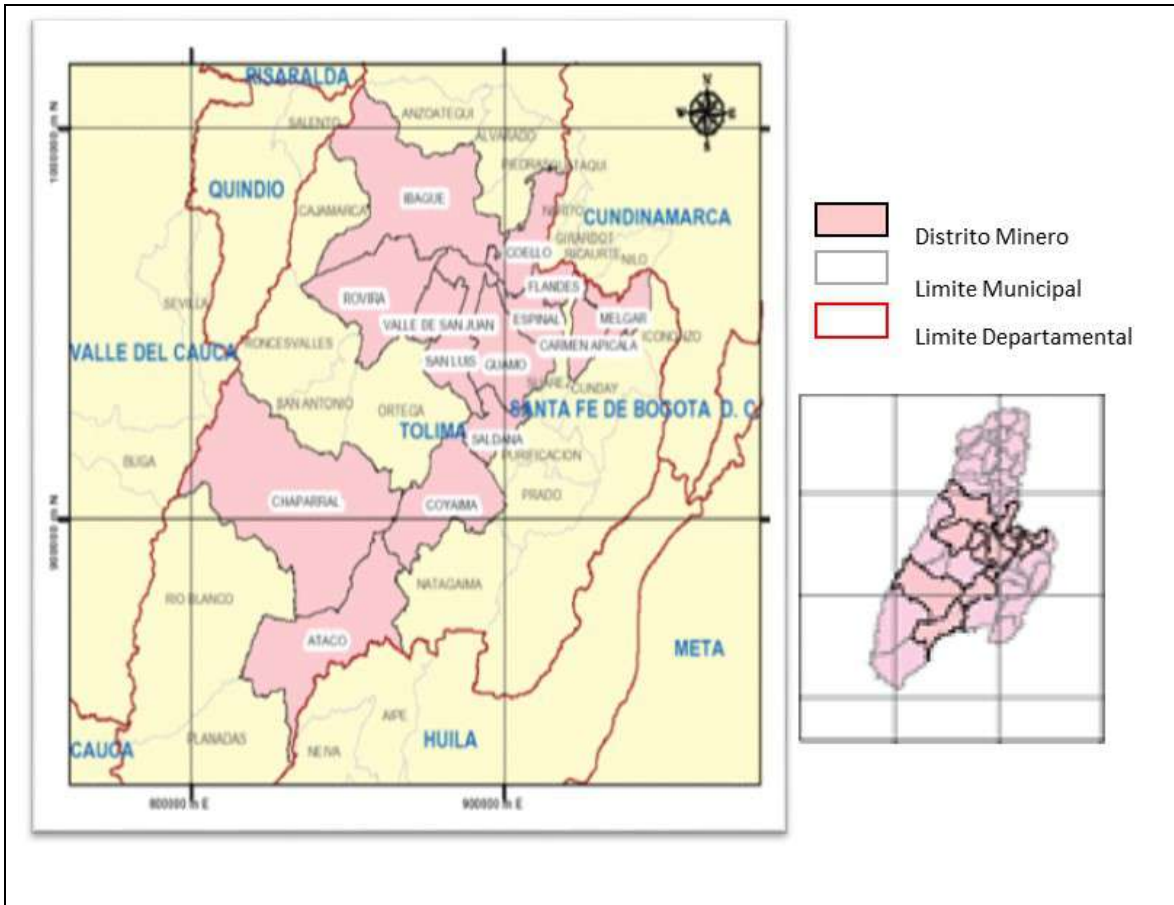
<sup>110</sup> Tomado de la Guía para la incorporación de la Dimensión Minero Energética en los Planes de Ordenamiento Territorial Municipal. Unidad de Planeación Minero Energética. Pág. 37. 2019.

<sup>111</sup> Documento Diagnóstico I PBOT.

<sup>112</sup> Distritos Mineros: Exportaciones e Infraestructura de Transporte. Unidad de Planeación Minero Energética. 2005. Página 11



Gráfico 118. Conformación del Distrito Minero Ataco Payandé en el Departamento de Tolima



FUENTE: Tomado de: Distritos Mineros: Exportaciones e Infraestructura de Transporte. Unidad de Planeación Minero Energética. 2005, página 33.

### 7.2.3.2. Títulos mineros otorgados en el territorio de Rioblanco

En el municipio se cuenta con 11 títulos mineros aprobados, de los cuales 7 son contratos de concesión y 4 son autorizaciones temporales; además se reportan 6 solicitudes vigentes, según información proporcionada por la Agencia Nacional de Minería - ANM (2020). El área total reportada por la ANM asciende a 41.998,36 hectáreas entre concesiones, autorizaciones, licencias y solicitudes al año 2020. Los 7 contratos de concesión se encuentran terminados y en proceso de liquidación; las 4 licencias de explotación se encuentran activas. De acuerdo al catastro minero los adjudicatarios son personas jurídicas. Los minerales que se explotan son: cobre, plata, oro, zinc, molibdeno, minerales asociados al platino, materiales de construcción, arenas arcillosas, arenas feldespáticas, recebo, arenas industriales, arenas y gravas silíceas, gravas de sulfato de bario naturales – baritina y barita. La ANM no reporta cantidades de explotación. En la [Tabla 65](#) se presenta una información básica y en [Anexo 11](#) se encuentra la relación completa proporcionada por la ANM.

Tabla 65. Municipio de Rioblanco. Títulos mineros otorgados en jurisdicción del municipio

Código del Expediente	Modalidad	Área (ha.)	Fecha de Expiración	Adjudicatario
HJD-12172	CONTRATO DE CONCESION (L 685)	5.385,52103	17/06/2019	ANGLOGOLD ASHANTI COLOMBIA S.A.
HJD-12191	CONTRATO DE CONCESION (L 685)	2.226,36564	5/07/2019	ANGLOGOLD ASHANTI COLOMBIA S.A.
THO-08531	AUTORIZACION TEMPORAL	110,68728	15/11/2019	CONSORCIO VIAS DEL TOLIMA
HJD-12171	CONTRATO DE CONCESION (L 685)	2.642,68198	5/07/2019	ANGLOGOLD ASHANTI COLOMBIA S.A.
HJD-12031	CONTRATO DE CONCESION (L 685)	4.993,05531	12/06/2019	ANGLOGOLD ASHANTI COLOMBIA S.A.
IGA-08052	CONTRATO DE CONCESION (L 685)	1.185,80864	5/09/2019	ANGLOGOLD ASHANTI COLOMBIA S.A.
HJD-12231	CONTRATO DE CONCESION (L 685)	4.922,10264	5/07/2019	EXPLORACIONES CHAPARRAL COLOMBIA S.A.S ANGLOGOLD ASHANTI COLOMBIA S.A.
HJD-12201	CONTRATO DE CONCESION (L 685)	1.516,90921	5/07/2019	EXPLORACIONES CHAPARRAL COLOMBIA S.A.S ANGLOGOLD ASHANTI COLOMBIA S.A.
THO-08181	AUTORIZACION TEMPORAL	6.285,18987	15/11/2019	CONSORCIO VIAS DEL TOLIMA
TLL-08071	AUTORIZACION TEMPORAL	87,57217	22/11/2019	CONSORCIO VIAS DEL TOLIMA
HC3-152	AUTORIZACION TEMPORAL	22,39461	28/09/2007	INGENIEROS CONSTRUCTORES TECNOLOGIA Y EQUIPOS S.A

**Fuente:** Elaboración equipo técnico CORTOLIMA con base en la información de la Agencia Nacional de Minería (2020). La información de los adjudicatarios fue obtenida del catastro minero consultado en: <http://www.cmc.gov.co:8080/CmcFrontEnd/consulta/busqueda.cmc>.

En cuanto a las 6 solicitudes vigentes estas son en un área total de 12.620,06 hectáreas, todas corresponden a contratos de concesión. En la **Tabla 66** se encuentra la relación de los solicitantes y el área.

Tabla 66. Municipio de Rioblanco. Solicitudes de concesiones mineras existentes a 2020

Código del expediente	Área (ha.)	Solicitante
OGB-15461	59,02219	FERNANDO URIBE ANGEL
HJD-12071	6.033,59871	ANGLOGOLD ASHANTI COLOMBIA S.A.
OG2-084712	254,52328	JESUS ANTONIO CONTECHA CARRILLO
LF8-16491	4.347,3316	ANGLOGOLD ASHANTI COLOMBIA S.A.



Código del expediente	Área (ha.)	Solicitante
OGU-08041	253,29941	AGREGADOS TETUAN S.A.S
OIJ-11051	1.672,29353	RIO AMARILLO S.A.S.

**Fuente:** Elaboración equipo técnico CORTOLIMA con base en la información de la Agencia Nacional de Minería (2020). La información de los adjudicatarios fue obtenida del catastro minero consultado en: <http://www.cmc.gov.co:8080/CmcFrontEnd/consulta/busqueda.cmc>

En cuanto a minería de subsistencia el registro único de comercializadores de minerales de la Agencia Nacional de Minería relaciona en el municipio de Rioblanco 35 registros de extracción de arenas de río y grava.

### 7.2.3.3. Áreas donde se localizan las extracciones activas

En las veredas La Playa, Yarumales y el Bosque se presenta minería artesanal de bajo impacto y en la vereda Rioblanco extracción de arena y piedra, según información aportada por los expertos locales. El PBOT identificó zonas de potencial producción minera en el municipio que se relacionan en la **Tabla 67**.

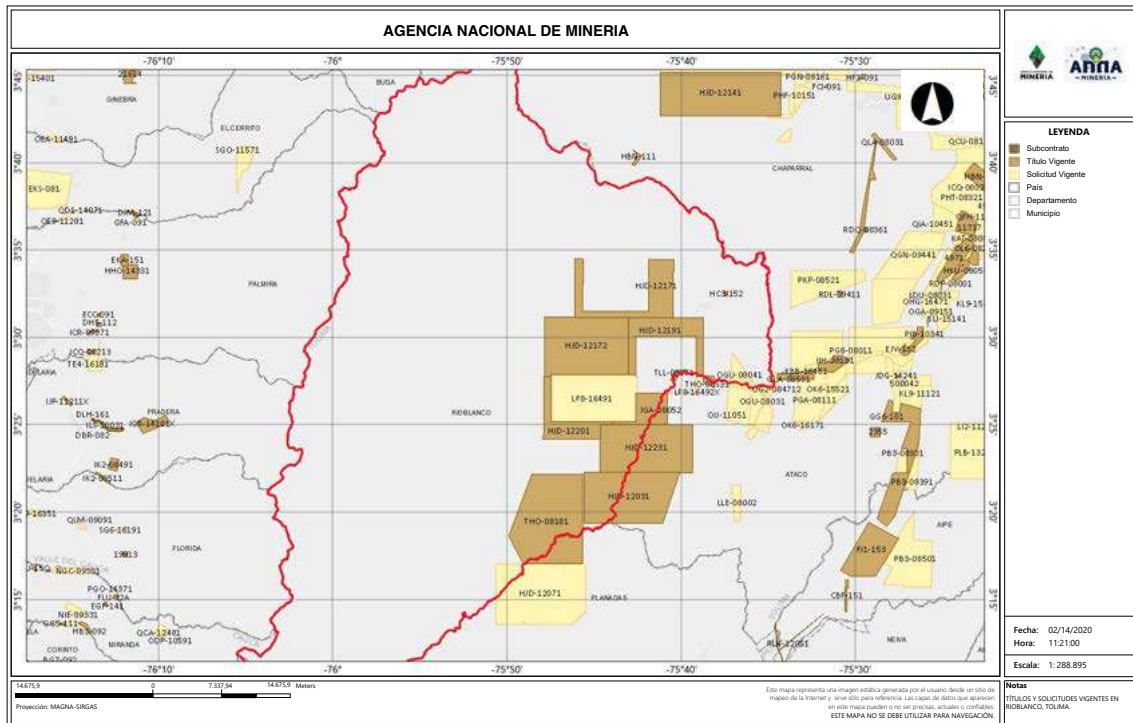
*Tabla 67. Municipio de Rioblanco. Ubicación de los materiales para actividad minera*

Minera	Ubicación
Molibdeno (Mo)	La Ocasión, Betania, El Cambrín, La Lindosa
Oro (Au)	Ríos Saldaña, Cambrín y Anamichú. Vereda Mundo Nuevo y en el sector de la Reina
Cobre (Cu)	Sector de Puerto Saldaña y en los ríos Cambrín y Anamichú (Bocas de Anamichú)
Material de construcción (MC)	Quebradas Marmaja, Marmajita y el Arrastradero en la vereda la Brecha, sobre el sector de Herrera en la quebrada La Italia, quebrada el Borugo en la vereda Palonegro y en la vereda El Guayabo.
Arcillas (A)	Ladrillera Tique ubicada en el casco urbano
Canteras (C)	Bocas de Rioblanco en el paradero Los Mangos, en la vereda San Jorge sobre la vía Rioblanco – Gaitán y en el sector de Guamalito.

**FUENTE:** Documento Diagnóstico Tomo I PBOT Rioblanco. 2000. Páginas 132, 133.

Los títulos vigentes y las solicitudes se encuentran ubicados en los límites con el municipio de Ataco, como se aprecia en el **Gráfico 119**. Esta área geográfica tiene características comunes que propician la actividad minera con este municipio vecino.

Gráfico 119. Municipio de Rioblanco. Ubicación de los títulos y solicitudes de extracción minera, 2020



Fuente: Agencia Nacional de Minería. Respuesta del 14 de Febrero de 2020.

## 7.2.4. Sector Secundario y Terciario

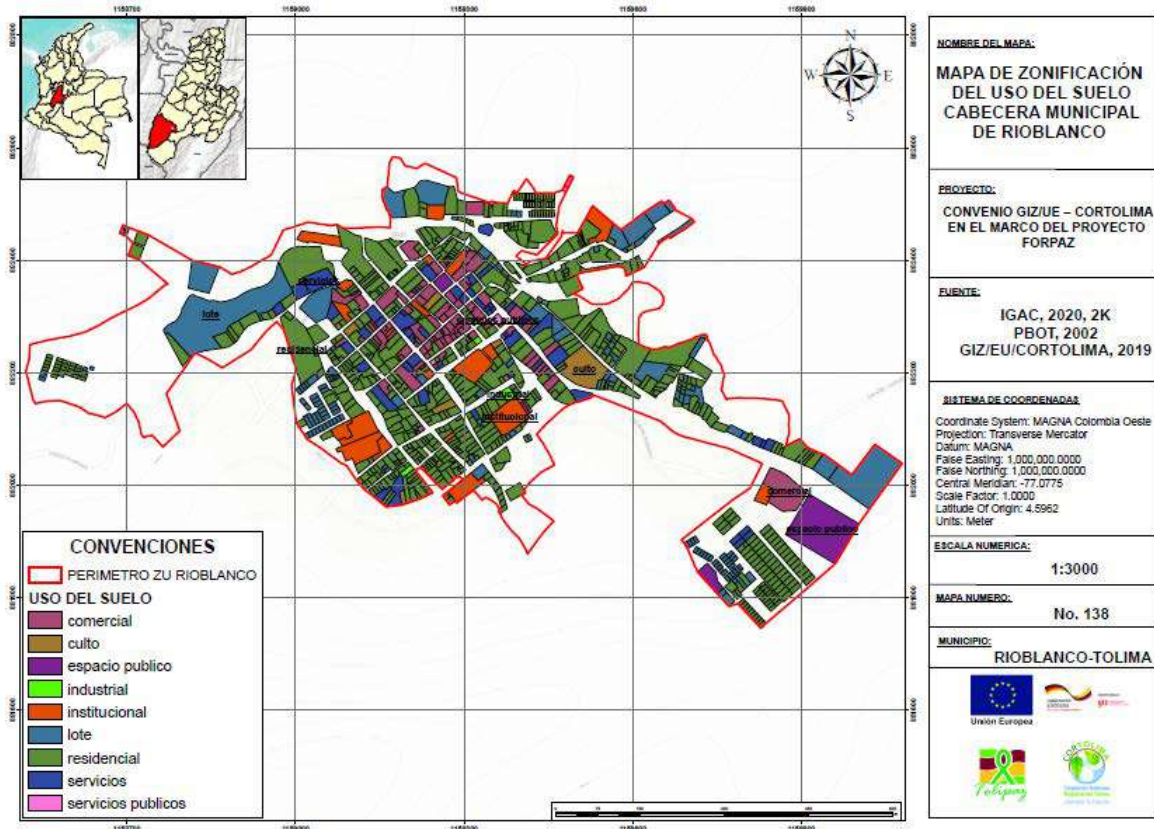
A continuación, se realiza una reflexión sobre la zonificación de usos de suelo presentes en el casco urbano Rioblanco y en el Centro Poblado Herrera, análisis que se construyó a partir de un ejercicio de trabajo de campo realizado entre 2019 y 2020 para levantar información sobre actividades que se desarrollan a nivel predial que se consignó en la matriz que se consigna en [Anexos 8 y 9](#).

### 7.2.4.1. Usos de Suelo Urbano

#### A. Usos de Suelo presentes en Cabecera Municipal

Tal como se anotó en el numeral 6.3.1 de este documento, Rioblanco cuenta con 1061 predios en cabecera municipal, que en su mayoría están destinados al uso residencial (70%). En lo concerniente a las demás actividades que se desarrollan en el municipio, cabe destacar que existen 326 predios que se dedican a otros usos (Comerciales, de servicios, institucionales, entre otros), algunos de los cuales se encuentran combinados con vivienda (Mixtos). El Mapa 138 Anexo (véase [Gráfico 120](#)) presenta la zonificación de uso del suelo en la cabecera municipal.

Gráfico 120. Municipio de Rioblanco. Mapa 138 - Zonificación de usos del suelo en Cabecera Municipal



Fuente: Elaboración equipo técnico CORTOLIMA, con información levantada en campo, 2020

Tabla 68. Predios destinados a actividades diferentes a vivienda. Cabecera Municipal

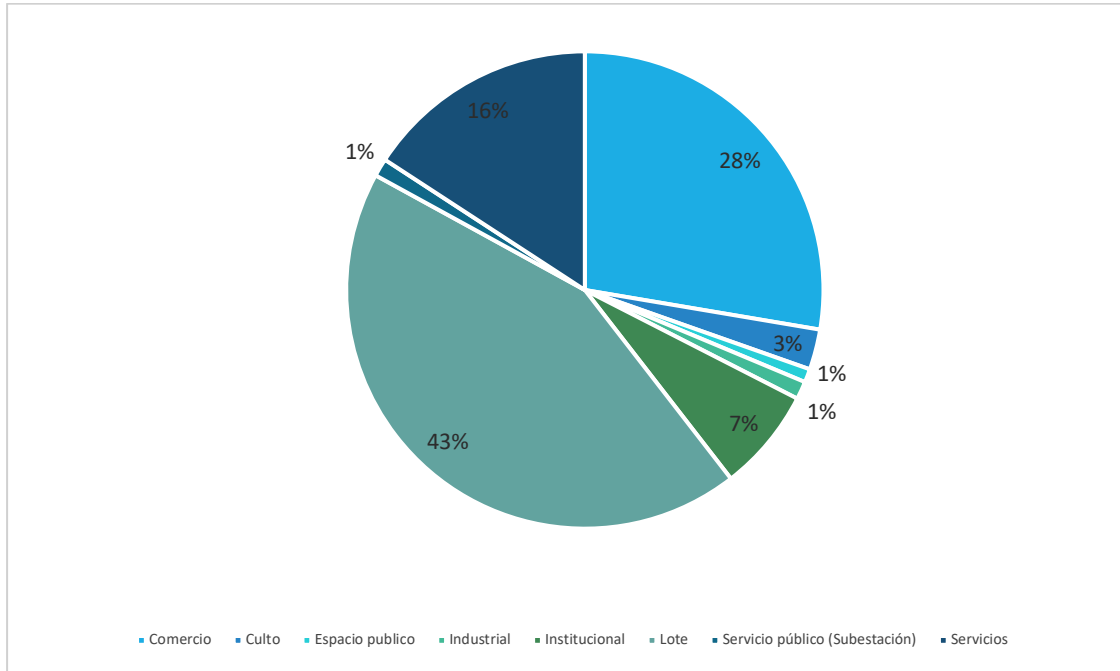
CLASES DE USO	CANTIDAD DE ESTABLECIMIENTOS POR USO	% TOTAL DE ACTIVIDADES DIFERENTES A VIVIENDA
Comercio	91	27,7%
Culto	9	2,7%
Espacio publico	3	0,9%
Industrial	4	1,2%
Institucional	23	7,0%
Lote	143	43,5%
Servicio público (Subestación)	4	1,2%
Servicios	52	15,8%
<b>TOTAL</b>	<b>329</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración equipo técnico CORTOLIMA con información recolectada en campo, 2020

Como se pudo apreciar en la tabla anterior, el sector secundario es muy poco representativo y está representado en cuatro establecimientos industriales dedicados al trabajo en madera (Carpintería) y a la ornamentación, que se ubican en el Centro, Las Brisas y Bello Horizonte.

El sector terciario por su parte si presenta una mayor dinámica en la cabecera municipal; el Comercio y los Servicios son las actividades que más predominan, ocupando el 43,5% de los predios destinados a actividades diferentes a vivienda.

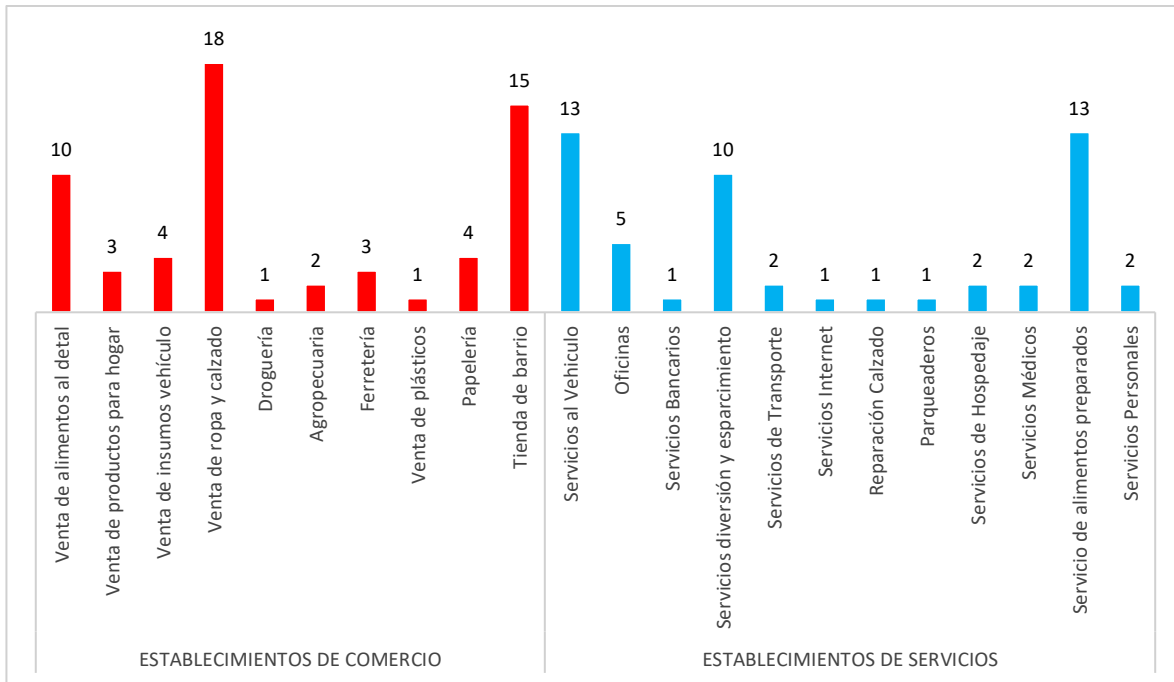
Gráfico 121. Proporción de usos de suelo (Diferentes a vivienda) presentes en cabecera de Rioblanco



Fuente: Elaboración equipo técnico CORTOLIMA con información recolectada en campo, 2020

Cabe recordar que el comercio representa una participación muy baja en el valor agregado local, con un promedio anual de 7,29% para el periodo 2011 - 2015, lo cual se debe a que en su mayoría, al igual que algunos servicios, están destinados a satisfacer necesidades de la población residente en Rioblanco, tal como se puede observar en la matriz de información predial contenida en el Anexo 6 y se sintetiza en la gráfica siguiente, donde se evidencia que establecimientos dedicados a la venta de alimentos al detal, los almacenes de Ropa, las tiendas de barrio, los servicios al vehículo, los servicios de diversión y esparcimiento y los servicios de alimentos preparados (cafeterías y restaurantes), son los que más predominan:

*Gráfico 122. Proporción de establecimientos de comercio y servicios presentes en Cabecera Municipal. Rioblanco*



Fuente: Elaboración equipo técnico CORTOLIMA con información recolectada en campo, 2020

La mayoría de estas actividades productivas conforman una centralidad de actividad múltiple que cubija las manzanas ubicadas entre las Calles 3 y 6 y las Carreras 3 y 7 (esta última es la que lo conecta con Chaparral), abarcando la mayor parte del barrio Centro. En dicha centralidad se ubican los usos institucionales, la iglesia y el parque principal que le dan mayor dinámica.

Alrededor del parque se concentran las actividades de predominancia institucional y sobre las manzanas próximas existe una concentración de establecimientos de usos comercial y de servicios que se mezclan con el uso residencial.

Las vías principales se reconocen a partir de esta centralidad urbana presente en la cabecera del municipio donde confluyen sus habitantes y foráneos a realizar actividades de intercambio comercial, religioso y cultural.

Del mismo modo, sobre esta centralidad se ejercen las actividades de servicio de transporte municipal e intermunicipal lo que genera un flujo de personas permanente en este sector de la cabecera.

## **B. Usos presentes en Centro Poblado Herrera**

En el Centro Poblado Herrera existen 127 establecimientos destinados a actividades del sector secundario y terciario, además de otras actividades institucionales, de espacio público y de culto, que corresponden al 43% de los predios identificados en este centro poblado.

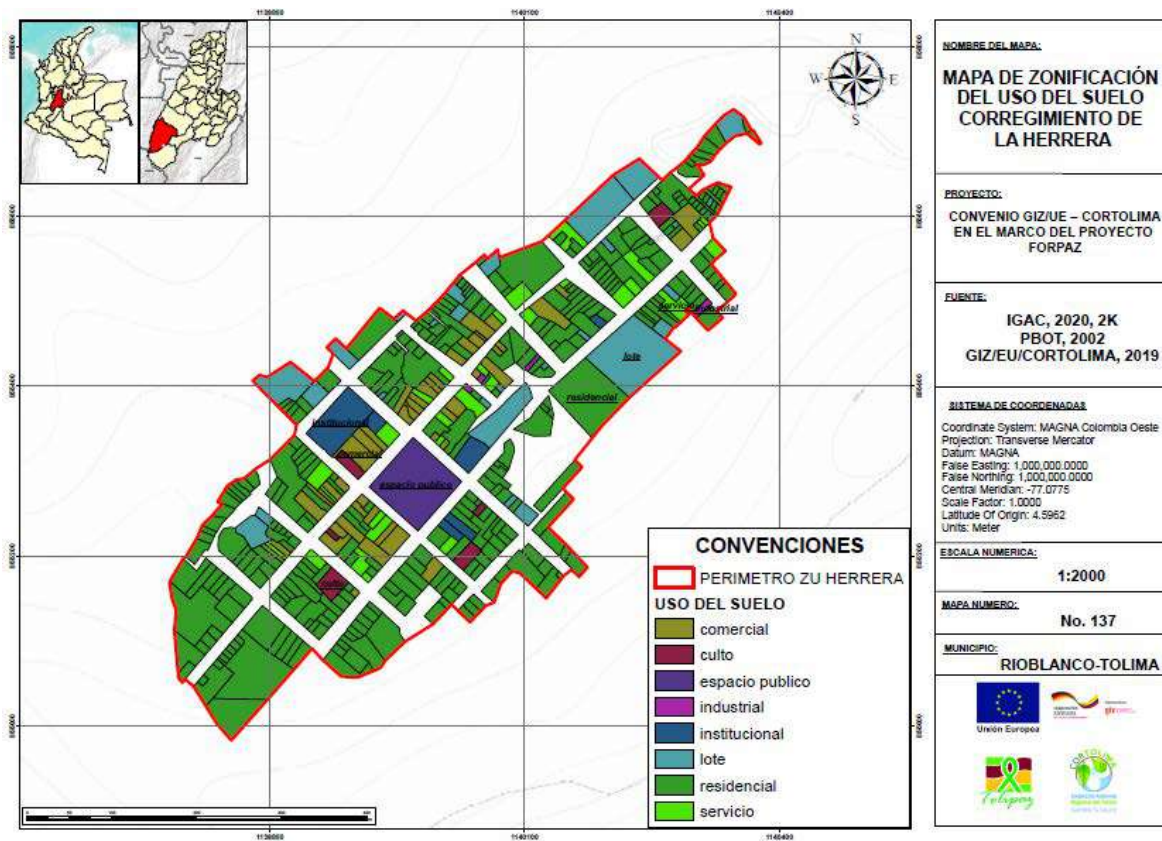
Tabla 69. Predios destinados a actividades diferentes a vivienda. Centro Poblado Herrera

CLASES DE USO	CANTIDAD DE ESTABLECIMIENTO POR USO	% TOTAL DE ACTIVIDADES DIFERENTES A VIVIENDA
Comercio	47	37,0%
Culto	6	4,7%
Espacio publico	1	0,8%
Industrial	4	3,1%
Institucional	6	4,7%
Lote	29	22,8%
Servicios	34	26,8%
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>127</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Elaboración equipo técnico CORTOLIMA con información recolectada en campo, 2020

El Mapa 137 Anexo (véase Gráfico 123) presenta la zonificación de uso del suelo en el centro poblado Herrera.

Gráfico 123. Municipio de Rioblanco. Mapa 137 - Zonificación de uso del suelo en centro poblado Herrera



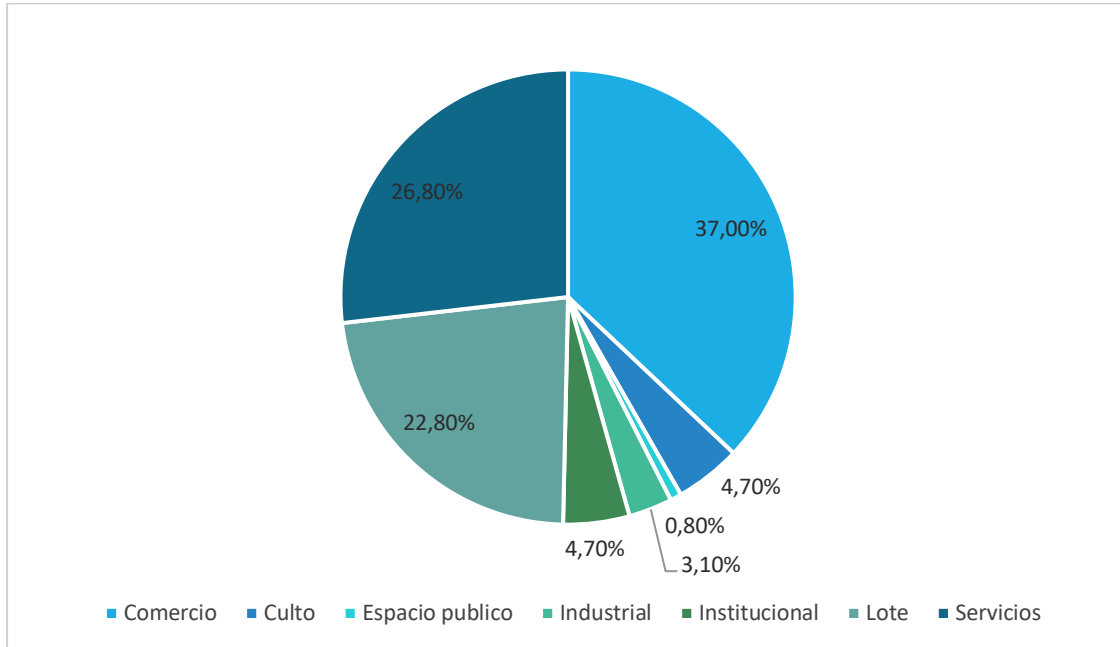
Fuente: Elaboración equipo técnico CORTOLIMA, con información levantada en campo, 2020



Al igual que en la cabecera municipal, el sector secundario en este centro poblado es muy poco representativo y está representado en cuatro establecimientos industriales dedicados a: Trilladora de Café, Carpintería y Ornamentación.

El sector terciario presenta una mayor dinámica, gracias a que el Comercio y los Servicios son las actividades más predominantes, en razón a que el 63,8% de los usos diferentes a vivienda que tienen lugar en este centro poblado, se dedican a este tipo de actividades.

Gráfico 124. Proporción de usos de suelo (Diferentes a vivienda) presentes en centro poblado Herrera

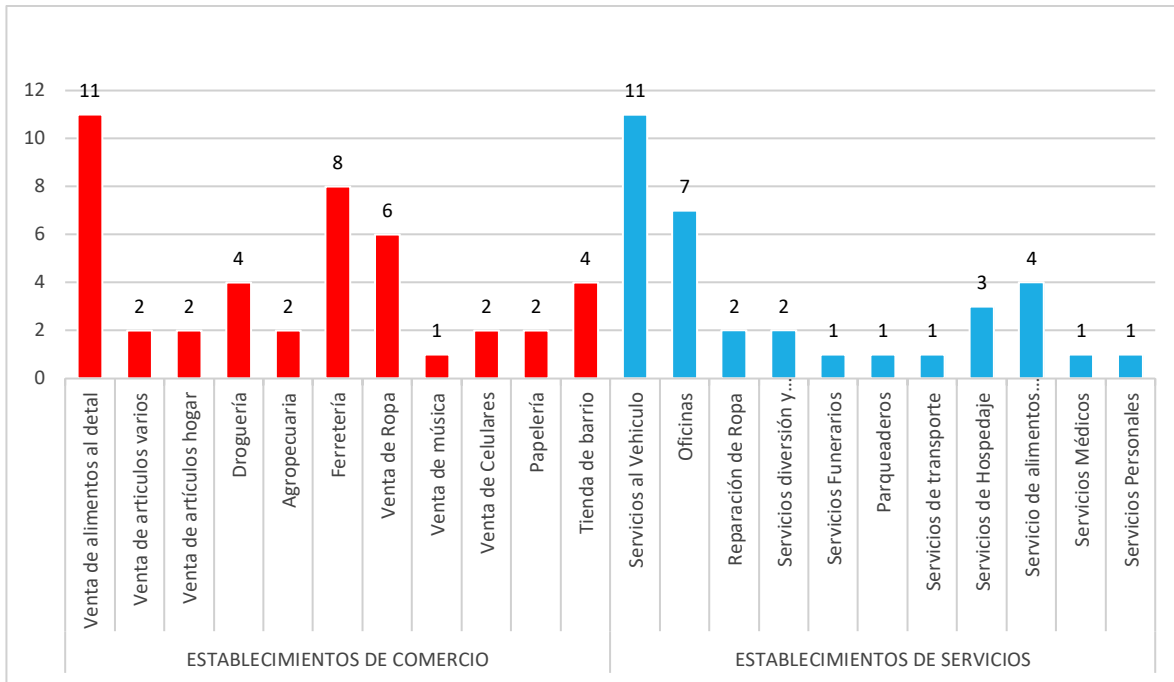


Fuente: Elaboración equipo técnico CORTOLIMA con información recolectada en campo, 2020

En general, el centro poblado de Herrera presenta un comportamiento similar a la cabecera en el sentido que la mayoría de los establecimientos están destinados a satisfacer la demanda local, y en general los establecimientos que más predominan son los dedicados a la venta de alimentos al detal, ferreterías y ventas de ropa, lo cual permite concluir que este asentamiento cumple un importante papel en el abastecimiento de alimentos de la población que reside en su área de influencia.



Gráfico 125. Proporción de establecimientos de comercio y servicios presentes en Herrera. Rioblanco



Fuente: Elaboración equipo técnico CORTOLIMA con información recolectada en campo, 2020

En este asentamiento se identifica una concentración de usos diferentes a vivienda sobre la vía arteria que viene de la cabecera municipal, donde se viene configurando un Eje de Actividad múltiple gracias a la concentración de actividades institucionales, comerciales y de servicios (Ver mapa 137), que puede fortalecerse durante la revisión y ajuste promoviendo nuevas actividades productivas y mejorando las especificaciones de la vía para ampliar andenes y zonas verdes, aprovechando que cuenta con un perfil que así lo permite.

#### 7.2.4.2. Conflictos de Uso presentes en suelo urbano

En las centralidades identificadas tanto en cabecera municipal como en el centro poblado Herrera se identifica un conflicto de uso por la localización de bares, tabernas y discotecas en sectores de uso residencial, generando problemas de contaminación auditiva debido a que no cuentan con medidas de insonorización, según información suministrada por el Grupo de Expertos Locales del municipio de Rioblanco. Esta situación se ha generado por la falta de control del orden público y del uso del suelo por parte de las autoridades correspondientes, lo que ha derivado en afectaciones a la convivencia pacífica de los habitantes, afectación a la salud por los niveles de ruido que interrumpen el sueño, desvalorización de los predios ubicados en el sector y sensación de desorden público en general.

#### 7.2.4.3. Dinámica Turística que se presenta en el municipio de Rioblanco

El sector turismo de un territorio debe ser analizado desde la integralidad de la cadena de valor que el mismo representa, en la medida que existe una errónea percepción que el turismo únicamente

depende de atractivos naturales, culturales, históricos, arquitectónicos o en el peor de los casos, en infraestructura para la recreación (parques temáticos, piscinas, centros recreacionales, entre otros). En realidad, el turismo es un sector que por medio de los clústeres o encadenamientos de servicios, ofrece al mercado un producto turístico que permite que los turistas y visitantes disfruten de una experiencia (en esto consiste el servicio u oferta turística).

Para ello, en el territorio debe existir un producto turístico claramente definido y entorno al cual se organice toda la oferta de bienes y servicios complementarios (ejemplo en el municipio de Prado se encuentra la represa de Hidroprado, o en Honda se encuentran la Calle de las Trampas, el Malecón del Magdalena y el Museo del Río); entre estos, se encuentran los servicios de alojamiento (que deben cumplir con los requisitos del Registro Nacional de Turismo –RNT), transporte, servicios de alimentación, servicios bancarios, conectividad, comercio (sobre todo de artesanías y productos autóctonos de la región), operadores de servicios turísticos (agencias de viajes y otras instituciones que ofrecen a los turistas condiciones de seguridad a los turistas como seguros de turismo y acceso a servicios de calidad), entre otros.

En Rioblanco, el turismo no es una actividad que se desarrolle de manera formal y que genere impacto en términos económicos. El municipio en su Plan Básico de Ordenamiento Territorial -PBOT- identifica como elementos constitutivos naturales los parques nacionales naturales de San José de Las Herosas y del Nevado del Huila, los cuales se encuentran en la zona rural de este municipio, estos sitios turísticos se encuentran asociados a ecosistemas declarados como áreas protegidas, lo cual restringe el desarrollo de actividades turísticas masivas y de alto impacto ambiental y las limita al ecoturismo, turismo de naturaleza o de aventura; sin embargo, entorno a los mismos no existe una clara oferta de servicios orientados a satisfacer las demandas del sector turismo.

Considerando lo expuesto anteriormente, es evidente que el municipio de Rioblanco no cuenta con vocación turística en el sentido estricto de la palabra; sin embargo, existen diferentes ventajas comparativas, que permiten inferir que sí existe un potencial para el desarrollo de esta actividad económica. Es por esto, que en el marco de la actualización del Plan Básico de Ordenamiento Territorial, el municipio debe establecer claramente en el proceso de definición del uso del suelo urbano y rural, cuáles son las zonas del municipio que se destinaran para el desarrollo de esta actividad y cuáles son los servicios permitidos, sobre todo en las áreas protegidas de reserva natural, en la medida que en la mayoría de territorios la omisión de este proceso ha generado conflictos y restricciones para el desarrollo del turismo como actividad económica; así mismo, este proceso facilitará la definición de las necesidades de infraestructura, equipamientos y mecanismos de regulación que se requieren para el desarrollo de esta actividad.

Como se mencionó anteriormente, en el municipio de Rioblanco no existe desarrollo del sector turístico, debido a la inexistencia de un producto turístico claramente definido, estructurado y que cuente con los niveles de planificación requeridos, que permita articular la oferta de servicios del sector de manera estratégica y organizada; sin embargo, existen algunos atractivos turísticos

identificados y servicios de la cadena de valor del turismo que ofrecen en el territorio, los cuales se presentan en las tablas siguientes.

*Tabla 70. Municipio de Rioblanco. Recursos Turísticos, 2020*

Tipo de Recurso	Nombre	Ubicación
Natural	La Garruchera	Bocas, 12 Km del casco Urbano
	Piscina Natural La Brecha	La brecha, vía Chaparral, 12 Km del casco Urbano
	La Sardina	Puerto Saldaña, 18 Km del casco Urbano
Cultural	Resguardo indígena Las Mercedes	Vereda Las Mercedes, Herrera
Recreación	La Truchera	Herrera, 70 Km del Casco Urbano
	Piscina Villa Mary; Uriel Rubio	vía Chaparral, Casco Urbano

Fuente: Elaboración equipo técnico CORTOLIMA con base en Datos Abiertos: Sitios de Interés: Rioblanco 2017.

Como se puede observar en la *Tabla 70*, en el municipio de Rioblanco se han identificado 3 atractivos (recursos turísticos<sup>113</sup>) naturales, 1 cultural y 2 de recreación, vale la pena destacar que esta clasificación e identificación no obedece a un proceso de caracterización turística, lo cual implica que pueden existir otros recursos no identificados; así mismo, no existe información suficiente para determinar el estado de los mismos, su categorización y definir con certeza si cumplen o no con los parámetros para el desarrollo de la actividad económica del turismo (GOV.CO, 2017).

En la *Tabla 71*, se han identificado 4 prestadores de servicios de alojamiento y 3 de servicio de alimentación registrados (hay más que funcionan de manera informal), los cuales no se pueden enmarcar como industria turística propiamente, debido a la inexistencia de un producto turístico en el municipio; más bien, se pueden definir como recursos potenciales para el desarrollo de dicha actividad en Rioblanco. Tanto los hoteles como restaurantes del municipio han definido un segmento de mercado doméstico (es decir que buscan atender las necesidades de los pobladores del municipio); en este sentido, no se puede garantizar que la infraestructura, los procesos y servicios ofrecidos cumplan con los parámetros requeridos para el desarrollo de la actividad económica del turismo; es decir que el municipio no está preparado para el desarrollo de esta industria (GOV.CO, 2017).

*Tabla 71. Servicios Turísticos Ofrecidos en Rioblanco 2020*

Sub Actividad Económica	Prestador	Servicio	Ubicación
Alojamiento	David Lozada	Hotel, Restaurante	Cr 5 # 3-18, Barrio Centro
	El Mirador	Hotel, Restaurante	Cr 6 # 2-10, Barrio San Jose
	Coontransrio	Hotel, Restaurante	Cll 3 # 4-30, Barrio Centro

<sup>113</sup> Se entiende como recurso turístico todo elemento natural, toda actividad humana o resultado de la misma que puede generar o se desarrolle para atender a las personas que se desplazan a un lugar diferente al de su residencia por motivos, esencialmente, de ocio, descanso o esparcimiento.

	Brisas de Rio	Hotel	Cr 6 # 2-79, Barrio Jose
Alimentación	Nuvia Plama	Restaurante	Cll 3 # 4-30, Barrio Centro
	Asadero Las Delicias	Restaurante	Cll 3 # 4-25
	Enelia Alvis	Bar,Restaurante	Cr4 #5 Esquina

Fuente: Construcción propia con base en Datos Abiertos: Hoteles y Restaurantes: Rioblanco 2017.

En conclusión, como ya se manifestó anteriormente, Rioblanco es un municipio con vocación agropecuaria y no presenta mayores desarrollos en los demás sectores, aunque cuenta con diferentes recursos turísticos potenciales, que pueden aprovecharse en el futuro como dinamizadores de esta actividad económica, siempre y cuando en el proceso de revisión y ajuste del PBOT, se vinculen como parte del modelo de desarrollo territorial propuesto y se realicen las inversiones, encadenamientos y procesos de mejoramiento de requeridos.

### 7.2.5. Equipamientos de Apoyo a la Producción (Infraestructuras Competitivas)

En Rioblanco se identificaron cuatro (4) equipamientos de apoyo a la producción ubicados en la cabecera urbana y centros poblados. No obstante, es importante recalcar que, en el municipio de Rioblanco se cuenta con una planta de beneficio de ganado inhabilitada.

#### 7.2.5.1. Inventario y características de Equipamientos de Apoyo a la Producción

- Plaza de mercado y laboratorio de café

Con un área construida de 572 m<sup>2</sup>, se ubica en el primer piso del edificio de la casa plaza, en un espacio pequeño que dispone de 12 puestos individuales para la comercialización de hortalizas, frutas y verduras; cuenta con baños para hombres y mujeres por separado en estado regular, tiene bodegas con canecas para residuos sólidos, sin embargo, no se hace la efectiva separación y carece de cuartos fríos pues cada puesto tiene su refrigerador individual. Esta edificación recibió adecuaciones locativas recientemente, no obstante, no dispone de condiciones sanitarias óptimas, y es conveniente realizar un estudio de sismorresistencia a la edificación.

Ubicado en el segundo piso, se encuentra el laboratorio de café al servicio de las asociaciones de café, con el fin de proporcionar mejoramiento del grano por medio de pruebas sensoriales y de tasa. Cuenta con las instalaciones y equipos adecuados para prestar este tipo de servicio.

*Gráfico 126. Municipio de Rioblanco. Vista general y localización de las instalaciones de la Plaza de Mercado y Laboratorio de Café*



Fuente: Equipo CORTOLIMA, 2020.

- **Plaza de mercado CP Herrera y Centro de Acopio**

Está se encuentra en regulares condiciones físicas, demandando intervención especialmente en la fachada y mejoramiento de las condiciones de salubridad. Es importante mencionar que dentro de esta última se encuentra el pabellón de carnes, además la Asociación de Productores de Cafés Especiales del Alto Saldaña –ASOCEAS- cuenta con un centro de acopio construido en el año 2015 para la recepción del café especial que produce y un laboratorio de pruebas. Esta infraestructura beneficia a 92 productores asociados de cafés especiales y realizan maquila y empaclado con marca propia “Herrera Café de Altura” para exportación. Esta infraestructura ha contribuido al fortalecimiento de la línea productiva de cafés especiales en el municipio de Rioblanco logrando impactar en la economía de los productores con una mejor comercialización y precio.

- **Plaza de mercado Puerto Saldaña**

Se ubica en una infraestructura en aceptables condiciones, que dispone de un cuarto frío.

- **Plaza de mercado Gaitán**

Es una construcción relativamente nueva, la cual se encuentra en buen estado físico, y dispone al interior del pabellón de carnes y un salón para la realización de eventos y capacitaciones.

Las plazas de mercado tienen como objetivo fortalecer los canales de comercialización de los productos de origen agropecuario en el municipio, a través de la disposición de instalaciones adecuadas para el acopio y el comercio de los mismos. En el caso de Rioblanco, se cuenta con esta infraestructura tanto en el suelo urbano como rural del municipio, no obstante, las instalaciones requieren adecuaciones, mejoramiento y mantenimiento de los espacios destinados al almacenamiento de residuos, de los espacios de almacenamiento de productos de frío y seco, y de las instalaciones sanitarias.

Adicionalmente, se debe mencionar que las vías de acceso a estas infraestructuras no son las adecuadas ya que no tienen capacidad para el ingreso de vehículos de carga, especialmente en lo que se refiere al suelo urbano.

- **Plantas de beneficio animal**

La Planta de Beneficio Animal del Municipio de Rioblanco NO OPERA, respetando la medida de suspensión establecidas por INVIMA según expediente 13348 del 14 de febrero de 2018 de la Corporación Autónoma del Tolima, CORTOLIMA.

Teniendo en cuenta la zona de acuerdo con el Plan de Racionalización de las Plantas de Beneficio Animal en el Departamento del Tolima, el Municipio de Rioblanco deberá abastecerse de la Planta de Beneficio Animal del Municipio de Chaparral y se sacrificarán 13 reses para este municipio según acuerdo dispuesto por la corporación.

### **7.3. TAMAÑO Y TENENCIA DE LA TIERRA**

La tierra es el factor productivo más importante en el campo. El acceso a la tierra ha sido un conflicto que se ha vivido durante muchos años en el país, sumado a esto se presentan fenómenos en la distribución como la concentración o fragmentación de la tierra que impiden el desarrollo adecuado de un sistema productivo.

El análisis de tamaño de la tierra en el presente documento se realizará con base en la Unidad Agrícola Familiar, debido a que es la unidad de medida establecida jurídicamente en el país de acuerdo a condiciones del territorio y se usará la clasificación propuesta por el IGAC (2012) de los predios según el tamaño.

En cuanto a la tenencia de la tierra se tomarán las categorías establecidas por el DANE en el censo nacional agropecuario que son: propia, arriendo, aparcería, usufructo, comodato, ocupación de hecho, propiedad colectiva, adjudicatario o comunero, otra forma de tenencia y mixta la definición de estas categorías se encuentran en el anexo 5.

#### **7.3.1. Tamaño de la tierra rural**

El municipio de Rioblanco cuenta aproximadamente con 5.399 predios en la zona rural identificados en el número predial nacional del registro 1 de la base catastral del IGAC con cierre a marzo de 2020, ejercicio realizado para el proyecto Cortolima – FORPAZ - GIZ. Es importante aclarar que este valor puede variar con respecto a información de otras entidades ya que este depende del acceso a las bases de datos de las entidades encargadas del registro predial en el país y este ejercicio se realizó sólo con la información del IGAC registro 1 y 2.

En la **Tabla 72** se presenta una recopilación de datos de número de predios rurales tomado de diferentes años y fuentes de información. Esta información puede tener dificultades de exactitud, en la medida en que fueron diversas y los rangos de año no son seguidos; sin embargo, es útil para establecer una tendencia de análisis, la cual muestra un aumento de los predios rurales del municipio de Rioblanco entre los años 2012 - 2020.

*Tabla 72. Municipio de Rioblanco. Comparativo del número de predios rurales según diferentes fuentes de información*

Fuente Información	Número de Predios	Año
UPRA tomado de IGAC 2012	3.844	2012
ANT tomado de IGAC 2019	4.951	2019
Censo Nacional Agrícola	6.972	2014
IGAC (Registro 1)	5.399	2020

**Fuente:** Elaboración equipo técnico CORTOLIMA con base en Evaluación de Tierras para la zonificación con fines agropecuarios caso sur del Departamento del Tolima, UPRA (2013) pagina 31. Censo Nacional Agropecuario (2014) anexos municipales Uso del Suelo Unidades de Producción Agropecuaria -UPA y Unidades de Producción no Agropecuaria - UPNA para el total en el área rural dispersa censada, territorios de grupos étnicos y territorios de grupos no étnicos según departamento y municipio Cuadro 4. Resolución No. 13031 del 4 de septiembre de 2019 ANT. Plan de Ordenamiento Social de la Propiedad Rural del Municipio de Rioblanco.

- **Unidad Agrícola Familiar**

En el artículo 88 del Plan Básico de Ordenamiento Territorial el municipio reconoce que “...se aplicarán las normas establecidas en la ley 101 de 1993, la ley 99 de 1993 y la ley 160 de 1994 de la reforma agraria,”<sup>114</sup> en cuanto a la asignación de predios y formalización de la tierra.

La ley 160 de 1.994 definió la Unidad Agrícola Familiar (UAF) como “...la empresa básica de producción agrícola, pecuaria, acuícola o forestal cuya extensión, conforme a las condiciones agroecológicas de la zona y con tecnología adecuada, permite a la familia remunerar su trabajo y disponer de un excedente capitalizable que coadyuve a la formación de su patrimonio. La UAF no requerirá normalmente para ser explotada sino del trabajo del propietario y su familia, sin perjuicio del empleo de mano de obra extraña...”<sup>115</sup>. El valor de la UAF establecido en la resolución 041 de 1996 del INCORA corresponde a zonas homogéneas por regiones de acuerdo a condiciones físicas y tipos de explotación.

Para el departamento del Tolima fueron determinadas seis (6) zonas relativamente homogéneas, en el municipio de Rioblanco confluyen tres (3) zonas como se evidencia en la **Tabla 73**.

<sup>114</sup> Artículo 88 Plan Básico de Ordenamiento Territorial municipio de Rioblanco.

<sup>115</sup> Ley 160 de 1994 capitulo IX articulo 38



Tabla 73. Municipio de Rioblanco. Tamaño y características de la Unidad Agrícola Familiar - UAF

No. de zona	Zona	Característica	Unidad Agrícola Familiar
1	Zona de clima frío	Altitud superior a 2000 m.s.n.m.	Para explotaciones mixtas con mayor tendencia agrícola en el rango comprendido de 14 a 20 hectáreas.  Para explotaciones mixtas con mayor tendencia ganadera de 44 a 54 hectáreas.
2	Cafetera optima	Altitud entre 1300 y 1700 m.s.n.m.	Rango de 6 a 10 hectáreas.
4	Transición cálida a media	Altitud entre 400 a 1000 m.s.n.m.	Rango de 34 a 44 hectáreas

**Fuente:** Elaboración equipo técnico CORTOLIMA a partir del Artículo 25 resolución No. 041 del 24 de septiembre de 1996, Instituto Colombiano de la Reforma Agraria - INCORA.

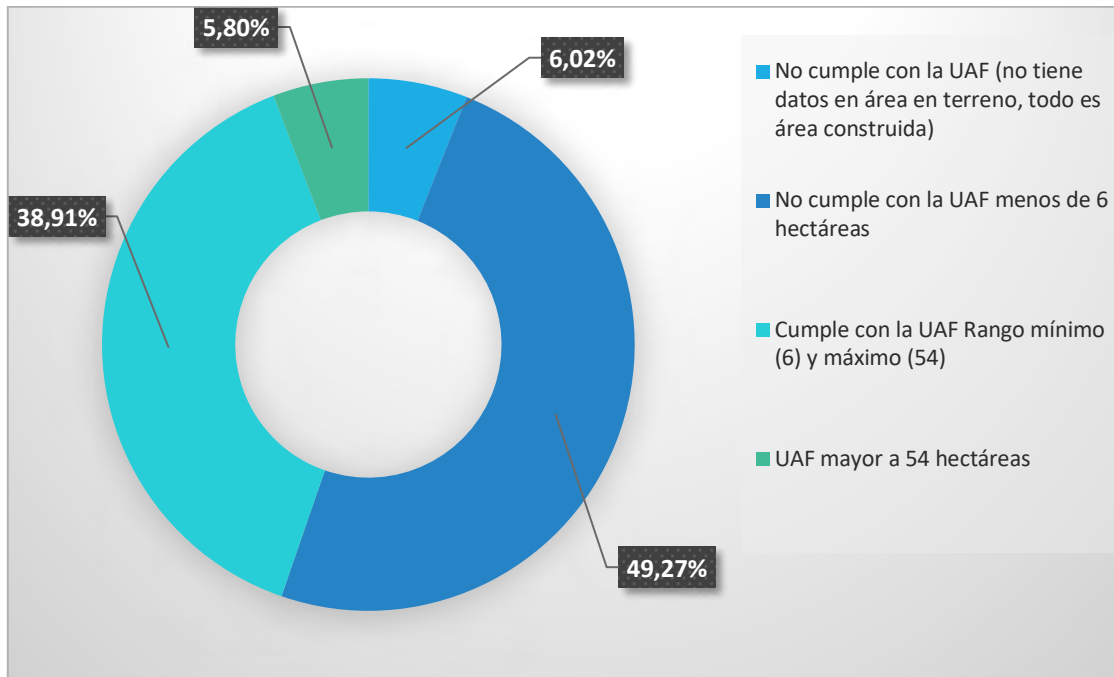
Con base en el número de predios identificados para el proyecto Cortolima Forpaz - GIZ, se realizó un cálculo del cumplimiento de la UAF, encontrando que el 6,02% de los predios (325) ubicados en zona rural no cuentan con área para establecer un sistema productivo o pecuario, solo reportan área construida. Se puede evidenciar que el 49,27% de los predios no cumplen con el rango mínimo establecido en la resolución 041 de 1996 ya que cuentan con menos de 6 hectáreas. Tan solo el 38,91% de los predios cumplen con los rangos establecidos para la UAF (mínimo 6, máximo 54) y por último en el municipio hay 313 predios que superan los rangos máximos de UAF con extensiones mayores a 54 hectáreas.

Tabla 74. Municipio de Rioblanco. Distribución de predios rurales según cumplimiento o no de la Unidad Agrícola Familiar - UAF

Medida por UAF	Número de Predios	Porcentaje
No cumple con la UAF (no tiene datos en área en terreno, todo es área construida)	325	6,02%
No cumple con la UAF menos de 6 hectáreas	2.660	49,27%
Cumple con la UAF Rango mínimo (6) y máximo (54)	2.101	38,91%
UAF rango mayor a 54 hectáreas	313	5,80%
<b>TOTALES</b>	<b>5.399</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Elaboración equipo técnico CORTOLIMA con base en Registro 1 base de datos catastrales cobertura nacional del IGAC corte marzo de 2020.

Gráfico 127. Municipio de Rioblanco. Distribución porcentual de predios rurales según cumplimiento de la Unidad Agrícola Familiar - UAF



**Fuente:** Elaboración equipo técnico CORTOLIMA con base en Registro 1 base de datos catastrales cobertura nacional del IGAC corte marzo de 2020

- **Estructura de propiedad rural según tamaño de los predios (IGAC)**

En este aparte se hace un análisis de la distribución de la tierra teniendo como base el tamaño de los predios, ya que permite tener un referente concreto sobre qué tan concentrada o fraccionada se está dando esta distribución en el municipio y qué tan factible es que en determinadas zonas del municipio se pueda cumplir o no la norma relativa al tamaño mínimo del predio rural con base en la UAF. Para esto, se toma la clasificación del IGAC en los siguientes términos:

- GRANDE: predios con una extensión mayor a 200 hectáreas.
- MEDIANA: predios entre 20 y 200 hectáreas.
- PEQUEÑA: predios entre 10 y 20 hectáreas.
- MINIFUNDIO: predios entre 3 y 10 hectáreas.
- MICROFUNDIO: predios menores de 3 hectáreas.

*Tabla 75. Municipio de Rioblanco. Distribución de los predios rurales según tamaño*

Clasificación <sup>116</sup>	Número de Predios	Porcentaje
Grande	36	0,67%
Mediana	962	17,82%
Pequeña	789	14,61%
Minifundio	1.581	29,28%
Microfundio	2.031	37,62%
<b>TOTAL</b>	<b>5.399</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Elaboración equipo técnico CORTOLIMA con base en Registro 1 base de datos catastrales cobertura nacional del IGAC corte marzo de 2020.

En la **Tabla 75** se puede evidenciar que el 37,62% de los predios se pueden clasificar como microfundios, 2.031 predios que cuentan con menos de 3 hectáreas para el establecimiento de un sistema productivo, recordemos que de estos hay 325 predios que no cuentan con área para el establecimiento de un sistema productivo.

El índice de Gini en tierra rural es un indicador que implementa la UPRA en la metodología para el cálculo de la distribución de la propiedad rural. Este índice al año 2014 a nivel nacional se encuentra en el 0,73, en el departamento del Tolima es de 0,71 y en el municipio de Rioblanco se encuentra en el 0,69. Esto indica que la concentración de la tierra y la desigualdad en el municipio es alta, siendo aún menor a la departamental y la nacional.<sup>117</sup>

### 7.3.2. Tenencia de la tierra

El Tercer Censo Nacional Agropecuario realizado en el año 2014 identificó en el municipio de Rioblanco 6.972 Unidades Productivas Agrícolas - UPA y su tipo de tenencia se muestra en **Tabla 76**.

*Tabla 76. Municipio de Rioblanco. Distribución de las Unidades Productivas Agrícolas según tenencia de la tierra*

Tipo de Tenencia	Cantidad	Porcentaje
Propia	5.221	74,88
Arriendo	187	2,68

<sup>116</sup> Para el caso de los valores extremos en los rangos en el presente documento quedaron así: los predios de 20 y 200 hectáreas clasificados en mediana propiedad, predios de 10 hectáreas clasificados en pequeña, predios de 3 hectáreas quedaron clasificados en minifundio.

<sup>117</sup> El resultado se mide total igualdad=0, total desigualdad=1

Tipo de Tenencia	Cantidad	Porcentaje
Aparcería	17	0,24
Usufructo	84	1,23
Comodato	13	0,19
Ocupación de hecho	8	0,11
Propiedad colectiva	22	0,31
Adjudicataria o comunero	2	0,03
Otra forma de tenencia	22	0,31
Mixta	1.396	20,02
<b>TOTAL</b>	<b>6.972</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Elaboración equipo técnico CORTOLIMA con información del Censo Nacional Agropecuario (2014) anexos municipales Uso del Suelo Régimen de tenencia para el total en el área rural dispersa censada, territorios de grupos étnicos y territorios de grupos no étnicos según departamento y municipio Cuadro 5. 2014.

En el departamento del Tolima se ha identificado situaciones en cuanto a la distribución y acceso a la tierra que pueden generar dificultades en el uso del suelo, situaciones que suceden en el municipio de Rioblanco<sup>118</sup>:

- Alto grado de informalidad en la tenencia de la tierra
- Concentración de las tierras
- Bajo acceso a programas de formalización de la tierra
- Desactualización de la información catastral lo que impide la regularización de la tierra.

- **Formalidad en la Tenencia de la Tierra**

La UPRA en el año 2014 calculó el índice de informalidad, el cual permite identificar áreas con informalidad en la tenencia de la tierra en los municipios a nivel predial<sup>119</sup>, se calcula con base en la información catastro del IGAC (registro 1 y 2) y la base de datos de la Superintendencia de Notariado y Registro (SNR).

El departamento del Tolima presentó un índice de informalidad del 56,38% con 102.581 predios presuntamente informales. El municipio de Rioblanco presenta un índice de informalidad del 63%, lo que significa que aproximadamente 3.400 predios presentan cualquier situación irregular relacionada en la [Tabla 76](#), que no le permite hacer parte de la formalidad en la tenencia de la tierra.

<sup>118</sup> Plan Integral de Desarrollo Agropecuario y Rural con Enfoque Territorial. Tomo II. ART. 2019. Página 70

<sup>119</sup> Índice de Informalidad. UPRA. 2014. Pág. 2.

Tabla 77. Variables que determina el índice de informalidad de la propiedad rural

Variable	Descripción
Pedios sin matrícula inmobiliaria en la base de datos catastral	Con base en la información del catastro se clasifican los predios con matrícula inmobiliaria identificada y aquellos que no registran matrícula inmobiliaria.
Pedios identificados con mejoras en predio ajeno dentro de la base catastral	Para esta variable, se toman las mejoras en predio ajeno de la base catastral, presumiendo que son posesiones sobre predios de propiedad privada, susceptibles de formalización.
Pedios no interrelacionados en el Proyecto Interrelación Catastro-Registro (Icare)	La Superintendencia de Notariado y Registro (SNR) y el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) han realizado la interrelación de sus bases de datos para conocer información sobre los predios, propietarios y transferencia de propiedad.
Pedios con falsa tradición registrada en el folio de matrícula inmobiliaria	La falsa tradición es una inscripción realizada en el folio que se hace a favor de una persona a quien otra, que carece de dominio sobre el bien o el derecho vendido.

Fuente: Índice de Informalidad. UPRA. 2014. Página 3 y 4

- Despojo de tierras (Registro Único de Predios y Territorios Abandonados (RUPTA))

Con corte a octubre de 2018 en el municipio hay un total de 795 solicitudes de inscripción al Registro Único de Predios y Territorios Abandonados (RUPTA) que responden al mismo número de predios realizada por 579 titulares. La diferencia en el número de solicitudes con el número de titulares se debe a la dinámica del municipio en la medida en que hay titulares que están solicitando restitución sobre los mismos predios o una solicitud sobre un predio que se desengloba. En la tabla 34 se registra el estado de las estadísticas; aunque la información detallada difiere con la total en 90 solicitudes, nos permite evidenciar que más del 50% de las solicitudes se encuentran en trámite. No hay registro de sentencias de restitución a comunidades étnicas en el municipio ni en el departamento del Tolima, aunque en la resolución 02262 del 1 de agosto de 2019 se encuentra Microfocalizada 4.771 ha. de la vereda Las Mercedes donde se encuentra el Resguardo Indígena.

Tabla 78. Municipio de Rioblanco. Estado de solicitudes de restitución de tierras

Municipio	En trámite	Inscripción	No reporta	No inscripción
Rioblanco	478	56	67	104

Fuente: Elaboración equipo técnico CORTOLIMA con base en datos abiertos <https://www.datos.gov.co/Agricultura-y-Desarrollo-Rural/Estadisticas-Solicitudes-Seg-n-Estado-Tr-mite->

[Admi/nfze-ebxz](http://www.restituciondetierras.gov.co). Estadísticas Solicitudes según estado del trámite administrativo.  
<http://www.restituciondetierras.gov.co>

La existencia de predios de restitución en los municipios implica una restricción para la Agencia Nacional de Tierras en el Plan de Ordenación Social de la Propiedad Rural, por lo tanto, no son objeto de ordenación por parte de la ANT. En cuanto al Plan Básico de Ordenamiento Territorial el municipio debe priorizar la construcción de infraestructura en servicios públicos, vías de acceso, espacio público y equipamientos en las áreas de microfocalización, así como establecer claramente la UAF predial para la restitución de predios baldíos.

## **7.4. PROCESOS DE REGULARIZACIÓN DE LA PROPIEDAD RURAL**

### **7.4.1. Formalización de la propiedad**

El Plan de Desarrollo Municipal “Rioblanco Responde” 2020 – 2023 reconoce en los procesos de formalización la importancia de la actualización catastral rural, las cincuenta y siete (57) iniciativas tendientes a buscar la formalización y el acceso a la tierra y el trazado de las 1178 solicitudes de adjudicación de baldíos. La implementación del POSPR es el instrumento con el que cuenta el municipio para la formalización de la tierra en el sector rural.

### **7.4.2. Procesos de restitución de tierras**

Los procesos de restitución de tierras se dan a partir de la ley 1448 de 2011, en el marco de esta ley se crea el Registro de Tierras Despojadas y Abandonadas Forzosamente (RTDAF) como “... un instrumento en el cual se recopila toda la información física y jurídica sobre los predios que fueron abandonados o que les fueron despojados a las víctimas del conflicto. En este registro también se incluyen los datos del solicitante de la restitución, su núcleo familiar y el contexto de despojo y abandono”<sup>120</sup>. Complementario al registro el decreto 1071 de 2015 establece un proceso de macro y micro focalización, mediante el cual se definirán las áreas geográficas en las cuales se realizará el estudio de las solicitudes recibidas. El departamento del Tolima hace parte de una de las zonas de macrofocalización a nivel nacional, con importante número de solicitudes de inscripción en el registro de tierras despojadas.

El municipio de Rioblanco cuenta con cuatro resoluciones de la Unidad Administrativa Especial de Gestión de Restitución de Tierras Despojadas (UAEGRTD) de microfocalización como se evidencia en la Tabla 79 y Gráfico 128<sup>121</sup>. Fueron microfocalizadas en total 73.545,71 ha. distribuidas en casi la totalidad de las veredas.

---

<sup>120</sup> RUPTA, Registro Único de Predios y Territorios Abandonados. Unidad Administrativa Especial de Gestión de Restitución de Tierras Despojadas. Bogotá 2017. Pág. 9

<sup>121</sup> Al espacializar los archivos Shape de la UAEGRTD con la ubicación de las cuatro resoluciones, el polígono de la resolución 02100 y 00546 coinciden en algunas veredas con las otras resoluciones, por lo tanto los polígonos se superponen uno sobre otro.

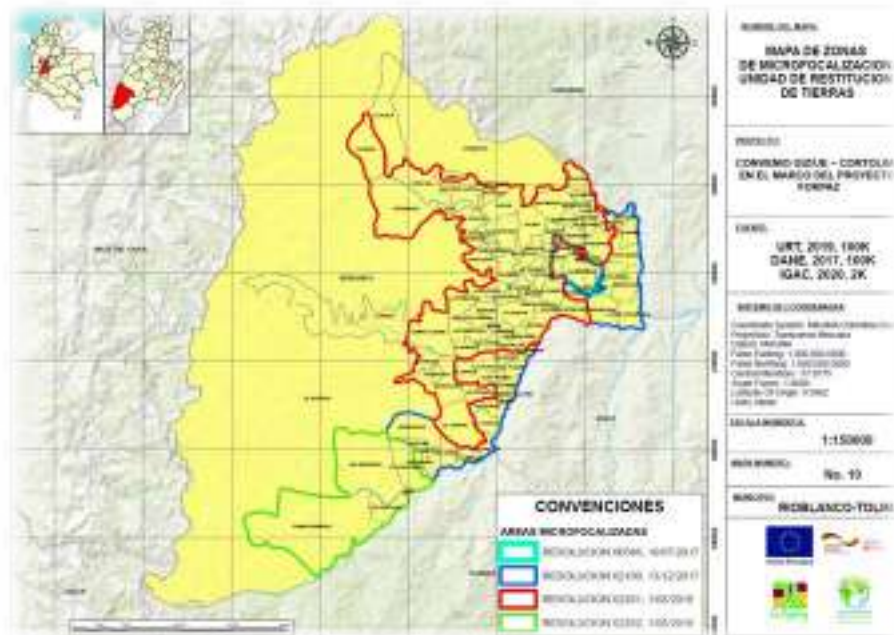
Tabla 79. Municipio de Rioblanco. Resoluciones de microfocalización para procesos de restitución de tierras despojadas o abandonadas

No. Resolución	Fecha	Área Microfocalizada (ha.)	Veredas
02261	1 de agosto de 2019	40.555,26	El Agarre, La Pradera, Maracaibo, El Cambrín, Rio Negro, Cristalina, La Aurora, La Laguna, Buenos Aries, Moral, Verbena, La Esmeralda, Betania, San José Lindosa, Campo Alegre, La Lindosa, Danubio, Bocas de Rioblanco, San Francisco, La Primavera, El Darién, El Castillo, La Florida, El Canelo, El Vergel, La Reina, Los Lirios, El Triunfo, La Uribe, La Gallera, Alpes, Vista Hermosa, Bellavista, Santa Fe, San Mateo, El Porvenir, Boquerón, Los Naranjos, La Dura, La Irlanda, El Bosque, Quebradón, Los Cauchos, Tolima, Manzanares, La Unión, La Legía, La Esperanza, San Miguel, Altagracia, Gaitán, Rio Verde, Alto Rio Verde, Yarumales, Chipa, Alfonso Carrillo, Delicias, Catalina, Albania, Conquista, La Playa, El Silencio, Guadualeja, Relator
02262	1 de agosto de 2019	16.047,62	Los Cristales, Campo Hermoso, Los Guayabos, Las Mercedes.
02100	13 de diciembre de 2017	14.710,98	Palonegro, Las Mirlas, Ángeles, La Palma, El Cedral, El Diamante, El Topacio, Horizonte, Limones, Puerto Saldaña, La Cumbre, Alto Bonito, El Espejo, La Ocasión, El Placer, San Isidro, El Cambrín, Argentina, La Mesa Palmichal, Marmajita, Belalcazar, Alto Palmichal, Cruz Verde, La Arabia, La Brecha, La Porfía, Barbacoas.
00546	10 de julio de 2017	2.231,85	Fundadores, La Marmaja, San Jorge, Chele

**Fuente:** Elaboración equipo técnico CORTOLIMA con base en la información de la Unidad de Restitución de Tierras consultado en: [https://urtdatosabiertos-uaegtrd.opendata.arcgis.com/datasets/open-data-microzonas/data?geometry=-77.066%2C3.131%2C3.597%2C4.090&orderBy=Shape\\_Area&orderByAsc=false&page=14&selectedAttribute=Shape\\_Area](https://urtdatosabiertos-uaegtrd.opendata.arcgis.com/datasets/open-data-microzonas/data?geometry=-77.066%2C3.131%2C3.597%2C4.090&orderBy=Shape_Area&orderByAsc=false&page=14&selectedAttribute=Shape_Area).



Gráfico 128. Municipio de Rioblanco. Zonas microfocalizadas para procesos de restitución de tierras.



**Fuente:** Elaboración equipo técnico CORTOLIMA con base en la información de la Unidad de Restitución de Tierras consultado en: [https://urtdatosabiertos-uaegrt.d.ogdata.arcgis.com/datasets/open-data-microzonas/data?geometry=77.066%2C3.131%2C73.597%2C4.090&orderBy=Shape\\_Area&orderByAsc=false&page=14&selectedAttribute=Shape\\_Area](https://urtdatosabiertos-uaegrt.d.ogdata.arcgis.com/datasets/open-data-microzonas/data?geometry=77.066%2C3.131%2C73.597%2C4.090&orderBy=Shape_Area&orderByAsc=false&page=14&selectedAttribute=Shape_Area)

## 7.5. FINANZAS PÚBLICAS

### 7.5.1. Ingresos y Gastos del municipio de Rioblanco

Rioblanco es un municipio de categoría 6, según estipulado en la Ley 617 de 2000, en la cual los municipios se categorizan de acuerdo a población e ingresos corrientes de libre destinación, debido a que cuenta con ingresos corrientes de libre destinación anuales, no superiores a quince mil (15.000) salarios mínimos legales mensuales (para el año 2020 serían \$ 13.167.045.000<sup>122</sup>), pese a que tiene más de 10.000 habitantes, el criterio que tiene mayor relevancia para esta categorización es el de los ingresos, como se puede observar en la *Tabla 80*<sup>123</sup>.

<sup>122</sup> El valor del Salario Mínimo Mensual Legal Vigente –SMMLV- para el 2020 es de \$877.803.

<sup>123</sup> Cuando los municipios no hacen el proceso de categorización el Contador General de la Nación lo hace mediante resolución, esta se expide año a año, la Resolución vigente es la 399 de 2019 **Fuente especificada no válida.**

*Tabla 80. Municipio de Rioblanco. Fuentes y montos de Ingresos Generados en 2019 (cifras en millones de pesos corrientes)*

RUBRO/FUENTE	MONTO
<b>1. Ingresos totales</b>	<b>24,382<sup>124</sup></b>
1.1. Ingresos corrientes	\$ 24,32
1.1.1. Ingresos tributarios	\$ 1,27
1.1.2. Ingresos no tributarios	\$ 410,00
1.1.3. Transferencias de los ingresos corrientes	\$ 2,03
<b>4. Ingresos de capital</b>	<b>\$ 18,043</b>

Fuente: Elaboración equipo técnico CORTOLIMA con base en información suministrada por la Secretaría de Hacienda Municipal 2020.

Según la metodología propuesta por el DNP (DNP, 2008), se deben analizar con el propósito de determinar la situación presupuestal de la entidad territorial y cuál es su capacidad de financiamiento para el periodo fiscal<sup>125</sup>. Rioblanco cuenta con un nivel de ingresos corrientes<sup>126</sup> para el 2018, que corresponden al 16,32% de los ingresos totales, ese es el nivel de apalancamiento de recursos del municipio para financiar la ejecución de los programas y proyectos del Plan Municipal de Desarrollo, que no tiene recursos de destinación específica como los de Salud, Saneamiento Básico y Educación. Como se puede observar a simple vista, los recursos de libre destinación con los que cuenta el municipio son insuficientes para el conjunto de necesidades que se expresan en materia de infraestructura, equipamientos, dinamización económica, desarrollo urbanístico, espacio público y conservación ambiental.

Los ingresos corrientes se obtienen de tres fuentes; la primera, son los ingresos tributarios<sup>127</sup>, corresponden al 6,91% del total de los ingresos y hacen parte de los recursos propios del municipio, están constituidos por los impuestos: predial, industria y comercio, sobretasa a la gasolina y el ACPM, impuesto sobre vehículos automotores, degüello de ganado y otros. Como se ha logrado establecer con anterioridad, Rioblanco es un municipio con vocación agrícola y una baja participación de los sectores de la industria y el comercio (2,32% y 7,29% en promedio de participación en la generación de valor en el municipio respectivamente, como se muestra en la **Tabla 51**, lo cual indica que el nivel de recaudo de este tipo de ingresos por vía impuestos es muy bajo (sin contar la evasión de impuestos de las cual no hay información de análisis disponible).

<sup>124</sup> Es igual a la suma de los Ingresos Corrientes más los Ingresos de Capital.

<sup>125</sup> Se tomó como año de referencia el 2018, porque es el único que reporta datos en el DNP para hacer los análisis correspondientes.

<sup>126</sup> Corresponden a las estadísticas registradas y reconocidas por las respectivas contralorías departamentales o municipales como recaudos efectivos netos, es decir, los ingresos a tesorería o bancos deducidas las devoluciones de los ingresos tributarios y no tributarios según la clasificación del presupuesto de la vigencia. También incluye los recursos por transferencias del Sistema General de Participaciones de libre destinación y otras transferencias corrientes de fuentes diferentes de uso libre, debidamente registradas, reconocidas y efectivas, presupuestadas durante la vigencia (DNP, 2008).

<sup>127</sup> Son los valores que el contribuyente, como sujeto pasivo, debe pagar en forma obligatoria al ente territorial como sujeto activo, sin que por ello exista ningún derecho a percibir servicio o beneficio alguno de tipo individualizado o inmediato, ya que el Estado –ente territorial– haciendo uso de su facultad impositiva, los recauda para garantizar el funcionamiento de sus actividades normales (DNP, 2008).

El segundo rubro que conforma los ingresos corrientes son los ingresos no tributarios<sup>128</sup>, que corresponden al 1,62% de los ingresos totales; también corresponden, a ingresos propios del municipio y por tanto son de libre destinación, como se puede observar tiene una baja participación en los ingresos corrientes, lo que indica que como fuente de financiación de programas y proyectos del Plan de Desarrollo Municipal no son relevantes; y el tercero, lo conforman las transferencias de los ingresos corrientes<sup>129</sup>, que corresponden al 7,79% de los ingresos totales. Con este panorama se puede establecer que el 83,68% de los ingresos del municipio procede de fuentes de destinación específica, las cuales corresponden a las transferencias del Sistema General de Participación –SGP-, del Sistema General de Regalías –SGR- y otras partidas de destinación específica, esto indica un alto nivel de dependencia de las transferencias.

Esto quiere decir que el municipio en términos de financiación tiene un alto grado de dependencia de fuentes externas, en la medida que cerca de \$8,36 pesos de cada \$10 de los que dispone el municipio, provienen de las transferencias directas de la Nación. En términos de operación, este es un indicador determinante para entender el rezago histórico del municipio, en términos de Ordenamiento Territorial, sobre todo en urbanismo, conectividad, espacio público y equipamientos.

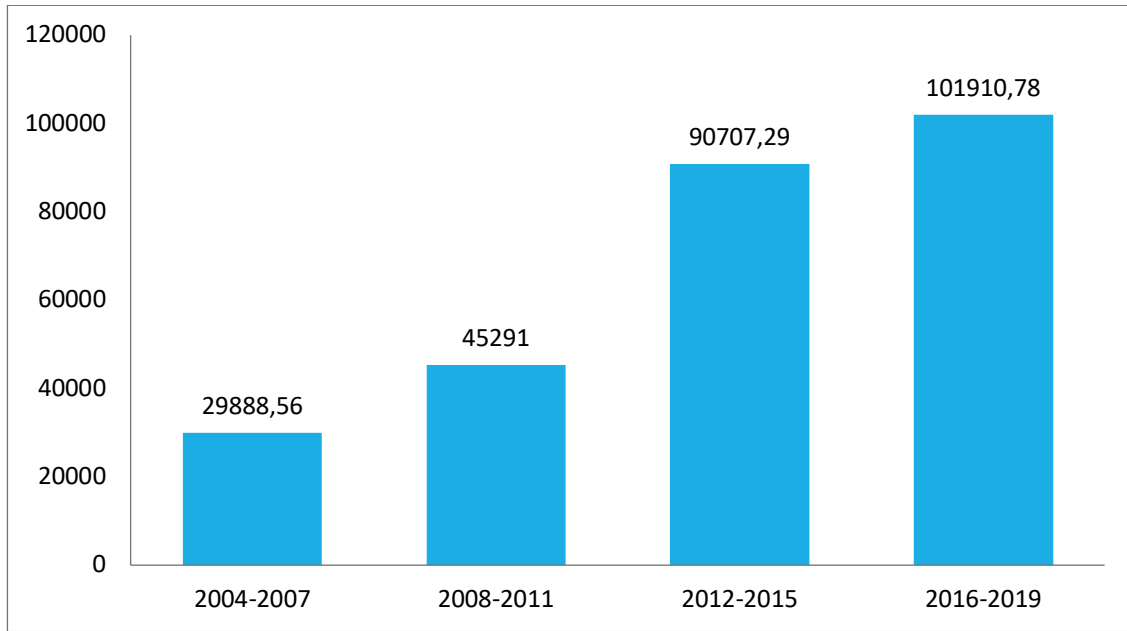
El municipio ha presentado un incremento constante en sus Ingresos Totales (en promedio 7,74% anual, presentando variaciones desde el -17% en el 2016, hasta el 28% en el 2011), esto implica que en términos de capacidad financiera el municipio no ha disminuido el nivel de recursos y ha podido sostener sus gastos e inversiones durante los últimos 10 años; sin embargo, es necesario considerar que el poder adquisitivo del dinero en el tiempo disminuye, en la medida que la inflación y la devaluación aumentan, razón por la cual no se puede entender que el incremento nominal de los ingresos del municipio que se presenta en el [Gráfico 129](#), necesariamente es un incremento de su capacidad real de financiación de más proyectos (en el periodo 2004-2007 al 2016-2019 se presenta un incremento del 116% acumulado).

---

<sup>128</sup> Esta categoría comprende una amplia gama de importantes fuentes de recursos tales como la venta de bienes y servicios, rentas contractuales, ingresos para seguridad social, multas y sanciones que no correspondan al cumplimiento de obligaciones tributarias, y otro tipo de ingresos corrientes no definidos dentro de las categorías de gravámenes o de transferencias (DNP, 2008).

<sup>129</sup> Las transferencias corrientes son partidas provenientes de otros niveles de gobierno sin contraprestación alguna por parte de la entidad territorial (de entidades descentralizadas y empresas departamentales o municipales, entidades no gubernamentales y/o nación) y que pueden utilizarse a voluntad por la entidad territorial ya sea en gastos corrientes o en inversión.

*Gráfico 129. Municipio de Rioblanco. Comportamiento de los Ingresos Totales durante el periodo 2004 - 2019, organizado por periodos de gobierno (cifras en millones de pesos corrientes)*



Fuente: elaboración propia con base en información del DNP –TERRIDATA- 2020 y datos suministrados por la Secretaría de Hacienda Municipal.

Ahora bien, entrando a analizar los gastos del municipio se puede observar en la **Tabla 81** que los gastos de Rioblanco son inferiores a los ingresos totales, produciendo un dé superávit de \$2.096,20 millones de pesos para el periodo de referencia; sin embargo, esto no implica que el municipio no requiera mejorar sus esfuerzos fiscales, disminuir los gastos generales y el nivel de endeudamiento, para evitar en el mediano y largo plazo problemas de financiación, en la medida que los niveles de ingresos corrientes son muy bajos y esto es una barrera para el desarrollo de inversiones propias del municipio e incremento de su autonomía financiera.

Como se puede observar en la **Tabla 81**, los gastos corrientes en Rioblanco durante el 2019 fueron inferiores a los ingresos corrientes, lo cual generó un ahorro corriente de \$2,058 millones de pesos; así mismo este rubro representó el 92,11% de los gastos totales. Los gastos de funcionamiento corresponden al 11% de los gastos totales y de los ingresos corrientes; esto implica que en términos de gastos de funcionamiento se hizo un uso eficiente de los recursos.

**Tabla 81. Municipio de Rioblanco. Destinación y monto de los gastos generados en 2019 (cifras en millones de pesos corrientes)**

RUBRO/FUENTE	MONTO
<b>2. Gastos totales<sup>130</sup></b>	<b>\$ 24,17</b>

<sup>130</sup> Equivalen a la sumatoria de los Gastos Corrientes más los Gastos de Capital.

2.1. Gastos corrientes	\$ 22,264
2.1.1. Funcionamiento	\$ 2,678
2.1.4. Gastos Operativos en Sectores Sociales	\$ 18
2.1.5. Intereses y Comisiones de la Deuda	\$ 69
<b>5. Gastos de capital (Inversión)</b>	<b>\$ 3.380</b>

Fuente: Elaboración equipo técnico CORTOLIMA con base en información suministrada por la Secretaría de Hacienda Municipal 2020.

En este sentido, se debe considerar que tener una visión de futuro del municipio se vuelve una necesidad para la planeación territorial, de esta manera se podrán definir metas de mediano y largo plazo en términos de mejoramiento de la infraestructura para el desarrollo de actividades económicas, el mejoramiento de los factores de productividad y la calidad de vida de los habitantes de Rioblanco.

### 7.5.2. Capacidad Financiera

La inversión por componentes del Ordenamiento Territorial, que se presenta en la [Tabla 82](#) permite observar el comportamiento de las capacidades de inversión del municipio en programas y proyectos orientados a la consolidación de un modelo de desarrollo territorial.

El primer rubro con mayor nivel de inversión es el del componente de inversión en vías y transporte, el cual asciende a \$172.726.570.471,25, financiados con recursos tanto del departamento, como de otras fuentes de inversión para el mejoramiento de la malla vial de conexión del municipio; el segundo rubro de inversión más importante es el de servicios públicos con \$13.180.637.030,28, seguido por los equipamientos colectivos con \$12.027.374.256,30, en cuarto lugar se encuentra la inversión en construcción y mejoramiento de vivienda con \$7.874.635.550,04, el penúltimo grupo de inversiones corresponden a espacio público con \$512.290.745, siendo la inversión más importante la inversión en la construcción del parque del municipio en el 2015; finalmente, se encuentra el componente de ambiente, con inversiones registradas durante el 2019 para la prevención y atención de emergencias, un proceso de reforestación de tres (3) hectáreas de la zona de influencia de la quebrada el Quebradón. No aparece reporte de inversión del municipio en equipamientos, por lo cual no se puede establecer las inversiones en mejoramiento y dotación de la infraestructura de educación y salud del municipio.

**Tabla 82. Municipio de Rioblanco. Inversión en Componentes del Ordenamiento Territorial 2010 - 2019**

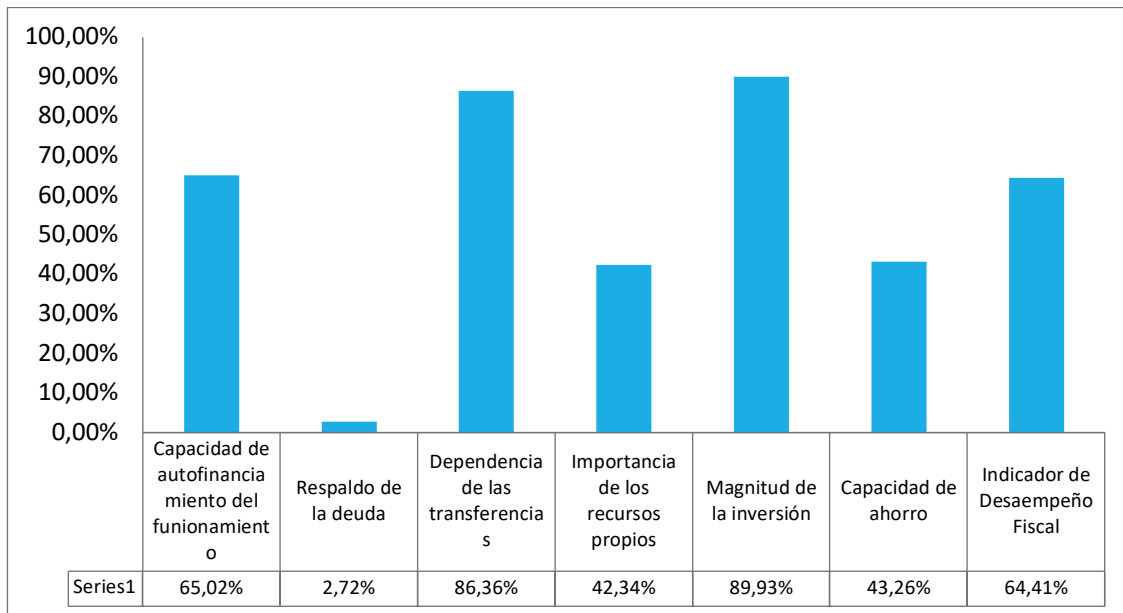
AÑO/COMPONENTE	Ambiente	Equipamientos Colectivos	Espacio Público	Servicios Públicos	Vías y Transporte	Vivienda	TOTAL POR AÑO
2010		\$2.904.070.176,00	\$54.719.827		\$143.000.000,00		\$ 3.101.790.003,00
2011		\$1.073.611.268,00		\$290.497.633,00	\$387.919.600,00		\$ 1.752.028.501,00
2012		\$1.911.705.620,00	\$3.800.000,00	\$261.632.749,00	\$17.883.438,00		\$ 2.195.021.807,00
2013		\$1098474270	\$3874000	\$781401205,5	\$1.248.160.984,00	\$16.493.000,00	\$ 3.148.403.459,50

2014		\$211.736.567,00		\$1081423740	\$963.513.343,00	\$121262848	\$ 2.377.936.498,00
2015		\$2.224.161.673,00	\$449.896.918,00	\$2.206.826.468,00	\$9.624.505.945,00	\$2.123.347.469,00	\$ 16.628.738.473,00
2016		\$554.643.940,00		\$179.085.959,00	\$878.543.382,00	\$785290222	\$ 2.397.563.503,00
2017		\$684459445		\$204.460.018,00	\$1.847.974.636,00	\$55.607.624,00	\$ 2.792.501.723,00
2018		\$170.413.789,00		\$1305211985	\$80.854.918.296,00	\$2.235.756.129,14	\$ 84.566.300.198,91
2019	\$ 22.564.050,00	\$1.194.097.508,30		\$6870097273	\$43.142.649.215,63	\$2.536.878.257,90	\$ 53.766.286.304,84
TOTAL POR COMPONENTE	\$ 22.564.050,00	\$12.027.374.256,30	\$ 512.290.745,00	\$ 13.180.637.030,28	\$ 139.109.068.839,63	\$7.874.635.550,04	\$ 172.726.570.471,25

Fuente: Elaboración equipo técnico CORTOLIMA con base en información de CORTOLIMA – Matriz Listado de Proyectos EOT y SECOP Rioblanco, Documento de Trabajo 2020.

Para el reconocimiento de la capacidad financiera del municipio, otro referente es el marco fiscal<sup>131</sup>, con el cual se pueden medir un conjunto de indicadores de desempeño fiscal, que permiten tener una idea de cómo ha sido el manejo de los recursos del municipio (esta metodología empezó a implementarse desde el 2018). En el marco fiscal de Rioblanco para el 2018, cuyos principales indicadores se muestran en el **Gráfico 130** se destaca que la capacidad del autofinanciamiento del funcionamiento es del 65,02%, lo cual implica que el municipio puede cubrir sus gastos de funcionamiento con sus recursos propios en esta proporción; esto quiere decir que para garantizar su capacidad de funcionamiento es necesario que se ajusten los gastos asociados a este rubro para disminuirlos y realice mayores esfuerzos para mejorar el recaudo de sus recursos propios.

*Gráfico 130. Municipio de Rioblanco. Marco Fiscal de Mediano Plazo 2018*



Fuente: Elaboración equipo técnico CORTOLIMA con base en información del DNP –Estudios Territoriales, Tipologías Municipales - 2018.

<sup>131</sup> La metodología para la medición del conjunto de indicadores que permiten medir el marco fiscal municipal, se empezó a implementar en el 2018, razón por la cual los datos de este año serán los que se tomen como referencia para hacer el análisis.

Frente al respaldo de la deuda, este apenas llega al 2,72% lo cual se traduce en una baja capacidad de endeudamiento, en la medida que sus recursos propios no alcanzan para garantizar un porcentaje elevado de la misma, poniendo en riesgo las posibilidades de mejorar sus capacidades financieras por vía del crédito. Esto se puede corroborar, revisando su grado de dependencia de las transferencias<sup>132</sup>, el cual llega al 86,36%; este indicador muestra que Rioblanco, tiene un alto grado de dependencia de estos recursos para la ejecución de los programas y proyectos del Plan de Desarrollo Municipal, además se debe considerar que el grueso de las transferencias tienen una destinación específica (saneamiento básico, salud, educación, PAE, funcionamiento, entre otras).

El siguiente indicador es el de importancia de los recursos propios, este se ubica en el 42,34% determina cual es el nivel de participación de los recursos propios en las inversiones del municipio; como se puede observar, representan cerca a la mitad de las inversiones totales, lo cual es un indicador que se puede acercar al óptimo por medio del desarrollo de estrategias de recaudo de recursos propios y la gestión de recursos a través de los diferentes instrumentos existentes. Otro indicador es la magnitud de la inversión, este se ubica para el 2018 en 89,92% e indica que la inversión con relación al gasto total del municipio tiene una participación relevante, ya que ésta casi cubre la totalidad del gasto.

Finalmente; se puede observar la capacidad de ahorro, que para el 2018 en Rioblanco fue de 43,26%, e indica que el ente territorial tiene una capacidad media para generar excedentes que pueden ser utilizados para financiar la inversión o solicitar créditos; además, es un indicador de solvencia económica que sirve de referente para determinar cuál es la capacidad que tiene el municipio para financiar rubros de ejecución inmediata o para apalancar otros recursos; sin embargo, por no tener un alto nivel de solvencia, se puede establecer que Rioblanco, cuenta con una calificación como vulnerable para los análisis de su capacidad de endeudamiento.

Este conjunto de datos, permiten medir el indicador de desempeño fiscal, que es un referente del estado o capacidad del municipio para financiar su funcionamiento, los programas y proyectos, además de cubrir las obligaciones de la deuda pública. Para el 2018 en Rioblanco, el indicador fue de 64,41 (DNP, 2020); la información presentada en el **Gráfico 130**, permite corroborar por que el municipio se encuentra en un entorno de desarrollo temprano, debido a la limitada capacidad para la generación de ingresos propios, la alta dependencia de las transferencias, el nivel medio de solvencia económica, aunque pese a estas dificultades, presenta un alto nivel de inversión (es muy probable que se deba a recursos apalancados por el municipio ante el gobierno departamental y nacional); en términos generales, el municipio, debe pensar en un modelo de Ordenamiento Territorial que le permita en el mediano y largo plazo solventar todos estos obstáculos, para mejorar su capacidad financiera y así garantizar los recursos suficientes para generar mayores niveles de inversión en el Ordenamiento Territorial (por incremento en la generación de recursos propios).

*Tabla 83. Municipio de Rioblanco. Plan Financiero 2018-2028 (millones de pesos)*

<sup>132</sup> Para la medición de este indicador se excluyen las transferencias por regalías y cofinanciación.



RUBRO/FUENTE	MONTO/AÑO										
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
<b>Ingresos totales</b>	<b>\$ 26,090</b>	<b>24,382</b>	<b>25,463</b>	<b>26,227</b>	<b>27,014</b>	<b>27,825</b>	<b>28,659</b>	<b>29,519</b>	<b>30,405</b>	<b>31,317</b>	<b>32,256</b>
Ingresos corrientes	\$ 24,26	\$ 24,32	\$ 25,06	\$ 25,81	\$ 26,59	\$ 27,39	\$ 28,21	\$ 29,05	\$ 29,93	\$ 30,82	\$ 31,74
Ingresos tributarios	\$ 1,80	\$ 1,27	\$ 1,31	\$ 1,35	\$ 1,39	\$ 1,43	\$ 1,47	\$ 1,51	\$ 1,56	\$ 1,61	\$ 1,65
Ingresos no tributarios	\$ 421	\$ 410,00	\$ 422,00	\$ 435,00	\$ 448,00	\$ 461,00	\$ 475,00	\$ 490,00	\$ 504,00	\$ 519,00	\$ 535,00
Transferencias de los ingresos corrientes	\$ 2,033	\$ 2,03	\$ 2,09	\$ 2,16	\$ 2,22	\$ 2,29	\$ 2,36	\$ 2,43	\$ 2,50	\$ 2,57	\$ 2,65
<b>Gastos totales</b>	<b>\$ 23,99</b>	<b>\$ 24,17</b>	<b>\$ 24,35</b>	<b>\$ 25,09</b>	<b>\$ 25,85</b>	<b>\$ 26,63</b>	<b>\$ 27,58</b>	<b>\$ 28,48</b>	<b>\$ 29,33</b>	<b>\$ 30,21</b>	<b>\$ 31,12</b>
Gastos corrientes	\$ 24,150	\$ 22,264	\$ 21,117	\$ 21,734	\$ 22,370	\$ 23,027	\$ 23,706	\$ 24,416	\$ 25,149	\$ 25,903	\$ 26,680
Funcionamiento	\$ 2,363	\$ 2,678	\$ 2,758	\$ 2,841	\$ 2,926	\$ 3,014	\$ 3,105	\$ 3,198	\$ 3,294	\$ 3,392	\$ 3,494
Intereses de deuda pública	\$ 52	\$ 69,000	\$ 55,000	\$ 40,000	\$ 26,000	\$ 12,000	\$ 1,000	\$ 0,000	\$ 0,000	\$ 0,000	\$ 0,000
Déficit o ahorro corriente	\$ 1,84	\$ 3,542	\$ 3,945	\$ 4,080	\$ 4,218	\$ 4,359	\$ 4,501	\$ 4,637	\$ 4,776	\$ 4,920	\$ 5,067
Ingresos de capital	\$ 21,83	\$ 18,043	\$ 18,303	\$ 18,853	\$ 19,418	\$ 20,001	\$ 20,601	\$ 21,219	\$ 21,855	\$ 22,511	\$ 23,186
Déficit o superávit total	\$ 2,10	\$ 3,542	\$ 3,945	\$ 4,080	\$ 4,218	\$ 4,359	\$ 4,501	\$ 4,637	\$ 4,776	\$ 4,920	\$ 5,067
Financiamiento	(\$ 209)	(\$ 212)	(\$ 212)	(\$ 212)	(\$ 212)	(\$ 212)	(\$ 71)	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0

Fuente: Elaboración equipo técnico CORTOLIMA con base en la información suministrada por la administración municipal de Rioblanco en el Marco Fiscal de Mediano Plazo 2018.

En el Marco Fiscal de Mediano Plazo 2018, se presenta un escenario posible de las finanzas municipales de acuerdo con el análisis del comportamiento de estas, durante el periodo 2012-2017. En la **Tabla 83** se muestra el Plan Financiero (la proyección de la tendencia de los ingresos del ente territorial y sus gastos) para el periodo 2018-2028. Por practicidad y el enfoque del presente diagnóstico, se presentarán los ingresos y gastos totales del municipio, analizando la proyección en las líneas de inversión desagregada de los temas relacionados con el ordenamiento territorial (Alcaldía Municipal de Rioblanco, 2018).

De acuerdo a la información presentada, el municipio estima un incremento constante de los ingresos a razón del 3% (de acuerdo al IPC proyectado por el Banco de la República en el 2018) durante los diez años de la proyección, en esta misma proporción se estimó el incremento de los gastos del municipio; este panorama plantea un escenario, en el cual no hay un incremento en la capacidad adquisitiva del municipio, situación que determina que en el largo plazo las inversiones requeridas para temas de Ordenamiento Territorial, se deberán financiar con recursos apalancados en fuentes externas y serán determinadas por la capacidad de agenciamiento de las administraciones municipales que ejerzan la gestión municipal durante este periodo.

La proyección de inversión en acueducto y saneamiento básico estimada, es de \$29.228 millones para el periodo, de los cuales en promedio el 63% corresponde a las transferencias del SGP con destinación específica para este rubro, el 37% restante corresponde a los recursos propios gestionados por el municipio; así mismo, para vivienda se han proyectado \$2.241 millones (en promedio \$204 millones anuales) de recursos para construcción o mejoramiento de vivienda y \$

\$10.942 millones para el mantenimiento y construcción de vías (en promedio \$995 millones anuales), ambos rubros provenientes del SGP.

### **7.5.3. Identificación de fuentes de financiación existentes, que puedan aplicar al ordenamiento territorial**

La principal fuente de recursos para la financiación de proyectos de Ordenamiento Territorial es el presupuesto del municipio, a través de los programas y proyectos del Plan Municipal de Desarrollo; en este sentido, se hace necesario que la administración municipal haga la construcción del componente estratégico de su plan de desarrollo, teniendo como principal referente el Plan Básico de Ordenamiento Territorial -PBOT-, de tal manera que los proyectos e inversiones requeridas para la implementación del modelo de desarrollo territorial expuesto en este instrumento de planeación, tengan viabilidad financiera.

Los ingresos del municipio son muy bajos con relación a las necesidades que tiene, no solo en términos del Ordenamiento Territorial, sino además para la ejecución de los programas y proyectos del plan de desarrollo; por tal razón, es indispensable reconocer otras fuentes de financiación externas, tanto del orden departamental, regional, como nacional e internacional. Según el balance de ejecución realizado como parte del Seguimiento y Evaluación del Plan Básico de Ordenamiento Territorial de Rioblanco 2000-2019, el municipio ha financiado sus proyectos relacionados con el OT por medio de recursos propios, recursos del departamento, INVIAS, el Ejército Nacional y el Banco Agrario (un proyecto de mejoramiento de las instalaciones del banco, el cual por ser oficial se considera como un equipamiento colectivo).

### **7.5.4. Instrumentos de gestión para el ordenamiento territorial que es posible implementar en Rioblanco**

Para la gestión de los proyectos del Plan Básico de Ordenamiento Territorial, se hace necesario hacer la armonización con los proyectos del Programa de Desarrollo con Enfoque Territorial -PDET-, los cuales se encuentran consignados en los Pactos Comunitarios y Municipal para la Transformación Regional -PMTR y el Plan de Acción para la Transformación Regional, como se presentó en el apartado de otras políticas a considerar en el OT; en él se han identificado de manera participativa 95 proyectos relacionados con el Ordenamiento Territorial del municipio. Es necesario entender, que la implementación de estos proyectos es una prioridad para la cooperación internacional, quien apoya técnica y financieramente al Gobierno de Colombia con el fin de dar cumplimiento a este mandato del Acuerdo de Paz con las FARC - EP.

De igual manera, en el marco del Acuerdo de Paz, se constituyeron las Zonas Más Afectadas por el Conflicto Armado en Colombia -ZOMAC-, las cuales dan la facultad a empresas privadas para que hagan el pago de sus impuestos, por medio de la ejecución de obras de infraestructura pública para educación, salud, servicios públicos (acueducto, alcantarillado y energía) e infraestructura vial. La aprobación de estas inversiones depende del cumplimiento de varios requisitos, entre ellos la armonización de estas con el OT y los planes de desarrollo de los municipios clasificados como

ZOMAC. Esto implica, que existe una alta posibilidad que el alcalde del municipio realice gestiones con empresarios, orientadas a la generación de estas inversiones en el territorio, en proyectos de infraestructura que estén directamente relacionados con el PBOT<sup>133</sup>.

En este sentido, estos dos instrumentos de planificación y gestión del Acuerdo de Paz, se vuelven una herramienta importante para que los municipios como Rioblanco, puedan desarrollar procesos de gestión de recursos adicionales para la implementación de proyectos estratégicos con enfoque territorial; así mismo, se convierten en referentes que se deben considerar a la hora de hacer la revisión y ajuste del PBOT.

La Región Administrativa de Planificación Especial -RAPE-, es un esquema asociativo para la gestión del desarrollo económico y social de la región. Cuenta con personería jurídica, autonomía y patrimonio propio. Está conformada por Bogotá, Cundinamarca, Boyacá, Meta y Tolima (Departamento Nacional de Planeación -DNP-, 2013). Cuenta con cinco ejes estratégicos, de los cuales hay dos que se relacionan directamente con el Ordenamiento Territorial, a saber: Sustentabilidad Ecosistémica y Manejo de Riesgos, el cual se orienta al desarrollo de acciones de conservación del recurso hídrico en la región y la prevención de riesgos hidrológicos (los proyectos identificados son: Acciones de Seguridad Hídrica Regional, Modelo de Incentivos para la Conservación, Ganadería Carbono Neutro, Conectividad de la estructura Ecológica Regional y Guardapáramos); y, el de Infraestructura de Transporte, Logística y Servicios Públicos, que se orienta a la gestión de la infraestructura de transporte, prestación de servicios y fortalecimiento institucional que permita la puesta en marcha de corredores logísticos regionales (tiene solo el proyecto Plan Logístico Regional) (RAPE, 2020).

La RAPE puede ser un escenario potencial para la gestión de recursos, que permitan mejorar las condiciones del municipio frente a temas de conservación ambiental e infraestructura vial y logística; sin embargo, esto depende de la gestión que se realice por las administraciones municipales, por ello es muy importante fortalecer sus capacidades técnicas para la formulación de proyectos y de agenciamiento del desarrollo territorial.

## **7.6. TENSIONES IDENTIFICADAS POR EL GRUPO DE EXPERTOS LOCALES RESPECTO A LA DIMENSIÓN ECONÓMICA**

Con el aporte del grupo de expertos locales conformado en el municipio, y a partir de la aplicación del Modelo BIT PASE, se identificaron ocho (8) tensiones relacionadas con la dimensión económica, cuya descripción y valoración se presenta en la siguiente tabla.

---

<sup>133</sup> Como ya se mencionó anteriormente el ítem de otras políticas a considerar para el OT, en Rioblanco se ejecutó en el 2019 el proyecto "Dotación de Computadores para Mejorar la Calidad Educativa", el cual fue financiado por Empresarios de Apuestas Permanentes del Tolima -SEAPTO S.A.-, por un valor de \$290.000.000, mediante el mecanismo de obras por impuestos de acuerdo con lo estipulado en las ZOMAC.

Tabla 84. Municipio de Rioblanco. Tensiones identificadas por el grupo de expertos locales en la dimensión económica.

Categorías análisis PASE	Tensión	Balance Final
Infraestructuras para desarrollo económico / Centros de faenado, plazas de ferias	T31. Desde hace cuatro años ha aumentado el sacrificio ilegal de ganado y en condiciones sanitarias no adecuadas para el consumo humano en el municipio de Rioblanco, en virtud a que la planta de sacrificio local fue clausurada por el INVIMA en 2015 por no cumplir con la normatividad sanitaria y ambiental, lo que incrementó los costos asociados al sacrificio pues a partir de este año el mismo debe hacerse en la planta más cercana que está ubicada en el municipio de chaparral a unos 54 km de distancia. Esta actividad que se realiza en condiciones inadecuadas genera además contaminación del suelo por vertimiento sin ningún tipo de tratamiento de aguas residuales y residuos del sacrificio y aumento del riesgo para la salud de la población por el consumo de carne que no cumple estándares sanitarios.	5,75
Localización y áreas para la actividad económica en zonas urbanas / Zonas comerciales	T32. En el municipio de Rioblanco se presenta deficiencia en la comercialización de productos agrícolas y pecuarios debido a que los productores cuentan con pocos canales, pues sólo se cuenta la venta directa en la Plaza de Mercado, o a supermercados y tiendas minoristas, y la venta a intermediarios, que en algunos casos como aguacate, plátano y cacao tienen el monopolio y terminan imponiendo los precios de venta; a esto se suma la falta de equipamientos de apoyo a la producción como centros de acopio que contribuyan a regular la oferta de productos, la falta de claridad en los objetivos y procesos asociativos para la comercialización (las organizaciones tienen claro cómo producir, pero no tienen claro cómo comercializar), desconocimiento jurídico por parte de los productores de otras formas de asociatividad como las cooperativas y el mal estado de las vías que eleva los costos de producción; esta situación está generando un obstáculo para el desarrollo económico y productivo del municipio, debido a que los campesinos presentan disminución en la rentabilidad, lo cual acarrea procesos de refinanciación de créditos con el sector bancario, iliquidez y aumento de la pobreza	4,50
Localización y áreas para la actividad económica en zonas urbanas / Zonas de servicios	T34. En el municipio se presenta una disminución de oportunidades laborales para los rioblancunos debido a la baja oferta laboral formal debido al alto índice de empleo informal, el bajo costo de los jornales y la influencia de los migrantes (venezolanos) y la necesidad de ellos por obtener algún tipo de recurso económico; lo anterior trae al municipio una afectación directa en la dinámica económica del municipio y mínimas opciones laborales.	4,5
Localización y áreas para la actividad económica en zonas rurales / Zonas de producción agropecuaria	T35. En el municipio de Rioblanco existe un desaprovechamiento del potencial de la parte alta para la producción de alimentos con valor agregado (café especiales, productos orgánicos) ya que en la actualidad solo existen 300 ha de cultivos para café especiales (que se localizan entre los 1.800 y 2.000 msnm) y cero de cultivos orgánicos, esto en virtud de la baja cobertura y debilidad en la asistencia técnica directa a los productores (que se concentra en café, aguacater y cacao), la baja capacidad de recibir nuevos cambios en los sistemas de producción, la falta de credibilidad de los campesinos en las entidades ofertantes y las deficiencias en la educación de los productores, que les impide recibir los cambios promovidos desde la asistencia técnica; lo anterior está generando una baja producción de productos especiales, endeudamiento e incumplimiento de los pequeños y medianos productores agropecuarios con el sector bancario e iliquidez y descapitalización del agro.	2,625

<p>Localización y áreas para la actividad económica en zonas rurales / Zonas de producción agropecuaria</p>	<p>T36. En la parte baja del municipio (que comprende entre las cotas 800 a 1200 msnm) se presenta baja producción agrícola, debido a la existencia de sistemas productivos que no necesariamente tienen en cuenta las condiciones actuales y los requerimientos nutricionales del suelo para alcanzar una tasa de productividad adecuada, ya que no se realizan estudios de suelos que permitan conocer las condiciones edafológicas y requerimientos nutricionales del suelo en relación al cultivo a implementar, también la tendencia al monocultivo por creencias o tradiciones culturales de los agricultores que siempre siembran los mismos cultivos, así como la baja cobertura y pertinencia del servicio de asistencia técnica directa rural, el cual se centra en el control de plagas, uso de fertilizantes y algunas ocasiones métodos de siembra, la falta de programas agropecuarios de la alcaldía focalizados para la parte baja y a que estos sistemas son de pequeña escala, principalmente de agricultura familiar y campesina. Esta situación genera una baja producción agrícola, baja capacidad de generar empleo y consecuentemente desempleo en el campo, incrementos en los costos de producción y endeudamiento de los agricultores con el sector bancario.</p>	<p>4,00</p>
<p>Localización y áreas para la actividad económica en zonas rurales / Zonas de producción agropecuaria</p>	<p>T37. En el sector rural del municipio de Rioblanco es común la sobreutilización de agroquímicos en los cultivos lo cual está generando un sobre costo en la producción de los cultivos tradicionales del municipio, todo debido a la dependencia cultural del uso de agroquímicos, su facilidad de consecución, las deficiencias en el servicio de asistencia técnica (que se centra principalmente en el control de plagas, manejo y uso de fertilizantes y algunas ocasiones métodos de siembra, pero que no promueve el cambio hacia procesos alternativos como la agricultura orgánica. Este sobre uso de agroquímicos, además del incremento de los costos de producción, esta situación genera contaminación del suelo, subsuelo, fuentes hídricas y trayendo implicaciones a la salud humana como la generación de enfermedades respiratorias, cáncer y riesgos de deformaciones en neonatos.</p>	<p>3,00</p>
<p>Localización y áreas para la actividad económica en zonas rurales / Zonas de producción agropecuaria</p>	<p>T38. La población indígena asentada en el municipio de Rioblanco ha disminuido su capacidad para la producción de alimentos para su soberanía alimentaria debido al incremento de la población en el Resguardo Las Mercedes; en este hace 20 años se asignaron 300 hectareas ( 255 ha de bosque, 120 de pasto y 40 ha productivas) para 20 familias pero en la actualidad se cuentan con 64 familias en total y el area de produccion corresponde aun a las 40 hectareas; existen 35 familias de la comunidad Anamichú Pijao sin tierra, ya que el Ministerio del Interior no la ha reconocido; la baja productividad de los cultivos diferentes al cafe, el cual es comercializado ya que cuenta con reconocimiento a nivel departamental y nacional por ser de tipo especial, estos cultivos con baja productividad corresponden principalmente de subsistencia con cultivos de frijol (8 Hectareas), plátano (3 hectareas), maiz (2,3 hectareas), yuca (1 Hectarea), arracacha (0,5 hectareas) y hortalizas (0,2 hectáreas); así mismo, tampoco se cuenta con un sistema silvopastoril para aumentar la capacidad de carga de cabezas de ganado; la ganadería en el resguardo es de doble proposito, actualmente cuentan con 30 cabezas pero tiene una capacidad maxima de 70 cabezas; el ganado es para autoconsumo y para obtener recursos para cofinanciar proyectos.. Esta situación está generando una baja producción agropecuaria en relación al número de familias, bajos ingresos económicos para el resguardo, vulneración de derechos de la comunidad Anamichú Pijao que no cuenta con reconocimiento, baja calidad de vida y afectación del Plan de Vida trazado por el Resguardo Las Mercedes.</p>	<p>5,75</p>

<p>Localización y áreas para la actividad económica en zonas rurales / Zonas de producción agropecuaria</p>	<p>T39. En el municipio de Rioblanco las madres cabeza de familia vulnerables no cuentan con una oferta suficiente de programas institucionales que les contribuyan a superar su condición de vulnerabilidad y pobreza. Esta situación se viene presentando hace aproximadamente 10 años afectando principalmente a la zona rural generando casos de desnutrición, pobreza, salida temprana de adolescentes y jóvenes de los hogares, deserción escolar por no tener capacidad para cubrir los gastos escolares, mal cuidado de los niños y embarazo adolescente; esta situación es generada por que no hay programas para emprendimiento, oferta de empleo y programas de viviendas específicos; igualmente, los embarazos a temprana edad, el nuevo SISBEN genero una salida masiva de población por alto puntaje, si la persona no se encuentra identificada en la red unidos no puede acceder al programa familias en acción y la no oferta de programas nacionales diferentes a familias en acción o de cero a siempre.</p>	<p>3,50</p>
---	--	-------------

Fuente: Matriz de Tensiones Pase municipio de Rioblanco

## 7.7. CONCLUSIONES DE LA DIMENSIÓN ECONÓMICA

Como se ha podido observar en el análisis económico, Rioblanco es un municipio con una alta vocación agrícola y una muy baja participación de los sectores de industria y comercio en la generación de valor, esto en términos económicos conduce a que sea un territorio con una escasa capacidad para el desarrollo de procesos de desarrollo, en la medida que alrededor de su dinámica económica existen un conjunto de restricciones, que limitan la dinámica del empleo, la distribución de la riqueza y la capacidad financiera del municipio (generación de recursos propios).

El PBOT debe proveer condiciones para mejorar la competitividad de la producción agrícola, en términos de vías rurales, saneamiento básico y disponibilidad de agua para consumo humano y para actividades agropecuarias. Pero también es necesario que se provean condiciones para la comercialización, agregación de valor y transformación de la producción primaria, para lo cual además de los renglones anteriores, es necesario fortalecer la cobertura y calidad de los servicios públicos domiciliarios (tanto en cabecera como en centros poblados y asentamientos), mejorar el acceso a TIC y consolidar un sistema de asentamientos que se constituyan en proveedores de bienes y servicios para la zona rural dispersa.

Con relación al empleo, desde la teoría económica se ha planteado que los sectores de producción primaria, no contribuyen a la generación de empleo formal o de calidad, la mayor proporción de mano de obra vinculada a este tipo de actividades (siempre y cuando no estén asociados a la industria como es el caso de Rioblanco), se contrata por obra o labor (jornal) y no vincula a sus trabajadores al Sistema Integral de Seguridad Social; así mismo, genera la vinculación laboral de los niños al desarrollo de las actividades productivas, como una estrategia para subsanar los bajos rendimientos económicos de las cosechas y las deficiencias para la contratación de personal, debido a los bajos precios pagados por los intermediarios de la cadena comercialización, tal como lo han referido las comunidades.

Los empleos formales que se generan en el municipio, están asociados en su mayoría a la demanda de servicios del Estado en el territorio (profesores, personal del hospital y personal contratado por la administración municipal), hay otra proporción menor de funcionarios que aunque trabajan en el territorio, en la mayoría de los casos no habitan en el mismo y no cuentan como empleo formal en el municipio, como es el caso de las personas vinculadas a las agencias estatales encargadas de la implementación de las disposiciones del Acuerdo de Paz, los extensionistas del Comité de Cafeteros y de instituciones que ejecutan recursos de cooperación internacional.

Frente a la distribución de riqueza, se hace evidente que en el municipio, el PIB per cápita apenas logra superar el salario mínimo mensual legal vigente, (un PIB per cápita de \$618.225,75 pesos mensuales en el 2015, frente a \$644.350 del salario mínimo para el mismo año); sin embargo, hay que considerar que este indicador económico es un supuesto y en la práctica el ingreso no se distribuye de manera equitativa, lo cual indica que en el municipio existen altos niveles de desigualdad económica y de pobreza.

Frente a la capacidad financiera del municipio, se puede afirmar que es uno de los principales obstáculos al desarrollo del municipio, en la medida que la inversión en infraestructura, equipamientos, servicios públicos, espacio público y vivienda son necesarios en el municipio, para incentivar la dinamización económica y el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes; sin embargo, los Ingresos Corrientes de Libre Destinación que abren la posibilidad de hacer inversión en temas de ordenamiento territorial, llegan apenas al 16,32% del total de ingresos (\$24.382,0 millones para el 2018), lo cual indica un alto nivel de dependencia de las transferencias nacionales (\$8,36 pesos de cada \$10). Lo anterior se debe empezar a subsanar de cara a tener mayor autonomía en la inversión y muy especialmente en la ejecución del PBOT y para ello resulta necesario que se mejore el recaudo de impuestos locales como el predial o industria y comercio, entre otros que actualmente presenten altos niveles de omisión.

Por otra parte, de acuerdo a las proyecciones del municipio de sus inversiones hasta el 2028, expuestas en el numeral 7.5, se ha estimado una inversión de \$29.222 millones de inversión en Agua Potable y Saneamiento Básico (63% de transferencias directas y 37% de recursos propios y otras fuentes), \$2.241 millones para construcción o mejoramiento de vivienda y \$10.942 millones para el mantenimiento y construcción de vías; de acuerdo a estas proyecciones, se prevé contar con una bolsa de recursos aproximada a los \$42.411 millones para invertir en estos componentes del Ordenamiento Territorial durante la próxima década (a razón de \$4.241,1 millones anuales en promedio), los cuales son muy limitados, dadas las consideraciones en términos de necesidades de la población y de los requerimientos para la implementación de un modelo de ocupación territorial eficiente para el municipio.

Es necesario que el municipio realice grandes esfuerzos para mejorar su capacidad financiera y que gestione recursos de fuentes de financiación, que a pesar de tener una destinación específica, permitan hacer inversión en los componentes del Ordenamiento Territorial, como son el Sistema General de Regalías, el Fondo Paz, el PDET y los sistemas de gestión de obras por impuestos



establecidos en las ZOMAC; ante todo, en lo relacionado con infraestructura vial, de servicios públicos y saneamiento básico, con el fin de contribuir a dinamizar el sector de la construcción que lleva estancado varios años según lo expuesto por el grupo de actores locales que participaron de este diagnóstico y la administración municipal.

Adicionalmente, es importante que el municipio considere la posibilidad de fortalecer sus capacidades de agenciar recursos con fuentes de financiación diferentes a las tradicionales, en la medida que existen ofertas de cooperación técnica y financiera internacional, que pueden contribuir en la implementación de obras de infraestructura, sobre todo relacionadas con saneamiento básico, procesos productivos, vivienda digna, salud y educación, como es el caso de la Embajada de Japón, el Fondo para la Cooperación de Noruega, la Embajada China, entre otros.

En materia productiva, Rioblanco cuenta con las condiciones climáticas para tener una gran variedad de productos agrícolas. Al año 2019 las hectáreas dedicadas a la producción agrícola informadas en las Evaluaciones Agropecuarias ocupan el 4,32% del suelo rural (204.944) reportadas en el PBOT.

Productos como el café y cacao, son importantes en la economía del municipio, no obstante, requiere de importantes decisiones desde el PBOT para seguir posicionado en la dinámica productiva regional y departamental. En primer lugar, resulta necesario que se cultive de acuerdo a la aptitud del suelo para evitar la caída en los rendimientos como consecuencia del agotamiento de la tierra y en segundo lugar, se debe priorizar proyectos que le apunten a mejorar la infraestructura de vías terciarias, principalmente las que conectan las veredas con el casco urbano y el centro poblado de Herrera, que son los centro de acopio e intermediación del café y de todos los productos en general. Así mismo, resulta necesario que se gestione con la Gobernación del Tolima las mejoras del eje vial departamental que conecta Rioblanco con la Chaparral y con Planadas, y desde luego la ciudad de Ibagué, principales receptores de la producción agrícola del municipio.

La Alcaldía Municipal (2020) informó sobre la existencia de productores de caña, trapiches artesanales y un proyecto productivo alrededor de la panela. Dado que la panela es un producto potencial en el municipio, es importante que en el PBOT se identifiquen los suelos aptos para este tipo de cultivos, en función de la aptitud y se consideren a su vez, las acciones que requieren las zonas aptas para garantizar la existencia de infraestructura vial y de servicios públicos (acueducto y energía eléctrica), que permitan la tecnificación de los trapiches y por ende, los rendimientos y calidad de la panela.

En el sistema pecuario del municipio, la producción Bovina es la actividad más importante, pero requiere de diversas acciones desde el PBOT. En primer lugar, resulta necesario que en el componente rural se establezcan condiciones precisas que condicionen el desarrollo de esta actividad, a fin de lograr que se practique mediante sistemas silvopastoriles, que mitiguen los impactos ambientales que viene ocasionando. En segundo lugar y con el ánimo de sacarle mayor partido en términos productivos y de empleo, se requiere que el municipio estimule la aparición de cadenas productivas que le apunten a la transformación y comercialización de leche y sus derivados,

mediante la asignación de usos de suelo que posibiliten su localización y, de ser posible, que acompañe esa norma con otras decisiones como la definición de estímulos que lo promueva. Dichas cadenas se deberían motivar en los Asentamientos Rurales, principalmente los que se localizan en cercanías de las áreas ganaderas identificadas en el numeral 7.2 y en el Centro Poblado Herrera, con el fin de potencializar este renglón de la economía: mejorar vías de acceso para que la comercialización se dé a mayor escala, promover la construcción de centros de acopio (con refrigeración) e infraestructura en servicios públicos. Esto mismo aplica para las iniciativas de transformación de carne de pollo y porcina que se encuentra ubicada en el centro poblado de Herrera.

Resulta fundamental que, en la zonificación de usos de suelo rural, se reconozcan las áreas con aptitud alta, media y baja y las plantaciones forestales identificadas por la UPRA, que corresponden a 43.972,0 hectáreas con esa aptitud y establecer a su vez las posibilidades de su explotación comercial, en los términos que tenga definidos CORTOLIMA en sus determinantes ambientales.

En cuanto al sector minero, partiendo del principio que la competencia para la planificación y administración de los recursos mineros es del Gobierno Nacional, es necesario que Rioblanco en la etapa de formulación de la revisión y ajuste del PBOT le solicite a la Agencia Nacional Minera - ANM la información de la ubicación (formato tipo shape) de los contratos de concesión, las licencias de explotación y solicitudes vigentes a fin de contar con insumos técnicos que permitan tomar decisiones acertadas en materia de ordenamiento. Lo anterior resulta prioritario porque a simple vista se puede evidenciar que los títulos vigentes se encuentran ubicados en la zona de conflicto de sobreutilización, zona de cultivos pastos y espacios naturales y zona frontera agrícola, en límites con la zona alta del municipio de Rioblanco.

Respecto al sector secundario y terciario, además de los estímulos a la transformación de la leche, mencionados anteriormente, es clave que, en el marco del sector terciario, se dinamice el turismo y las actividades conexas, aprovechando la oferta de sitios turísticos que hoy en día posee Rioblanco. Lo anterior supone mejorar la accesibilidad vehicular a dichas áreas y promover la aparición de actividades comerciales y de servicios conexas (restaurantes, venta de artesanías, hoteles y servicios de transporte, entre otros), mediante la asignación de este tipo de usos en áreas específicas de la cabecera y los demás asentamientos presentes en el municipio.

Por otra parte, resulta necesario que el Plan Básico de Ordenamiento Territorial de Rioblanco se armonice con el Plan de Ordenamiento Social de la Propiedad Rural y con los Programas de Restitución de Tierras que están teniendo lugar en el municipio, porque todos estos procesos redundan en beneficios de tipo social y fiscal.

En términos prediales, es muy importante que el municipio se ajuste a las disposiciones que expida el Gobierno Nacional a través del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural sobre parcelación; del mismo modo, es necesario que se actualice la información sobre el tipo de tenencia de la tierra, porque Rioblanco solo cuenta con datos de 2014; así mismo, se deben definir programas que le

apunten a resolver el problema de informalidad en la tenencia, que según la UPRA para 2014 era del 63%, que corresponden a 3.400 predios aproximadamente. Con la solución de este tipo de situaciones, se le apunta también a mejorar el recaudo del predial que se requiere para optimizar las finanzas públicas.

En la misma línea de lo anterior, se debe garantizar que en la revisión y ajuste del PBOT, se prioricen acciones que le apunten a la construcción de infraestructura de servicios públicos, vías, espacio público y equipamientos, en las áreas de microfocalización para la restitución de tierras de la Unidad Administrativa Especial de Gestión de Restitución de Tierras Despojadas (UAEGRTD) que abarca un porcentaje importante del municipio.

## 8. DIMENSIÓN BIOFÍSICA Y DE GESTIÓN DEL RIESGO

El presente capítulo hace referencia a la base natural del territorio que comprende la geomorfología, los ecosistemas existentes, el clima, la geología, la hidrología, los suelos, la biodiversidad, las áreas protegidas; características que potencian, condicionan o restringen el uso del suelo según los determinantes ambientales.

### 8.1. RECONOCIMIENTO DE LA ESTRUCTURA ECOLÓGICA DE RIOBLANCO

Se reconoce como Estructura Ecológica Principal (EPP) “El conjunto de ecosistemas naturales y seminaturales que tienen una localización, extensión, conexiones y estado de salud, tales que garantiza el mantenimiento de la integridad de la biodiversidad, la provisión de servicios ambientales (agua, suelos, recursos biológicos y clima), como medida para garantizar la satisfacción de las necesidades básicas de los habitantes y la perpetuación de la vida”.

La EPP es el eje estructural del Ordenamiento Territorial Municipal, en tanto contiene un sistema espacial, estructural y funcionalmente interrelacionado que define corredores ambientales de sustentación, de vital importancia para el mantenimiento del equilibrio ecosistémicos del territorio en el cual se consolida un conjunto de elementos bióticos y abióticos que dan sustento a los procesos ecológicos esenciales.

La EEP es la base de ordenamiento a partir de la cobertura vegetal, del uso y manejo de la tierra y del agua, que busca garantizar la conservación (preservación y restauración) de la biodiversidad, el uso y manejo sostenible de los recursos biológicos y la preservación de los servicios ambientales.

A continuación, se describe según las categorías establecidas áreas a incorporar y la definición de categorías según los Sistemas de Áreas Protegidas:

#### 8.1.1. Sistema Nacional de Áreas Protegidas presentes en Rioblanco

El Decreto 1076 de 2015 en su artículo 2.2.2.1.1, define las áreas protegidas como el área definida geográficamente que haya sido designada, regulada y administrada a fin de alcanzar objetivos específicos de conservación. La Constitución Política de 1991, estableció como deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de importancia ecológica y fomentar la educación para lograr estos fines. Así mismo, establece que el Estado debe planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución, así como cooperar con otras naciones en la protección de los ecosistemas y señala que los parques naturales son inalienables, imprescriptible e inembargables. El Decreto en mención establece en el artículo 2.2.2.1.2.1, las categorías de áreas protegida que conforman el Sistema Nacional de Áreas Protegidas – SINAP, de la siguiente manera:

Áreas protegidas públicas:

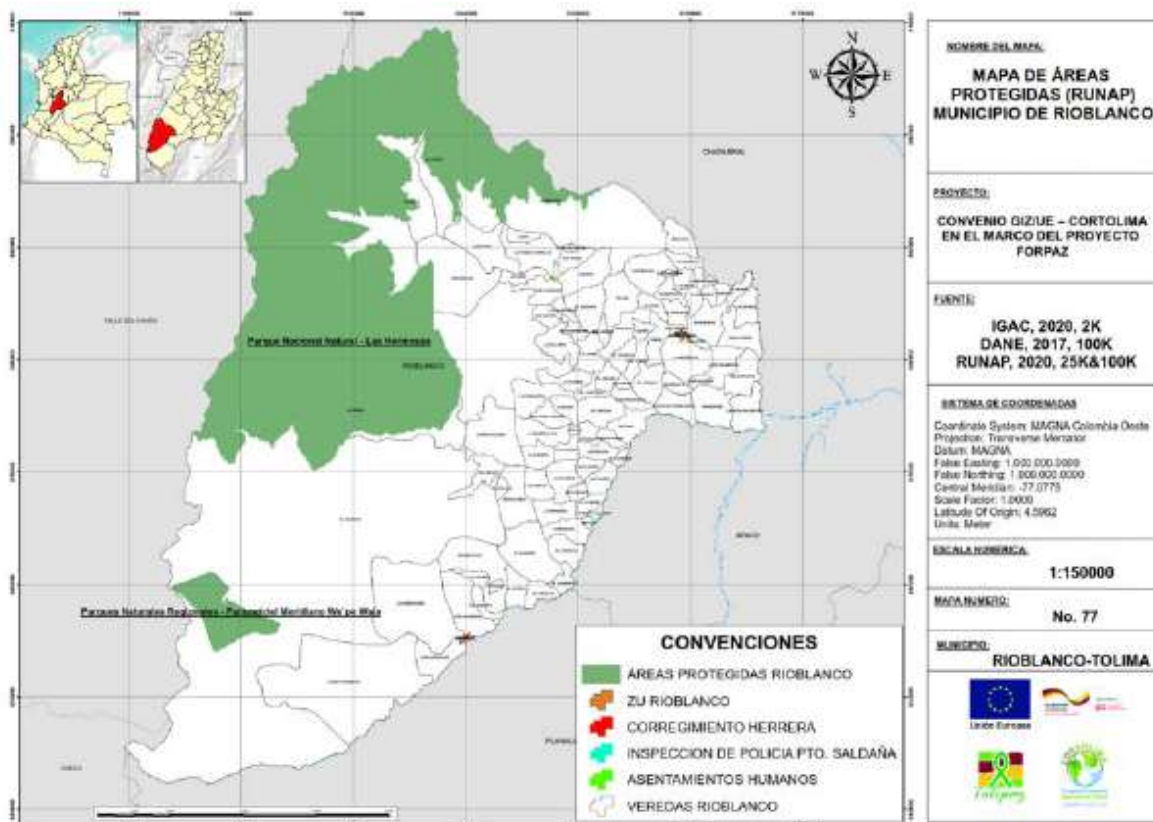
- Las del Sistema de Parques Nacionales Naturales.
- Las Reservas Forestales Protectoras.
- Los Parques Naturales Regionales.
- Los Distritos de Manejo Integrado.
- Los Distritos de Conservación de Suelos.
- Áreas de Recreación.

Áreas protegidas privadas:

- Reservas Naturales de la Sociedad Civil.

El Municipio de Rioblanco hace parte integral del Sistema de Parques Nacionales Naturales, de la Reserva Forestal Central Nacional y cuenta con declaratoria de Parque Natural Regional. El Mapa No. 77 (Anexo) presenta la localización de las áreas protegidas localizadas en el municipio (ver **Gráfico 131**).

*Gráfico 131. Municipio de Rioblanco. Mapa No. 77 Áreas Protegidas*



Fuente: Elaboración equipo técnico CORTOLIMA a partir de información SINAP

### 8.1.1.1. Parques Nacionales Naturales

En el municipio de Rioblanco encontramos dos Parques Nacionales Naturales: Parque Nacional Natural Las Herosas y Parque Nacional Natural Nevado del Huila. Estas áreas Naturales protegidas corresponden al espacio geográfico con características paisajísticas y físico bióticas singulares, que se hace necesario reservar con el fin de garantizar en el tiempo los valores que allí existen. En general buscan la conservación y protección de las muestras más valiosas y representativas del patrimonio natural. Algunos de los beneficios dentro de los cuales se destacan:

- Conservación de la biodiversidad biológica
- Protección de las cuencas Hidrográficas
- Protección de los suelos
- Control de la erosión
- Conservación de paisajes
- Fomento de las actividades recreativas y turísticas
- Protección del recurso genético
- Provisión del espacio para la investigación.
- Brinda un espacio natural para la convivencia armónica del hombre con el medio natural
- Proveer espacios naturales para la recreación y el ecoturismo

#### **A. Parque nacional natural Las Herosas**

Declarado por Resolución Administrativa 158 de julio de 1997, emanada del Ministerio de Agricultura, en la que se aprobó el Acuerdo No. 19 de mayo de 1.977 del Instituto Nacional de los Recursos Renovables y del Ambiente (INDERENA). Este Parque cuenta con un área de 125.000 hectáreas ubicadas sobre la Cordillera Central, en la región del Macizo Colombiano, dentro de las jurisdicciones municipales de Chaparral y Rioblanco en el departamento del Tolima, y de Sevilla, Tuluá, Buga, Palmira, El Cerrito y Pradera en el Valle del Cauca.

Objetivo de Conservación:

- Mantener hábitats naturales para las especies de flora y fauna en el páramo y bosque andino al interior del Parque, como conector ecosistémico en los Andes Centrales del Valle del Cauca y Tolima.
- Conservar el complejo lagunar del PNN Las Herosas por su importancia en la oferta de servicios ambientales y como hábitat para especies migratorias y otras asociadas a los humedales.

Como valores objeto de conservación se identifican los ecosistemas de páramo, bosque alto andino y humedales. Igualmente, se identificaron preliminarmente como valores objeto de conservación algunas especies en los grupos de mamíferos, aves, anfibios, esto pese a la limitada información biológica para el Parque.

En la **Tabla 85** se describen la zonificación ambiental y régimen de usos del Plan de Manejo adoptado mediante Resolución 039 de 2007.

La zonificación de los Planes de Manejo de los Parques Nacionales Naturales, son determinantes ambientales, de tal forma que los municipios que los contengan en su jurisdicción la incluirán tal como aparece y se les facilitara la cartografía correspondiente.

*Tabla 85. Zonificación ambiental y régimen de usos del PNN Las Hermosas*

USOS/ ORIENTACIÓN PARA EL USO	
Zona de Recuperación Natural	Zonas que ha sufrido alteraciones en su ambiente natural y que está destinada al logro de la recuperación de la naturaleza que allí existió. Uso Principal: Recuperación, investigación, educación y cultura Uso Complementario: Restauración
	Actividades Permitidas: fotografía, filmación, recorridos de vigilancia, monitoreo, investigación, guianza, construcción de infraestructura de soporte para la administración, actividades ecoturísticas y de control, senderos interpretativos, actividades lúdicas, caminatas guiadas, laboratorios de uso y restauración con fines de educación e investigación.
	Actividades Prohibidas: ganadería y otros sistemas productivos agrícolas y pecuarios, así como quemas, talas, extracción, consumo de vegetación para el sostenimiento de animales, entre otros.
Zona primitiva	Zona que no ha sido alterada o que ha sufrido mínima intervención humana en sus estructuras naturales. Uso Principal: preservación, investigación Uso Complementario: educación ambiental, actividades culturales, restauración.
	Actividades Permitidas: fotografía y filmación (con restricciones), recorridos de vigilancia, monitoreo , investigación, restauración
	Actividades Prohibidas: ganadería y otros sistemas productivos agrícolas y pecuarios, así como quemas, talas, extracción, desecación de humedales, cambio de curso de ríos y quebradas, consumo de vegetación para el sostenimiento de animales, entre otras; disposición inadecuada de residuos de extracción de material vegetal, caza, pernoctar.
Zona intangible	Zona en la cual el ambiente ha de mantenerse ajeno a las mínimas alteraciones humanas, a fin de que las condiciones naturales se conserven a perpetuidad. Uso principal: Preservación, investigación (Con mayores restricciones) Uso complementario: educación ambiental, actividades culturales, restauración.
	Actividades permitidas: recorridos de vigilancia, monitoreo (con restricciones), investigación con bajo nivel de impacto y restricciones para colecciones biológicas.
	Actividades prohibidas: ganadería y otros sistemas productivos agrícolas y pecuarios, así como quemas, talas, extracción, desecación de humedales, cambio de curso de ríos y quebradas, consumo de vegetación para el sostenimiento de animales, entre otras; disposición inadecuada de residuos de extracción de material vegetal, caza, pernoctar.

Fuente: Plan de manejo adoptado mediante Resolución 039 del 26 de enero de 2007- Parques Nacionales Naturales de Colombia.



**B. Parque nacional natural Nevado del Huila**

Creado por Acuerdo 13 de mayo 2 de 1977 de INDERENA, con una extensión de 158.000 hectáreas; se ubica geográficamente entre las siguientes coordenadas: al norte 849.529N; 1.149.087 W, al sur 793.533N, y 1.135.185W, al occidente 801.000N, 1.097.941W, y al este 825.132 N 1.157.831W, coordenadas planas con origen Occidente. Su límite cruza el sur del departamento del Tolima en los municipios de Planadas y Rioblanco y al occidente del departamento del Huila en los municipios de Teruel, Iquira y Santamaría; contemplados estos en la Región Tolima Grande Alto Magdalena y el norte y nororiente del Cauca en los municipios de, Toribio y Páez en la Región Alto Cauca.

Para el área protegida se han priorizado cuatro (4) objetivos de conservación, que están relacionados con la biodiversidad, cultura y bienes y servicios ambientales:

- Conservar áreas representativas de los ecosistemas de páramo, subpáramo, bosque altoandino y andino como parte funcional de los corredores Andes Centrales y Nevado del Huila – Puracé.
- Mantener condiciones ecosistémicas que favorezcan la viabilidad de especies de fauna y flora, con énfasis en endémicas y amenazadas, procurando la continuidad de los procesos evolutivos en el distrito biogeográfico del Cinturón Andino.
- Contribuir con el pueblo Nasa en la preservación de sus valores culturales, asociados tradicionalmente a los valores naturales del Parque Nevado del Huila.
- Mantener la oferta hídrica de las cuencas, dentro del área protegida, de los ríos Palo, Saldaña, Iquira, Páez y Baché, contribuyendo a la conservación de los procesos hidrogeobiológicos de las regiones de influencia del Parque: Tolima Grande – Alto Magdalena, Alto Cauca y Valle Geográfico del Río Cauca.

En la **Tabla 86** se describen la zonificación ambiental y régimen de usos del Plan de Manejo adoptado mediante Resolución 039 de 2007<sup>134</sup>.

La zonificación de los Planes de Manejo de los Parques Nacionales Naturales, son determinantes ambientales, de tal forma que los municipios que los contengan en su jurisdicción; la incluirán tal como aparece y se les facilitara la cartografía correspondiente.

*Tabla 86. Zonificación ambiental y régimen de usos del Parque Nacional Natural Nevado del Huila*

USOS/ ORIENTACIÓN PARA EL USO	
	Zona que ha sufrido alteraciones en su ambiente natural y que está destinada al estado deseado de ciclo de evolución biológica; lograda la recuperación al estado deseado esta zona será denominada de acuerdo a la categoría que le corresponda.

<sup>134</sup> Adoptado por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, ahora Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

USOS/ ORIENTACIÓN PARA EL USO	
Zona de recuperación natural	Usos: Investigación, educación y cultura en la que se pueden realizar actividades para enseñar lo relativo al manejo, utilización y conservación de valores existentes en el área protegida y en la región y las dirigidas a promover el conocimiento de las riquezas naturales, culturales e históricas. El desarrollo de actividades como registro fotográfico, filmaciones, recorridos de vigilancia, monitoreo, investigación, restauración y revegetación, deben tener en cuenta la reglamentación emitida por la Unidad de Parques Nacionales.
Zona histórica cultural	Zona en la cual se encuentran vestigios arqueológicos, huellas o señales de culturas pasadas, supervivencia de culturas indígenas, rasgos históricos o escenarios en los cuales tuvieron ocurrencia hechos trascendentales de la vida nacional Zona Histórica cultural Región Tierra dentro- Norte Cauca Zona Histórica cultural Región Gaitania
Zona intangible	Zona en la cual el ambiente ha de mantenerse ajeno a las más mínimas alteraciones humanas, a fin de que las condiciones naturales se conserven a perpetuidad. En esta zona el ambiente ha de mantenerse ajeno a las más mínimas alteraciones humanas, a fin de que las condiciones naturales se conserven a perpetuidad; mayores restricciones en la investigación con bajo nivel de impacto y restringido para colecciones biológicas mediante actividades que conduzcan al conocimiento de la biodiversidad y los servicios ambientales, así como para el monitoreo y recorridos de vigilancia.
Zona primitiva	Zona que no ha sido alterada o que ha sufrido mínima intervención humana en sus estructuras naturales. La intención de manejo se basa en preservar las características y estructuras naturales en esta zona de uso exclusivo para la preservación y permitiendo acciones de investigación ligadas a la vigilancia, monitoreo y recorridos con restricciones para fotografía y filmaciones.

Fuente: Plan de manejo adoptado mediante Resolución 060 del 26 de enero de 2007.

### 8.1.1.2. Zona de Reserva Forestal Central Nacional

Las áreas de Reserva Forestal se definen como extensiones territoriales que, por la riqueza de sus formaciones vegetales y la importancia estratégica de sus servicios ambientales, fueron delimitadas y oficialmente declaradas como tales por el Estado a través de Ley 2 de 1959 y el Decreto 111 de 1959.

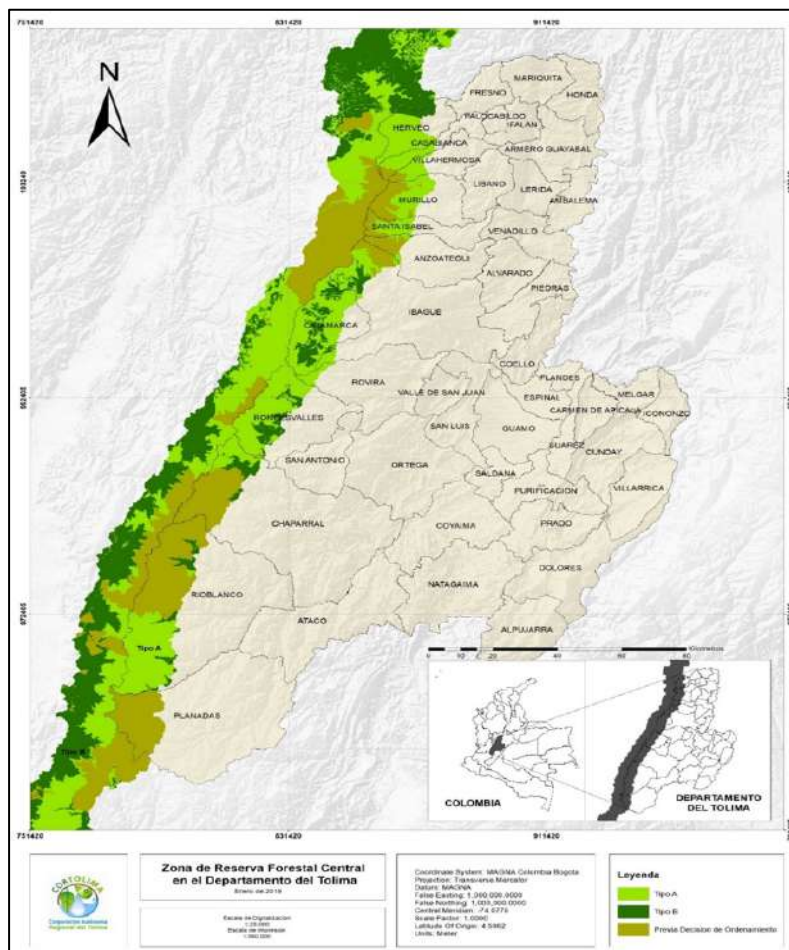
La Ley 2 de 1959 estableció y delimitó como zonas forestales protectoras y bosques de interés general las siguientes: Zona de Reserva Forestal del Pacífico, Zona de Reserva Forestal Central, Zona de Reserva Forestal del río Magdalena, Zona de Reserva Forestal de la Sierra Nevada de Santa Marta, Zona de Reserva Forestal de la Serranía de los Motilones, Zona de Reserva Forestal del Cocuy, Zona de Reserva Forestal de la Amazonía.

La Reserva Forestal Central se encuentra comprendida dentro de los siguientes límites generales: Una zona de 15 Km hacia el lado oeste y otra, 15 km hacia el este del divorcio de aguas de la Cordillera Central, desde el Cerro Bordocillo, aproximadamente a 20 Km al este de Pasto, hasta el Cerro de los

Prados al norte de Sonsón. En el Tolima el área de la Reserva Forestal Central se encuentra en los municipios de Herveo, Casabianca, Villahermosa, Murillo, Santa Isabel, Anzoátegui, Ibagué, Cajamarca, Rovira, Roncesvalles, Chaparral, Rioblanco y Planadas, como se evidencia en la Figura 10.

Por resolución No. 1922 del 27 de diciembre de 2013, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible adoptó la Zonificación y Ordenamiento de la “Reserva Forestal Central” establecida en la Ley 2 de 1959, la cual determinó los límites generales para la Zona de la “Reserva Forestal”. Rioblanco hace parte de la zona Tipo B junto a parte de la zona rural de los municipios de Anzoátegui, Cajamarca, Casabianca, Chaparral, Herveo, Ibagué, Murillo, Roncesvalles y Santa Isabel; caracterizada por tener coberturas favorables para un manejo sostenible del recurso forestal mediante un enfoque de ordenación forestal integral y la gestión integral de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos. Esta área es un corredor de conectividad de los tres parques nacionales naturales y los páramos del departamento, constituyéndose en estratégica para la Planificación Ambiental Territorial. Ver **Gráfico 132**.

*Gráfico 132. Mapa de la Zona de Reserva Forestal Central en el Departamento de Tolima*



Fuente: CORTOLIMA, Subdirección de planeación y gestión territorial, Grupo de Áreas Protegidas, 2019.

La zonificación de la Reserva Forestal Central del área del Tolima, tiene los siguientes tipos de zona:

Zona Tipo A: Zonas que garantizan el mantenimiento de los procesos ecológicos básicos necesarios para asegurar la oferta de servicios ecosistémicos, relacionados principalmente con la regulación hídrica y climática; la asimilación de contaminantes del aire y del agua; la formación y protección del suelo; la protección de paisajes singulares y de patrimonio cultural; y el soporte a la diversidad biológica.

Zona Tipo B: Zonas que se caracterizan por tener coberturas favorables para un manejo sostenible del recurso forestal mediante un enfoque de ordenación forestal integral y la gestión integral de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos.

### **8.1.2. Sistema Regional de Áreas Protegidas presentes en Rioblanco**

CORTOLIMA, por Acuerdo No. 003 del 27 de abril de 2010, modificado por el Acuerdo No. 012 del 2014, creo el sistema departamental de áreas protegidas y otras estrategias de conservación – SIDAP – Tolima, como el conjunto de áreas protegidas, otras estrategias de conservación, actores sociales e institucionales y estrategias e instrumentos de gestión que las articulan, que contribuyen como un todo al cumplimiento de los objetivos de conservación del patrimonio natural en el departamento del Tolima.

El Parque Natural Regional Páramo del Meridiano “We’pe Wala”, se localiza en el municipio de Rioblanco, corregimiento de Herrera, en el corredor de conectividad entre los Parques Nacionales Las Hermosas y Nevado del Huila, en el nacimiento de la cuenca hidrográfica del río Hereje, sobre la vertiente oriental de la cordillera Central, al Sur- Este del departamento del Tolima, perteneciendo a la Reserva Forestal de Ley 2ª de 1959.

Está conformado por cuatro predios denominados el Auxilio, Auxilio I, El Porvenir y El Meridiano, para un total de 2.871 has. Limita por el norte, sur y oeste con terrenos baldíos de la Nación, por el oriente con el predio La Esperanza de Omar Henao. Esta área declarada como Parque Natural Regional, se encuentra ubicada en el complejo de Páramos Las Hermosas según el Atlas de Páramo del Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH) del 2012<sup>135</sup>.

Teniendo en cuenta que dicha área está localizada en el corredor de conectividad entre los Parques Nacionales Naturales Nevado del Huila y Las Hermosas, representando los ecosistemas de páramos, humedales y bosques altoandino, además de ser un sitio sagrado, con toda una concepción cosmoecológica para la comunidad Nasa, se hizo necesario otórgale a esta área una figura de protección normativa, que garantice la integridad biológica y cultural del territorio Nasa del sur del

---

<sup>135</sup> Documento Parque Natural Regional “El Meridiano- We’pe Wala”

Tolima, conservar los bienes y servicios ambientales y mantener los procesos ecológicos de los cuales depende su supervivencia.

Los objetos de conservación son: La cobertura natural característica del bosque muy húmedo, La riqueza patrimonial histórico-cultural de la comunidad Nasa del sur del Tolima, El recurso hídrico proveniente de la cuenca alta del río Hereje, La especie de flora y fauna endémica o en algún grado de amenaza.

### 8.1.3. Sistema Municipal de Áreas Protegidas de Rioblanco

#### 8.1.3.1. Áreas para conservación y recuperación de las áreas de importancia estratégica para la conservación de recurso hídrico

El municipio cuenta con cuatro predios adquiridos para conservación y recuperación de las áreas de importancia estratégica para la conservación de recurso hídrico que surten de agua a los acueductos municipales, distritales y regionales, de conformidad con lo establecido en el Decreto 953 del 17 de Mayo de 2013, por el cual se reglamenta el artículo 111 de la Ley 99 de 1993, modificado por el artículo 210 de la Ley 1450 de 2011, el cual establece que se deben adquirir y mantener estas áreas, así mismo diseñar los mecanismos para la financiación de los de esquemas de pago por servicios ambientales.

Estos ecosistemas se caracterizan por mantener equilibrios y procesos ecológicos básicos tales como la regulación de climas, del agua, realizar la función de depuradores del aire, agua y suelos; la conservación de la biodiversidad.

Dos de estos predios fueron adquiridos por Cortolima (ver [Tabla 87](#)), en cumplimiento del artículo 108 de la Ley 99 de 1993 referente a la cofinanciación para la adquisición de áreas estratégicas para la conservación de los recursos naturales, el artículo 9 de la Ley 1454 de 2011 relacionado con el fomento de procesos asociativos entre entidades territoriales y entre Corporaciones Autónomas Regionales, y el artículo 213 de la Ley 1450 de 2011 sobre la solidaridad de la financiación de los planes de ordenamiento y manejo de cuencas hidrográficas, propenden por la articulación de acciones y fuentes públicas en la inversión de los recursos en concordancia con los fines señalados en el artículo 111 de la Ley 99 de 1993 modificado por el artículo 210 de la Ley 1450 de 2011.

*Tabla 87. Municipio de Rioblanco. Predios adquiridos por Cortolima para conservación de microcuencas abastecedoras de acueductos*

Nombre predio	Vereda	Área (Ha)	Coordenadas		Matrícula Inmobiliaria	Ficha Catastral
			Norte	Este		
El Meridiano	Bejuqueros	413,8	N: 856809,9855	E: 117944,9135	355-6701	00-03-0023-0087-000

El Auxilio	Bejuqueros	6.525	N: 857988,9997	E: 1121952,7475	355-7276	00-03-0023-0089-000
------------	------------	-------	----------------	-----------------	----------	---------------------

Fuente: Cortolima. Oficina de adquisición y administración de predios. 2020

La Alcaldía Municipal en el mismo sentido ha adquirido los predios que se relacionan en la tabla 4, sin embargo, no cuenta con información de los mismos. Es prioritario realizar las formular las acciones de manejo para ellos.

*Gráfico 133. Municipio de Rioblanco. Predios para conservación de microcuencas abastecedoras de acueductos adquiridos por la Alcaldía Municipal*

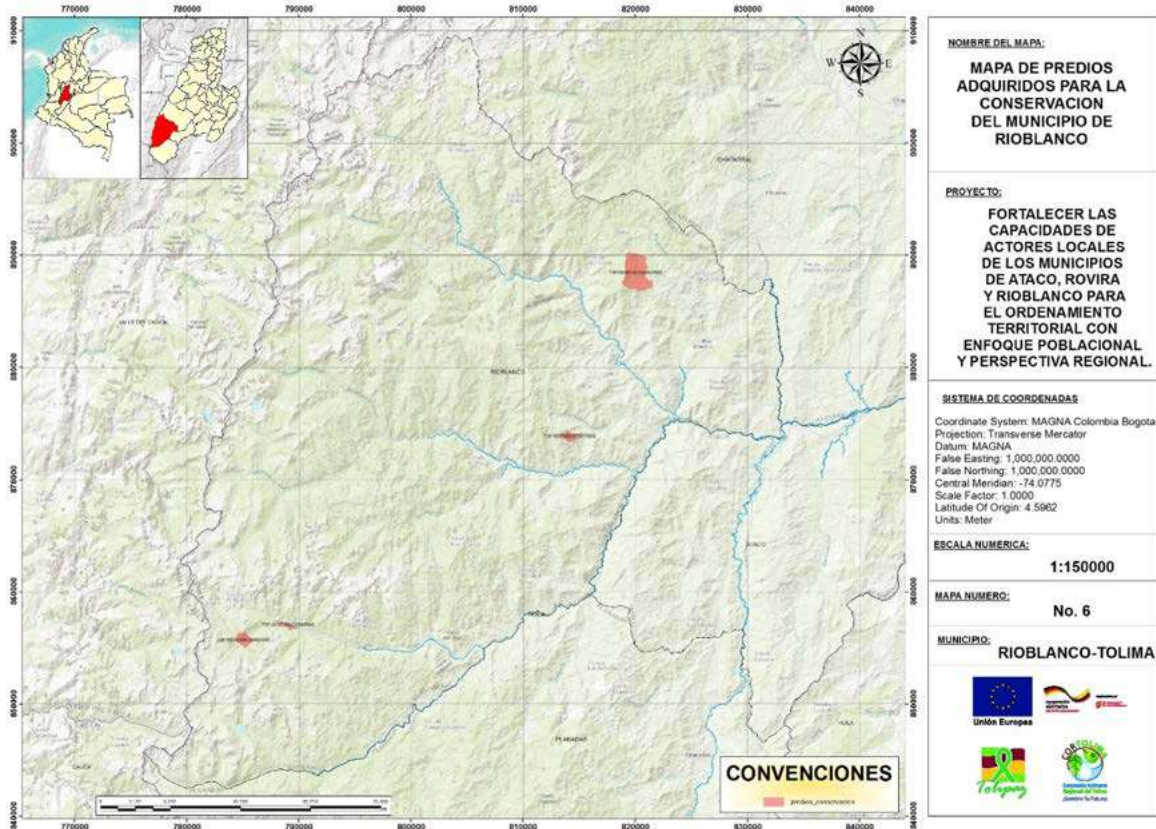
Matrícula Inmobiliaria	Ficha Catastral
355-10575	00-02-0017-0011-000
355-1043	00-01-0019-0052-000

Fuente: Cortolima. Oficina de adquisición y administración de predios. 2020

En el Mapa 6 (Anexo) véase **Gráfico 134**, se presenta la ubicación de los 4 predios con base en la información entregada por cada una de las Instituciones.



*Gráfico 134. Municipio de Rioblanco. Mapa 6. Localización de predios adquiridos para conservación de microcuencas abastecedoras de acueductos municipal y veredales*



Fuente: Elaboración propia con base en la información de Cortolima, 2020.

### 8.1.3.2. Identificación de la Estructura Ecológica Principal Urbana - EEPU

La Corporación Autónoma Regional del Tolima - CORTOLIMA en 2018 delimitó el área que conforma la Estructura Ecológica Principal Urbana - EEPU del municipio de Rioblanco, tomando como referencia el perímetro urbano establecido en el PBOT y revisando por medio de imágenes satelitales, los elementos naturales y ecosistemas que se incluyen dentro de este y en su periferia para incorporarlos en su totalidad sin fragmentarlos.

La cabecera municipal de Rioblanco se encuentra a una altura promedio de 900 metros y cuenta con una extensión de 0,38 Km<sup>2</sup>. Teniendo en cuenta que el área urbana del municipio se encuentra ubicada en clima cálido, se realiza la conformación de áreas núcleo y corredores de conectividad priorizando aquellos elementos y ecosistemas que puedan brindar servicios ecosistémicos que mejoren la calidad de vida de los habitantes conforme a las características físico-ambientales del municipio.



La priorización de los elementos naturales y ecosistemas encontrados en el área urbana y rural del municipio, se desarrolló por medio de la matriz de priorización de tipos de elementos, ecosistemas y servicios ecosistémicos, la cual se presenta en la **Tabla 88**.

*Tabla 88. Municipio de Rioblanco. Matriz de priorización de elementos, ecosistemas y servicios ecosistémicos*

ELEMENTOS / ECOSISTEMAS	SA*	RH	RT	RR	PA	MX	RE	PONDERADO
Río Rioblanco (R01 & RB01)	N/A	5	3	2	3	5	4	3.66
Quebrada y Zona Riparia (QU01 & ZR02)	N/A	3	3	2	3	3	4	3.16
Quebrada y Zona Riparia (QU02 & ZR03)	N/A	2	3	2	2	2	2	2.16
Quebrada y Zona Riparia (QU03 & ZR04)	N/A	3	4	2	4	4	4	3.5
Quebrada y Zona Riparia (QU04 & ZR05)	N/A	2	2	1	2	3	2	2
Relicto Boscoso (RB01)	N/A	4	5	4	5	5	4	4.5
Parques, plazas y plazoletas (PPP01 al PPP05)	N/A	1	2	1	2	1	5	2
<b>PONDERADO POR SERVICIO ECOSISTÉMICO</b>	N/A	2.86	3.14	2	3	3.28	3.57	

**SA:** SUMINISTRO DE ALIMENTOS.

**RH:** REGULACIÓN HÍDRICA Y MITIGACIÓN DE LA ESCORRENTÍA.

**RT:** REGULACIÓN DE LA TEMPERATURA URBANA.

**RR:** REDUCCIÓN DE RUIDO

**PA:** PURIFICACIÓN DEL ÁIRE.

**MX:** MODERACIÓN A EXTREMOS AMBIENTALES.

**RE:** RECREACIÓN PASIVA Y ACTIVA.

Fuente: CORTOLIMA 2018.

\*El servicio ecosistémico de Suministro de Alimentos no es considerado durante la ponderación de la matriz, debido a que no se evidencia su presencia en el área urbana del municipio.

Ponderado total de elementos y ecosistemas = **3.00**

La priorización permitió identificar los elementos y ecosistemas más importantes para el área urbana del municipio, siguiendo la metodología propuesta se establecen como EEPU aquellos que se encuentren con una calificación superior al ponderado total de elementos y ecosistemas (3.00).

La

Tabla 89 presenta los elementos y ecosistemas seleccionados para conformar la EEPU.

*Tabla 89. Municipio de Rioblanco. Elementos y ecosistemas que conforman la Estructura Ecológica Principal Urbana*

PRIORIDAD	ELEMENTO / ECOSISTEMA	CALIFICACIÓN
1	Relicto Boscoso (RB01)	4.50
2	Río Rioblanco y Zona Riparia (R01 & ZR01)	3.66
3	Quebrada y Zona Riparia (QU03 & ZR04)	3.50
4	Quebrada y Zona Riparia (QU01 & ZR02)	3.16

Fuente: CORTOLIMA 2018.

Adicionalmente, por medio de la aplicación de la matriz mencionada, fueron identificados y priorizados los servicios ecosistémicos brindados por los elementos y ecosistemas encontrados en el área urbana del municipio, la Tabla 90 presenta los tres (3) servicios más importantes y la calificación obtenida.

*Tabla 90. Municipio de Rioblanco. Servicios ecosistémicos priorizados en la definición de la Estructura Ecológica Principal Urbana*

PRIORIDAD	SERVICIO ECOSISTÉMICO	CALIFICACIÓN
1	Recreación Activa y Pasiva	3.57
2	Moderación a Extremos Ambientales	3.28
3	Regulación de la Temperatura Urbana	3.14

Fuente: CORTOLIMA 2018.

Conforme a las características ecosistémicas, su extensión y su importancia se establecen las áreas núcleo y los corredores de conectividad. La Tabla 91 presenta las áreas núcleo encontradas, con los elementos naturales y/o ecosistemas que la conforman.

*Tabla 91. Municipio de Rioblanco. Áreas núcleo encontradas en la definición de la Estructura Ecológica Principal Urbana*

NOMBRE	SISTEMAS	ELEMENTOS / ECOSISTEMAS	DESCRIPCIÓN
--------	----------	-------------------------	-------------

Relicto Boscoso (RB01)	Biótico	Relicto Boscoso	Núcleo que comprende el ecosistema asociado al relicto boscoso RB01; el cual, posee un alto valor paisajístico, contribuye la reducción de la temperatura media urbana, posee una importancia alta en moderación a extremos ambientales por la topografía del municipio, posee una regulación hídrica de los drenajes que nacen de este relicto boscoso y además mejora la calidad del aire afectado por el flujo vehicular cercano y las actividades antrópicas del casco urbano del municipio.
Rio Rioblanco y Zona Riparia (R01 & ZR01)	Biótico	Zona Riparia	Núcleo que comprende el ecosistema asociado al rio Rioblanco (R01) y una zona riparia escasa (ZR01) rodeando dicho espejo de agua. El espejo de agua de la quebrada presenta servicios ecosistémicos de regulación hídrica permitiendo disponibilidad del recurso durante todo el año. La zona riparia asociada al rio R01 contribuye la reducción de la temperatura media urbana, modera los extremos ambientales por las condiciones topográficas del municipio, posee un valor paisajístico alto y además mejora la calidad del aire afectado por el flujo vehicular cercano y las actividades antrópicas del casco urbano del municipio.
	Hidrográfico	Quebrada	
Quebrada y Zona Riparia (QU03 & ZR04)	Biótico	Zona Riparia	Núcleo que comprende el ecosistema asociado a la quebrada (QU03) y una zona riparia densa (ZR04) rodeando dicho espejo de agua. El espejo de agua de la quebrada presenta servicios ecosistémicos de regulación hídrica permitiendo disponibilidad del recurso durante todo el año. La zona riparia asociada a la quebrada QU03 contribuye la reducción de la temperatura media urbana, modera los extremos ambientales por las condiciones topográficas del municipio, posee un valor paisajístico alto y además mejora la calidad del aire afectado por el flujo vehicular cercano y las actividades antrópicas del casco urbano del municipio.
	Hidrográfico	Quebrada	
Quebrada y Zona Riparia (QU01 & ZR02)	Biótico	Zona Riparia	Núcleo que comprende el ecosistema asociado a la quebrada (QU01) y una zona riparia densa (ZR02) rodeando dicho espejo de agua. El espejo de agua de la quebrada presenta servicios ecosistémicos de regulación hídrica permitiendo disponibilidad del recurso durante todo el año. La zona riparia asociada

	Hidrográfico	Quebrada	a la quebrada QU01 contribuye la reducción de la temperatura media urbana, modera los extremos ambientales por las condiciones topográficas del municipio, posee un valor paisajístico alto y además mejora la calidad del aire afectado por el flujo vehicular cercano y las actividades antrópicas del casco urbano del municipio.
--	--------------	----------	--

Fuente: CORTOLIMA 2018.

De acuerdo con lo anterior, se definió la Estructura Ecológica Principal Urbana – EEPU, conforme al establecimiento de núcleos y corredores de conectividad, cuya representación se realiza en el **Gráfico 135**; esta se presenta sobre cartografía análoga (Imagen satelital) adicionalmente se presenta en color violeta las redes propuestas para generar conexión entre corredores de conectividad y núcleos, estas redes propuestas pueden incluir la incorporación de elementos naturales como zonas verdes, techos verdes, calles culturales, entre otros. Esta incorporación pretende garantizar la transferencia biológica entre los núcleos y corredores existentes.

*Gráfico 135. Municipio de Rioblanco. Estructura Ecológica Principal Urbana - EEPU*



FUENTE: CORTOLIMA 2018

\*La quebrada QU02 y la vegetación riparia asociada ZR03, debido a las condiciones ecológicas en las que se encuentran actualmente, no resultaron priorizadas dentro de la estructura ecológica principal, pero debido a la función de conectividad y al potencial ecosistémico que presentan, se incluyen dentro de la estructura ecológica principal como un corredor de conectividad.

La definición de la Estructura Ecológica Urbana Principal requiere del establecimiento claro de estrategias que permitan su consolidación y su conservación. Se definieron tres (3) estrategias:

- **Estrategia de preservación:** El municipio debe poner a disposición todos los instrumentos que permitan preservar la EEPU, prestando especial atención a las áreas núcleo y los corredores de conectividad identificados y priorizados. La preservación debe comprender acciones desde el ordenamiento, la intervención física, la divulgación de la importancia de la EEPU, entre otras.
- **Estrategia de restauración:** El municipio debe restaurar la red de soporte de la EEPU en términos ambientales y de beneficio para la calidad de vida de los habitantes; esta recuperación debe darse conforme a la identificación, cuantificación y cualificación realizada del estado de los núcleos, corredores de conectividad, ecosistemas y elementos naturales.
- **Estrategia de uso sostenible:** Utilizar los componentes de la biodiversidad de un modo y a un ritmo que no ocasione su disminución o degradación a largo plazo alterando los atributos básicos de composición, estructura y función, con lo cual se mantienen las posibilidades de esta de satisfacer las necesidades y las aspiraciones de las generaciones actuales y futuras.

Las acciones de conservación se proyectan conforme al estado cualitativo y cuantitativo de los núcleos y corredores de conectividad de la red de soporte de la EEPU. La **Tabla 92** presenta las acciones mencionadas para las áreas núcleo y la tabla para los corredores de conectividad.

*Tabla 92. Municipio de Rioblanco. Acciones de conservación para áreas núcleo identificadas en la Estructura Ecológica Principal Urbana*

NOMBRE	ESTRATEGIAS	ACCIONES
Relicto Boscoso (RB01)	Preservación	<p>Generar acciones desde la administración municipal con el fin de garantizar la preservación de los elementos naturales del núcleo, como condiciones de uso y mantenimiento general de la cobertura vegetal presente. Evitar actividades de desarrollo urbanístico.</p> <p>Generar acciones desde la administración con el fin de garantizar la preservación de los elementos naturales del núcleo evitando la degradación de los mismos.</p> <p>Establecer criterios de uso y disfrute para la comunidad de los elementos naturales del núcleo.</p>

		<p>Socializar la importancia ambiental específicamente de los servicios ecosistémicos “Regulación de la Temperatura Urbana”, “Purificación de Aire” y “Moderación a Extremos Ambientales”, los cuales, debido a las actividades antrópicas y que se encuentra en la zona de vida de bosque muy húmedo premontano, son los más importantes.</p>
<p>Rio Rioblanco y Zona Riparia (R01 &amp; ZR01)</p>	<p>Preservación Restauración</p>	<p>Generar acciones desde la administración municipal con el fin de garantizar la preservación y restauración de los elementos naturales del núcleo, como condiciones de uso y mantenimiento general de la cobertura vegetal presente. Evitar actividades de desarrollo urbanístico.</p> <p>Generar acciones desde la administración con el fin de garantizar la preservación y restauración de los elementos naturales del núcleo evitando la degradación de los mismos.</p> <p>Establecer criterios de uso y disfrute para la comunidad de los elementos naturales del núcleo.</p> <p>Socializar la importancia ambiental específicamente de los servicios ecosistémicos “Regulación Hídrica”, “Regulación de la Temperatura Urbana” y “Purificación de Aire”; los cuales, debido a las actividades antrópicas y que se encuentra en la zona de vida de bosque muy húmedo premontano, son los más importantes.</p>
<p>Quebrada y Zona Riparia (QU03 &amp; ZR04)</p>	<p>Preservación</p>	<p>Generar acciones desde la administración municipal con el fin de garantizar la preservación de los elementos naturales del núcleo, como condiciones de uso y mantenimiento general de la cobertura vegetal presente. Evitar actividades de desarrollo urbanístico.</p> <p>Generar acciones desde la administración con el fin de garantizar la preservación de los elementos naturales del núcleo evitando la degradación de los mismos.</p> <p>Establecer criterios de uso y disfrute para la comunidad de los elementos naturales del núcleo.</p> <p>Socializar la importancia ambiental específicamente de los servicios ecosistémicos “Regulación de la Temperatura Urbana”, “Regulación Hídrica” y “Moderación a Extremos Ambientales”; los cuales, debido a las actividades antrópicas y que se encuentra en la zona de vida de bosque muy húmedo premontano, son los más importantes.</p>
<p>Quebrada y Zona Riparia (QU01 &amp; ZR02)</p>	<p>Preservación Restauración</p>	<p>Generar acciones desde la administración municipal con el fin de garantizar la preservación y restauración de los elementos naturales del núcleo, como condiciones de uso y mantenimiento general de la cobertura vegetal presente. Evitar actividades de desarrollo urbanístico.</p>

	<p>Generar acciones desde la administración con el fin de garantizar la preservación y restauración de los elementos naturales del núcleo evitando la degradación de los mismos.</p> <p>Establecer criterios de uso y disfrute para la comunidad de los elementos naturales del núcleo.</p> <p>Socializar la importancia ambiental específicamente de los servicios ecosistémicos “Regulación de la Temperatura Urbana”, “Regulación Hídrica” y “Moderación a Extremos Ambientales”; los cuales, debido a las actividades antrópicas y que se encuentra en la zona de vida de bosque muy húmedo premontano, son los más importantes.</p>
--	--

Fuente: CORTOLIMA 2018.

## 8.2. COMPONENTE ABIÓTICO

Está conformado por los aspectos geológicos e hidrológicos. En el primer caso la geología se incluye la información contenida en el documento de diagnóstico del PBOT de Rioblanco (Acuerdo 012 de 2002, Documento Técnico de Soporte - Tomo I), en consideración a su pertinencia e invariabilidad en el tiempo, complementada con la información de los estudios recientes de amenaza. En el tema hidrológico se presenta la información y cartografía actualizada según la clasificación de cuencas hidrográficas.

### 8.2.1. Geología

Las rocas Precámbricas del basamento continental (Complejo Icarcó - P<sub>ei</sub>) sufrieron los efectos de diferentes eventos metamórficos e ígneos, sobre las cuales se depositó durante el Paleozoico una secuencia sedimentaria (Complejo Polimetamórfico de Cajamarca - P<sub>zen</sub>) que ha sido afectada por eventos metamórficos regionales - dinámicos y por eventos intrusivos. Tanto el Complejo Icarcó (P<sub>ei</sub>) como el Complejo Polimetamórfico de Cajamarca (P<sub>zen</sub>) fueron afectadas en el Jurásico por grandes intrusiones de material proveniente del manto (Batolito de Ibagué - J<sub>gdi</sub>), las cuales fueron parcialmente cubiertas por una secuencia sedimentaria (Areniscas, Liditas y Shales del Mendarco - Kim) que se depositó debido a una transgresión marina ocurrida durante el Cretáceo inferior.

Posteriormente se presenta un período de no depositación - erosión y el mar abandona el continente; a comienzos del Terciario se presenta una intensa actividad tectónica caracterizada por esfuerzos compresivos que dieron como resultado la formación de grandes fallas y pliegues, destacándose principalmente el levantamiento de las cordilleras Central y Oriental, así como la clara estructuración del valle interandino del río Magdalena. Luego de terminar la Orogenia Andina se presenta gran aporte de sedimentos (arcillas, arenas y gravas) posiblemente de origen continental (Grupo Gualanday - T<sub>mg</sub>) una fase de reposo geológico en la cual se formaron depósitos de llanura aluvial, dando origen al Grupo Honda (T<sub>sh</sub>) que posteriormente se plegó por movimientos tectónicos que

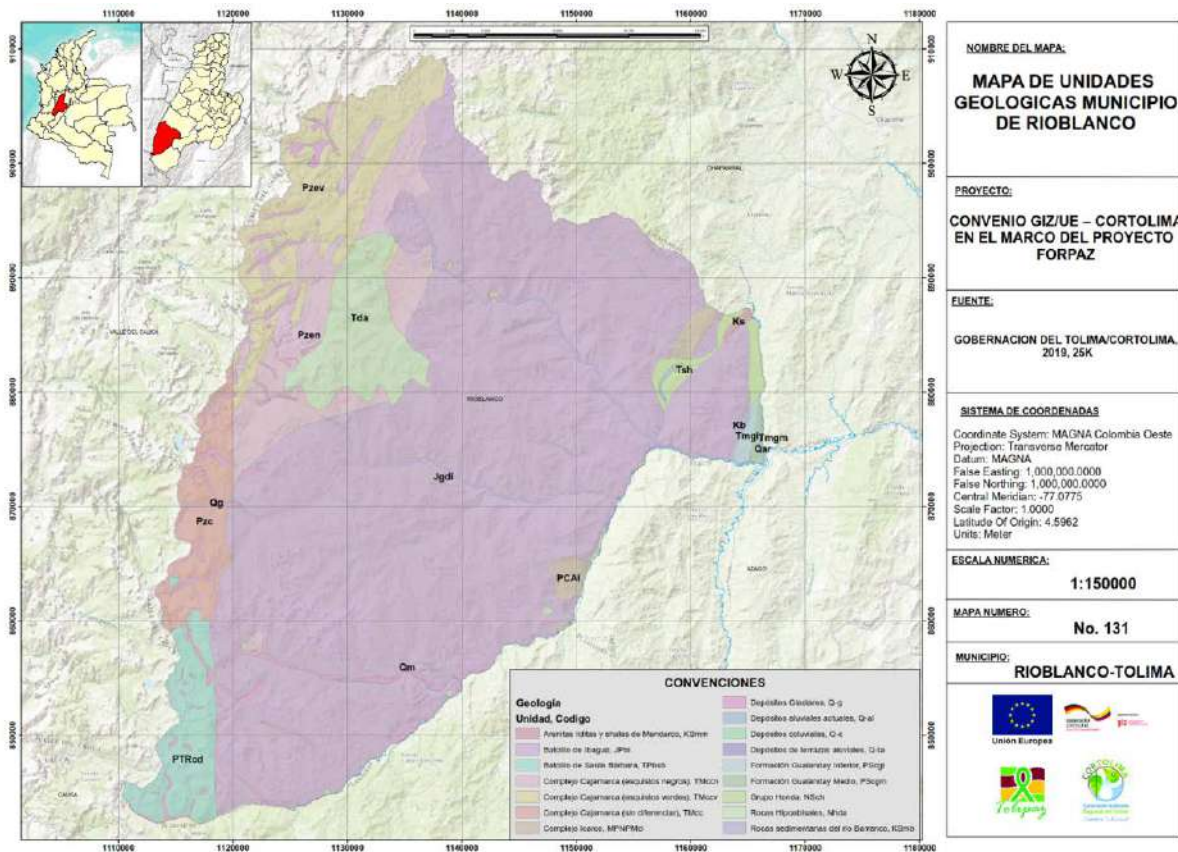


ocasionaron la removilización de las fallas preexistentes. Así mismo durante el Terciario hubo actividad ígnea a manera de pequeñas intrusiones de rocas Hipoabisales (Tad), y en el Cuaternario o reciente se presenta la acumulación de depósitos aluviales (Qar) y el desarrollo de inestabilidad que genera depósitos coluviales (Qcl). Ver el mapa 131 (Anexo) el cual se presenta en **Gráfico 136**.

### 8.2.1.1. Unidades geológicas

El comportamiento hídrico, la actividad antrópica, los cambios climáticos y la tectónica imprimen al paisaje los rasgos que ahora se observan, siendo los responsables de la formación de los procesos erosivos y en general de la geomorfología actual.

*Gráfico 136. Municipio de Rioblanco. Mapa 131. Unidades geológicas.*



Fuente: elaboración propia a partir de la base cartográfica del proyecto Estudio General de Amenazas, por movimientos en masa, torrencialidad e inundación en el suelo urbano y rural. Cortolima – Gobernación 2019

*Tabla 93. Leyenda geológica del municipio de Rioblanco*

Era	Periodo	Formación geológica	Descripción litológica	Símbolo
Cenozoico	Cuaternario	Depósitos Coluviales	Coluviones conformados por material heterogéneo y heterométrico.	Qcl

		Depósitos Aluviales	Aluviales conformados por gravas, arenas y lodo.	Qar
Cenozoico	Terciario	Grupo Honda	Intercalaciones de areniscas, arcillolitas y conglomerados formando rellenos de canal; color gris verdoso dominante.	Tsh
Cenozoico	Terciario	Rocas Hipoabisales	Andesitas-dacitas, porfiríticas y afaníticas.	Tad
Cenozoico	Terciario	Grupo Gualanday. Formaciones Gualanday medio e inferior.	Bancos y lentejones de conglomerados con intercalaciones de arcillolitas, limolitas y areniscas.	Tmgm Tmgi
Mesozoico	Cretáceo	Areniscas, Liditas y Shales del Mendarco	Areniscas cuarzosas, liditas silíceas, shales y lutitas calcáreos.	Kim
Mesozoico	Jurásico	Batolito de Ibagué	Rocas plutónicas con variaciones de tonalitas, cuarzodioritas y granodioritas.	Jgdi
Paleozoico		Complejo Polimetamórfico de Cajamarca	Esquistos verdes, cuarzosericíticos, cuarzomoscovíticos y anfibólicos, cuarcitas, filitas y mármoles.	Pzen
Proterozoico		Complejo Icarcó	Anfibolitas, neises anfibólicos, cuarzofeldespáticos, biotíticos, cuarcitas y granulitas.	Pei

Fuente. Documento Diagnóstico PBOT RIOBLANCO, 2000

#### A. Proterozoico

**Complejo Icarcó (Pei).** Esta unidad está conformada por anfibolitas, neises anfibólicos y neises cuarzo feldespáticos, en menor proporción se presentan neises biotíticos, cuarcitas y granulitas. Según Murillo et al., 1982, esta unidad fue denominada como complejo debido a su conformación estructural y a la superposición de eventos ígneos y metamórficos que impiden determinar con claridad la secuencia de formación de este conjunto litológico.

Muñoz y Vargas (1981) indican que se trata de una secuencia ígneo sedimentaria metamorfozada, en la cual se mezclan rocas pelíticas y arenáceas con rocas intrusivas y quizás volcánicas o subvolcánicas (ver **Gráfico 137**), las cuales están en contacto intrusivo con el Batolito de Ibagué (Jgdi).

Por analogía con rocas del Macizo de Garzón (composición litológica similar) se estipula que el Complejo Icarcó (Pei) es de edad Precámbrica (?).

*Gráfico 137. Rocas metamórficas del complejo Icarco (pei), aflorante en el sector de Guamalito*



Fuente: Documento Diagnóstico PBOT RIOBLANCO, 2000

## **B. Paleozoico**

**Complejo Polimetamórfico de Cajamarca (Pzen).** Nombre propuesto por Maya y González (en edición, en Núñez, 1996) a la unidad que Nelson (1962) denominó Grupo Cajamarca. Se han interpretado como una secuencia metasedimentaria que varía ampliamente en composición por ser resultado de varios episodios metamórficos regionales a los cuales se les superponen efectos térmicos y dinámicos locales.

En el sector afloran esquistos verdes y esquistos negros, principalmente, también lo conforman esquistos cuarzo-sericíticos, esquistos cuarzo-moscovíticos, filitas cuarzosas, cuarcitas, esquistos anfibólicos y mármoles; los cuales presentan entre sí contactos gradacionales, haciendo difícil trazar el límite entre estas unidades, por lo que se toma el conjunto como una sola unidad.

Los esquistos cuarzo sericíticos son rocas de grano fino a muy fino, con planos de foliación definidos por láminas de mica o grafito, mostrando un débil bandeamiento composicional. Los esquistos verdes se encuentran constituidos por esquistos cloríticos y anfibólicos de grano fino a medio y con buena esquistosidad. Las filitas y esquistos negros presentan replegamientos, venas y lentes de cuarzo segregados. Las cuarcitas y los esquistos cuarzosos son variaciones mineralógicas propios en la depositación de la secuencia. Ver **Gráfico 138**.

Esta unidad ha sido afectada por varios eventos metamórficos regionales de bajo grado, tipo Abukuma, la sucesión estratigráfica es monótona y presenta fuerte plegamiento y sin un nivel guía, lo que impide conocer con exactitud el espesor de la secuencia.

El Complejo Polimetamórfico de Cajamarca (Pzen) presenta una foliación regional N50°E e inclinación casi vertical. El contacto fallado con el batolito de Ibagué (Jgdi) es fallado, mientras con las rocas Hipoabisales (Tad) es intrusivo; los contactos fallados se marcan por lineamientos que ejercen control de los drenajes y por rasgos geomorfológicos como facetas triangulares, cambios bruscos en las pendientes, entre otros. En el área se encuentran afloramientos importantes en el sector Nor-Occidental del municipio, en los límites con el departamento del Valle.

Las dataciones radiométricas en rocas pertenecientes a este complejo han dado resultados entre 61 y 312 millones de años, que indican varios eventos metamórficos superpuestos, estando incluidas dentro del Paleozóico.

*Gráfico 138. Rocas metamórficas del Complejo Polimetamórfico de Cajamarca (pzen), aflorante en el sector noroccidental del municipio de Rioblanco*



Fuente: Documento Diagnóstico PBOT RIOBLANCO, 2000

### C. Jurásico

**Batolito de Ibagué (Jgdi).** Fue descrito inicialmente por Nelson (1959), su composición mineralógica indica un amplio rango de variaciones desde tonalita hasta cuarzogranito, pasando por cuarzodiorita, granodiorita, monzonita, cuarzomonzonita y esporádicamente granito. La roca más común es una tonalita de grano medio a grueso, compuesta por cuarzo, plagioclasa y feldespato potásico como minerales primarios y hornblenda y biotita como minerales accesorios. Ver **Gráfico 139**.



En el área aflora en casi todas las veredas del municipio (sector Sur y Centro) intruyendo las rocas Precámbricas del Complejo Icarcó (Pei) y generando un contacto fallado con las rocas Paleozoicas del Complejo Polimetamórfico de Cajamarca (Pzen). Por relaciones estratigráficas, la edad del Batolito de Ibagué (Jgdi) ha sido considerada post-Triásica, confirmadas por edades radiométricas que indican una edad del Jurásico Superior.

*Gráfico 139. Rocas graníticas del batolito de Ibagué (jgdi) aflorantes en la vereda El Quebradón*



Fuente: Documento Diagnóstico PBOT RIOBLANCO, 2000

#### **D. Cretácico**

**Areniscas, Liditas y Shales del Mendarco (Kim).** Se denomina informalmente así a una secuencia sedimentaria que aflora sobre el río Mendarco, sobre la vía El Limón - Rioblanco, cuyo espesor puede alcanzar hasta 300 m. Afloran al Oriente del municipio (quebrada Palmichal, La Salada) areniscas cuarzosas de colores claros y niveles de liditas silíceas claras), también son comunes los shales y lutitas calcáreas con ocasionales bancos de calizas grises biomicríticas impregnadas de asfalto. Ver **Gráfico 140**

El contacto es discordante con el Batolito de Ibagué (Jgdi) y fallado con las rocas del Grupo Gualanday (Tmg). Según los estudios de fauna fósil encontrada se indica que tiene una edad entre Aptiano y Maestrichtiano.

*Gráfico 140. Rocas sedimentarias del Mendarco (kim) aflorantes en la vereda La Brecha*



Fuente: Documento Diagnóstico PBOT RIOBLANCO, 2000

## E. Terciario

**Grupo Gualanday (Tmg).** Conformado por bancos y lentejones de conglomerados con intercalaciones de arcillolitas, limolitas y areniscas que se encuentran plegados y alargadas en dirección Nor-Este – Sur-Oeste (véase **Gráfico 141**). Se divide en las Formaciones Gualanday Inferior y Gualanday Medio de acuerdo con la nomenclatura de Téllez y Navas (1962) y Van Houten y Travis (1968). Según los análisis palinológicos llevados a cabo en 1956 este grupo está incluido entre el Eoceno y Oligoceno.

**Formación Gualanday Inferior (Tmgi).** Está constituido por bancos y lentejones de conglomerados polimícticos de liditas y chert, con tamaño de grano de hasta 20 cm de diámetro, embebidos en una matriz arcillo-arenosa, en menor proporción se presentan capas de arcillolitas, limolitas y niveles arenosos de colores rojizos. Se observa al Oriente del municipio, con afloramientos importantes en la vía que conduce a Chaparral y a orillas del río Mendarco en el sector del Palmichal y el Duda.

**Gualanday Medio (Tmgm).** Es una secuencia de arcillolitas compactas de color violáceo a rojizo, con lentes de areniscas conglomeráticas de colores grises y rojizos, compactas y masivas, intercalado con pequeños lentes de conglomerados. Siendo la falla de Mendarco - Santiago Pérez la que marca el contacto con el Batolito de Ibagué (Jgdi), con el grupo Honda (Tsh) y con las rocas sedimentarias del Mendarco (Kim).

*Gráfico 141. Rocas del grupo Gualanday (tmg) aflorantes en la vereda La Brecha*



Fuente: Documento Diagnóstico PBOT RIOBLANCO, 2002

**Grupo Honda (Tsh).** Este grupo está constituido por intercalaciones de areniscas de media compactación, de color amarillo pardo y estratificación cruzada, inclinada y plana, lodolitas grises a pardas y en menor proporción areniscas conglomeráticas y pequeños lentes de conglomerados correspondientes a rellenos de canal constituidos por guijos de chert, cuarzo y fragmentos de rocas, las arcillolitas presentan colores que varían entre gris, gris-verdoso y pardo, las areniscas son de grano grueso a medio de color gris-verdoso y textura sal-pimienta; la geometría de las capas es tabular a lenticular con superficies de discontinuidad plana y levemente onduladas. Véase **Gráfico 142**.

*Gráfico 142. Banco de conglomerados de Grupo Honda (tsh) aflorante en el sector oriental del municipio*



Fuente: Documento Diagnóstico PBOT RIOBLANCO, 2000



Estas rocas se presentan en capas subhorizontales conformando una topografía moderadamente ondulada y suavemente inclinada, los mejores afloramientos se pueden observar en el sector de la Marmaja sobre la vía que conduce a Herrera, sobre la cabecera municipal y al oriente del municipio sobre el río Mendarco. Dado a que no se encontró registro fósil en éstos depósitos se considera su edad de acuerdo a datos bibliográficos como Terciario superior (Mioceno).

**Rocas Hipoabisales (Tad).** Se presenta a manera de diques y plutones asociados a las fallas geológicas que atraviesan el municipio, caracterizándose por su color gris, composición andesítica a dacítica, texturas afánicas y porfíricas y tamaño de grano fino donde la mineralogía predominante es de cuarzo, plagioclasas, hornblenda y biotita.

Algunas de estas intrusiones presentan mineralizaciones de cobre (Cu) generalmente en fracturas cerca al batolito de Ibagué (Jgdi), estos cuerpos intruyen todas las rocas del municipio. Según datos radiométricos y por correlación con los pórfidos de la Cordillera Central se le asigna una edad Terciario medio a superior según (Irwing, 1971, Barrero y Vesga, 1976; González, 1976).

#### **F. Cuaternario**

**Depósitos aluviales recientes (Qar).** Se localizan a lo largo del curso de los principales ríos y quebradas formando terrazas producto del transporte y acumulación de las partes altas de la cordillera. Los depósitos están conformados por clastos de rocas ígneas, sedimentarias y metamórficas que han sido re TRABAJADOS gracias a la dinámica fluvial y se encuentran embebidos en una matriz areno arcillosa, cubriendo discordantemente las rocas subyacentes. Aflora principalmente en los márgenes de los ríos Hereje, Saldaña, Mendarco, Blanco y en general sobre las quebradas que bañan el municipio.

**Depósitos coluviales (Qcl).** Los depósitos coluviales (Qcl) son el producto de la desintegración e inestabilización de laderas, taludes y escarpes, presentan pendiente moderada, expresión geomorfológica pobre y patrón de drenaje no desarrollado. Estos depósitos están constituidos por bloques angulares heterométricos embebidos en una matriz arcillo-limosa (ver **Gráfico 143**). La gran mayoría de estos depósitos no son cartografiables a escala 1:25.000, aunque en el municipio se presenta un buen afloramiento en la vereda Betania sobre la vía que conduce de Rioblanco a Puerto Saldaña.

*Gráfico 143. Depósito coluvial (qcl) aflorante en vereda Betania*



Fuente: Documento Diagnóstico PBOT RIOBLANCO, 2000

Se describen a continuación las potencialidades y limitantes de las unidades geológicas con fines de uso.

*Tabla 94. Potencialidades y limitantes de las unidades geológicas con fines de uso*

Formación Geológica	Potencialidades	Limitantes	Conflictos
Depósitos aluviales recientes (Qar)	Arenas y gravas como material de construcción.	Acumulación de lodos en el cauce de las quebradas.	Alteración del cauce.
Grupo Honda (Tsh)	Los niveles arcillosos pueden ser utilizados en la fabricación de ladrillos.	Procesos erosivos, difícil recuperación de los suelos.	Cambios morfológicos.
Grupo Gualanday (Tmg).	Niveles de arenas y gravas propios para construcción.	Procesos erosivos, difícil recuperación de los suelos.	Cambios morfológicos
Areniscas, Liditas y Shales del Mendarco (Kim)	Areniscas cuarzosas para industria del vidrio, abrasivo o filtros.	Procesos erosivos, difícil recuperación de los suelos.	Cambios morfológicos
Batolito de Ibagué (Jgdi)	Diseminación esporádicas de minerales como Mo, Cu y Au.	Solamente prospectos marginales.	Altos costos de exploración y/o explotación
Complejo Icarcó (Pei)	Explotación de material de canteras.	Procesos erosivos, difícil recuperación de los suelos.	Cambios morfológicos

Fuente. Documento Diagnóstico PBOT RIOBLANCO, 2002.

### **8.2.1.2. Unidades litológicas**

El municipio está geológicamente constituido por rocas ígneas, sedimentarias y metamórficas con edades que comprenden desde el Proterozoico hasta el Cuaternario como se describió previamente. A continuación, se presentan las unidades por área en el municipio.

Tabla 95. Municipio de Rioblanco. Unidades litológicas por unidad de área.

UNIDAD	SIMBOLO	Área (ha.)
Arenitas lidas y shales de Mendarco	KSmm	245,7
Batolito de Ibagué	JPbi	138.993,7
Batolito de Santa Bárbara	TPbsb	7.541,4
Complejo Cajamarca (esquistos negros)	TMccn	15.197,7
Complejo Cajamarca (esquistos verdes)	TMccv	15.309,6
Complejo Cajamarca (sin diferenciar)	TMcc	7.253,5
Complejo Icarco	MPNPMci	2.032,1
Depósitos aluviales actuales	Q-al	276,3
Depósitos coluviales	Q-c	21,5
Depósitos de terrazas aluviales	Q-ta	94,3
Depósitos Glaciares	Q-g	5.209,1
Formación Gualanday Inferior	PScgi	546,2
Formación Gualanday Medio	PScgm	365,7
Grupo Honda	NSch	2.042,0
Rocas Hipoabisales	Nhda	9.655,0
Rocas sedimentarias del río Barranco	KSmb	197,3
<b>Área total (ha.)</b>		<b>204.981,2</b>

Fuente: Elaboración equipo técnico CORTOLIMA a partir del mapa geológico.

### 8.2.1.3. Geología estructural

Las estructuras registradas para el municipio de Rioblanco se describen a continuación. La **Tabla 96** contiene la síntesis de cada estructura.

**Falla de Meridiano:** Localizada al SW del municipio de Rioblanco con una longitud de 29.058 metros. De acuerdo con la descripción estructural de las fallas presentes en la plancha 300 – Cali, en escala 1:100.000, las fallas con orientación N-S son inversas de ángulo alto, sin embargo, algunas se han movido como fallas de rumbo por lo menos una vez en su evolución (McCourt & Verdugo, 1985a, 1985b).

**Falla de Miranda:** Localizada al SW del municipio de Rioblanco. La longitud de la estructura en el municipio es de 1.075 metros (McCourt & Verdugo, 1985a). Según la descripción de la plancha 300 – Cali, las fallas de rumbo aproximado EW se encuentran como zonas regionales de cizallamiento principalmente con movimientos horizontales en el sentido derecho restringidas a la Cordillera Central (McCourt & Verdugo, 1985b). Son interpretadas como estructuras relacionadas con el movimiento principal de la Falla Romeral en el terciario inferior.

Tabla 96. Municipio de Rioblanco. Estructuras geológicas

Nombre	Plancha 100K	Longitud (m)	Grado de actividad/Tasa desplazamiento	Orientación	Tipo de estructura
Falla de Meridiano	300	29058	Sin conocimiento	N-S	Falla definida
Falla de Miranda	300	1075	Sin conocimiento	SW-NE	Falla de rumbo sinextral incierta
Falla Hereje	301	16866	Sin conocimiento	E-W	Falla inferida
Falla Mendarco - La Soledad	281	1271	Sin conocimiento	N-S	Falla definida/Falla inferida
Falla Saldaña	301	17536	Sin conocimiento	N-NE	Falla inferida
Falla Santiago Pérez	301	6323	Sin conocimiento	N-S	Falla definida/Falla inferida
Lineamientos generales		NA	Sin conocimiento	NA	Lineamiento

Fuente: Estudio General de amenazas por movimientos en masa, torrencialidad e inundación en el suelo urbano y rural. Cortolima - Gobernación 2019

**Falla Hereje:** Localizada al sur del municipio de Rioblanco, alineada con el cauce del río Hereje. Tiene dirección EW y la longitud que abarca en el municipio es 16.866 metros. El movimiento de esta estructura no está determinado en la plancha 301 (Núñez & Flores, 1991).

**Falla Mendarco - La Soledad:** Esta estructura es la falla principal de un sistema denominado en la Plancha 281 como Sistemas de Fallas de Mendarco (Murillo et al., 1982). En el municipio de Rioblanco se localiza al NE, con una longitud de 1.271 metros. Este sistema tiene una edad terciaria y la orientación predominante es N-S (Murillo et al., 1982; Esquivel et al., 1987).

**Falla Saldaña:** Ubicada al oriente del municipio, sobre el río Saldaña, en el límite político con el municipio de Ataco. La longitud dentro de ambos municipios es de: 17.536 metros. El movimiento de la falla, de acuerdo con la plancha 301, es de tipo vertical y el plano de falla tiene un buzamiento alto (Esquivel et al., 1991 y Núñez & Flores, 1991).

**Falla Santiago Pérez:** Se extiende desde el municipio de Ataco en sentido N-S. La longitud que cubre en el municipio de Rioblanco es de 6.323 metros y se localiza al este del mismo. Marca el contacto entre el Batolito de Ibagué, las rocas sedimentarias cretácicas de la quebrada Barranco y la Formación



deposición de material suaviza la topografía existente, así como los procesos de agradación dados por los actuales drenajes, conformando zonas planas de valles y terrazas.

El clima es una variable importante en la determinación de la geomorfología, pues contribuye a la meteorización y degradación de los materiales rocosos, permitiendo así la generación de suelos.

En el municipio de Rioblanco se encuentran geformas en proceso de denudación, en el que hacen parte dos zonas montañosas y una colinada; además se tiene una zona de paisaje de valle conformada por depósitos aluviales con procesos de origen depositacional. Estas cuatro zonas geomorfológicas se describen a continuación.

**Zona montañosa estructural (ZME).** En el sector Nor-Occidental del municipio se encuentra una zona montañosa representada principalmente por rocas Paleozoicas, las cuales litológicamente corresponden al Complejo Polimetamórfico de Cajamarca (Pzen), estas rocas presentan una zona de pendiente fuertemente inclinada a inclinada, laderas largas a medianas, asimétricas a simétricas afectadas tectónicamente, con pendiente fuerte a moderada y cimas angulares a subangulares que tienen estrecha relación con la dirección y buzamiento de los estratos. El drenaje es de tipo angular a subangular, evidenciando un control litológico, de baja a moderada densidad y grado de disección moderado, excepto algunos drenajes principales, que desarrollan valles en "V".

Los principales procesos que afectan esta zona son los desplomes, deslizamientos planares y caídas de roca influenciados por el material litológico (buzamiento de los estratos a favor de la pendiente), que hace que la zona esté fracturada y diaclasada, donde los bloques de esquistos son más débiles y se desploman con mayor facilidad.

**Zona montañosa fluvioerosional (ZMF).** Representada litológicamente por las rocas granodioríticas del Batolito de Ibagué (Jgdi) ubicada hacia la parte Centro y Sur del municipio. Las rocas graníticas del Batolito de Ibagué (Jgdi) presentan las geformas representativas de estas unidades, las cuales muestran cimas subangulares a subredondeadas, pendientes abruptas a moderadas, laderas medianas a cortas, donde el drenaje se ramifica en varias direcciones formando drenajes subdendríticos, donde hay control estructural, subangular, formando valles en "V".

Morfodinámicamente esta zona está afectada por movimientos en masa dada la composición y meteorización del material, al igual que por procesos erosivos como erosión laminar y en surcos; llegando en algunos sectores a existir carcavamientos en zonas que se encuentran sin buena cobertura vegetal.

**Zona colinada a semiondulada. (ZCS).** Se encuentra ubicada en el sector Oriental del municipio y en cercanías al casco urbano y constituida por rocas del Grupo Honda (Tsh) y del Grupo Gualanday (Tmg), las rocas sedimentarias de poca compactación que la conforman y que no están sometidas a fuerte tectonismo, tienden a formar relieves suaves, fácilmente cambiables debido a la erosión. Esta unidad en el municipio presenta unas geformas representadas por un conjunto de colinas

inclinadas, onduladas y suavemente onduladas, de cimas convexas redondeadas a planas; laderas cortas y pendientes moderadas, con un tipo de drenaje subangular a subparalelo, moderada a baja densidad y disección, siendo algunos afluentes efímeros.

Los procesos morfodinámicos dominantes son de tipo erosivo generando desde erosión laminar hasta surcos y cárcavas en algunos sectores; también presenta erosión diferencial por la composición de las rocas sedimentarias que lo conforman.

**Zona de valle (ZV).** Corresponde a depósitos aluviales y terrazas antiguas de los drenajes actuales, formando zonas alargadas y planas, es una zona con procesos de origen depositacional, restringida a los valles de los ríos Saldaña, Mendarco, Blanco y Anamichú principalmente, los cuales forman zonas planas a ligeramente onduladas.

#### **8.2.2.2. Morfodinámica**

Corresponde a los cambios que se están dando recientemente por procesos naturales y antrópicos; entre los factores más importantes se incluyen el clima, las pendientes y el tipo de subsuelo; en el modelado antrópico intervienen todos los efectuados por el hombre, como son apertura de vías, cultivos, tala de bosques, ganadería, uso inadecuado del suelo y modificación de la cobertura vegetal; dentro de los procesos morfodinámicos se incluyen movimientos en masa (deslizamientos, avenidas torrenciales, flujos, etc) y procesos erosivos (erosión laminar, en surcos y cárcavamientos), los cuales se describen en el capítulo de amenazas naturales.

#### **8.2.3. Pendientes**

La pendiente es una característica del terreno definida como el ángulo formado entre plano horizontal y la superficie del terreno; se enuncia en términos de grados o porcentaje. La pendiente es considerada como uno de los factores que más inciden en la ocurrencia de procesos de remoción en masa, concediéndosele un peso importante en la susceptibilidad de un territorio a este tipo de proceso. Es evidente que los rangos altos de pendientes se asocian a movimientos en masa frecuentes, debido a la mayor aceleración que experimentan los materiales inestables durante el movimiento (Cortés & Grajales, 2018).

Las pendientes se obtuvieron por medio de la cartografía oficial del IGAC en escala 1:25.000 en formato digital. A través del software ArcGIS®, las curvas de nivel, en formato vectorial se convirtieron a formato Raster, donde se creó un Modelo de Elevación Digital (MED). Las zonas que carecían de información se rellenaron con el Modelo de Elevación Digital MED obtenido de la NASA, con resolución de 12,5 metros, que se muestra en el Mapa 38 Anexo (véase **Gráfico 145**) y la **Tabla 97**.

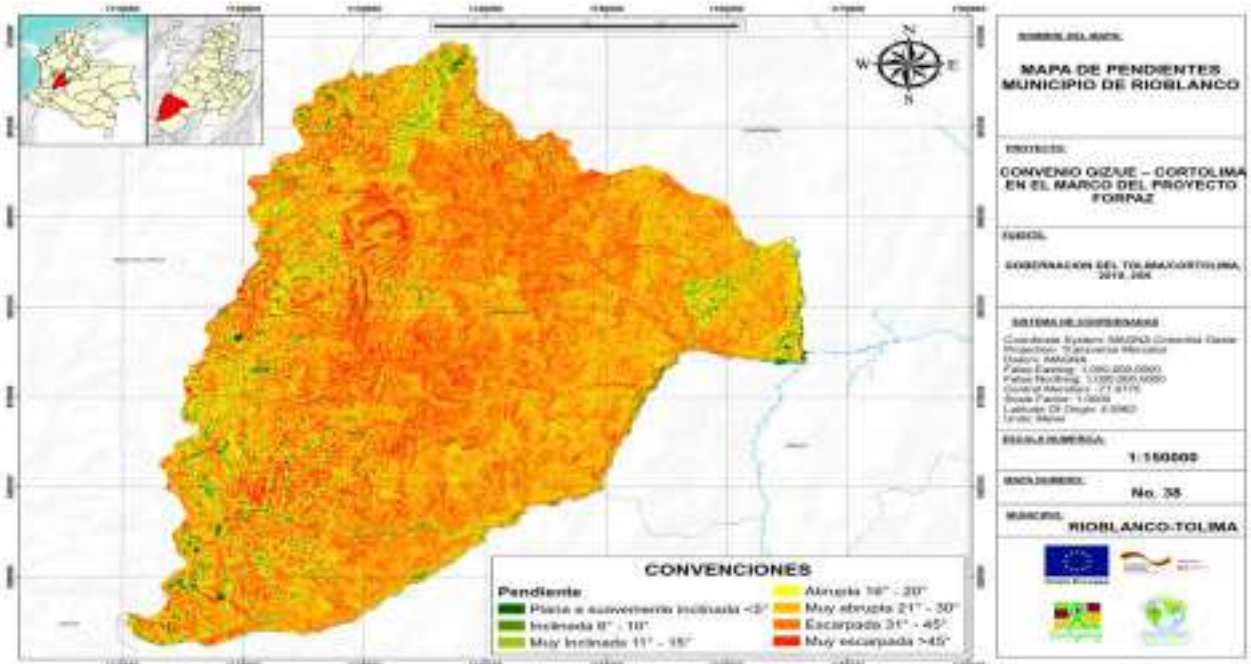


*Tabla 97. Valores de susceptibilidad propuestos por rango de pendiente*

Inclinación en grados	Descripción	Calificación de susceptibilidad	Susceptibilidad
< 5°	Plana a suavemente inclinada	1	Muy baja
6° - 10°	Inclinada	1	Baja
11° - 15°	Muy inclinada	2	Media
16° - 20°	Abrupta	2	Alta
21° - 30°	Muy abrupta	3	Alta
31° - 45°	Escarpada	4	Muy alta
> 45°	Muy escarpada	5	Muy alta

Fuente: Estudio General de Amenazas, por movimientos en masa, torrencialidad e inundación en el suelo urbano y rural. Cortolima – Gobernación 2019

Gráfico 145. Municipio de Rioblanco. Mapa 38 - Pendientes



Fuente: elaboración propia a partir de la base cartográfica del proyecto Estudio General de Amenazas por movimientos en masa, torrencialidad e inundación en el suelo urbano y rural. Cortolima – Gobernación del Tolima, 2019.

### 8.3. RECURSO HÍDRICO

El Municipio de Rioblanco es uno de los más ricos en agua del departamento; su red hídrica está conformada por las subcuencas de los ríos Anamichú, Mendarco, Cambrín y Hereje, los cuales son tributarios importantes del Río Saldaña.

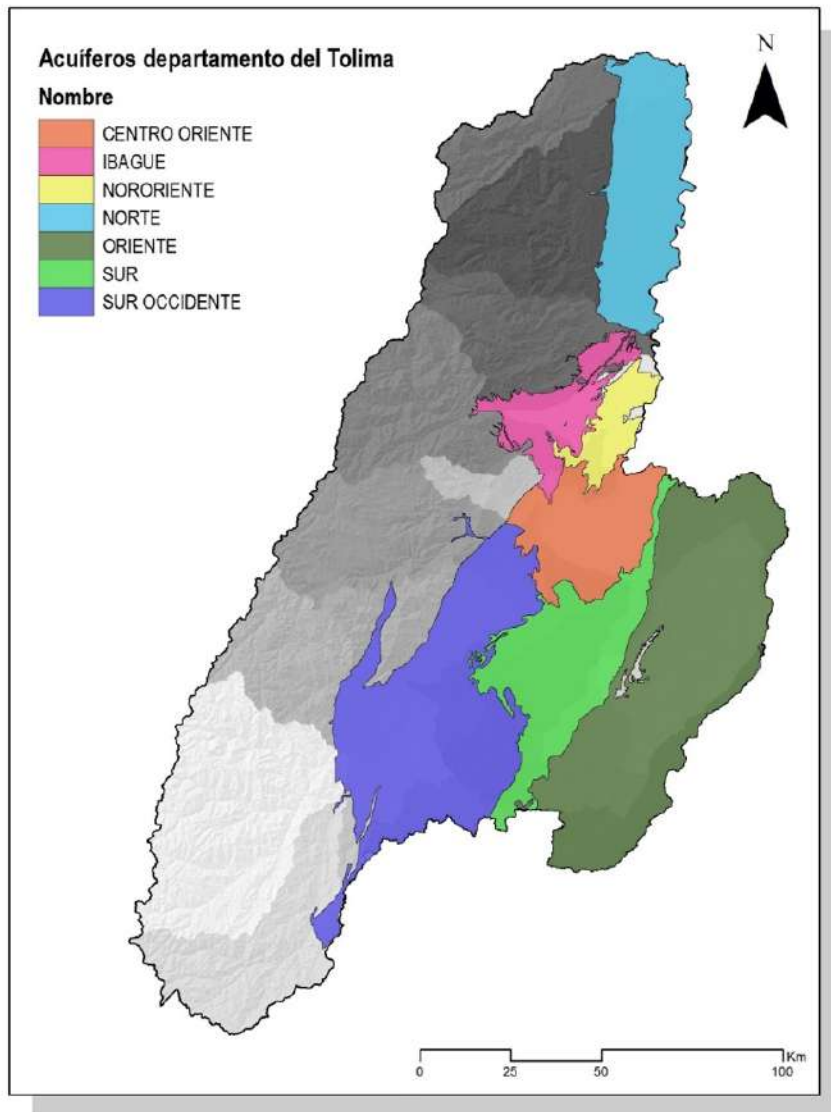
#### 8.3.1. Nacimientos de Agua

El departamento del Tolima no cuenta con un inventario de nacimientos de agua.

#### 8.3.2. Zonas de recarga y descarga de acuíferos

Con base en las características geológicas e hidrogeológicas CORTOLIMA identificó 7 acuíferos: Centro Oriente, Ibagué, Norte, Nor – Oriente, Oriente, Sur, Acuífero y Sur Occidente ubicados en la parte centro oriente del departamento, atravesando el mismo de norte a sur, cuyas áreas y representación se muestran en el **Gráfico 146**.

Gráfico 146. Acuíferos del departamento del Tolima



Fuente: Documento Técnico de Soporte Informe Ambiental, CORTOLIMA. enero de 2020.

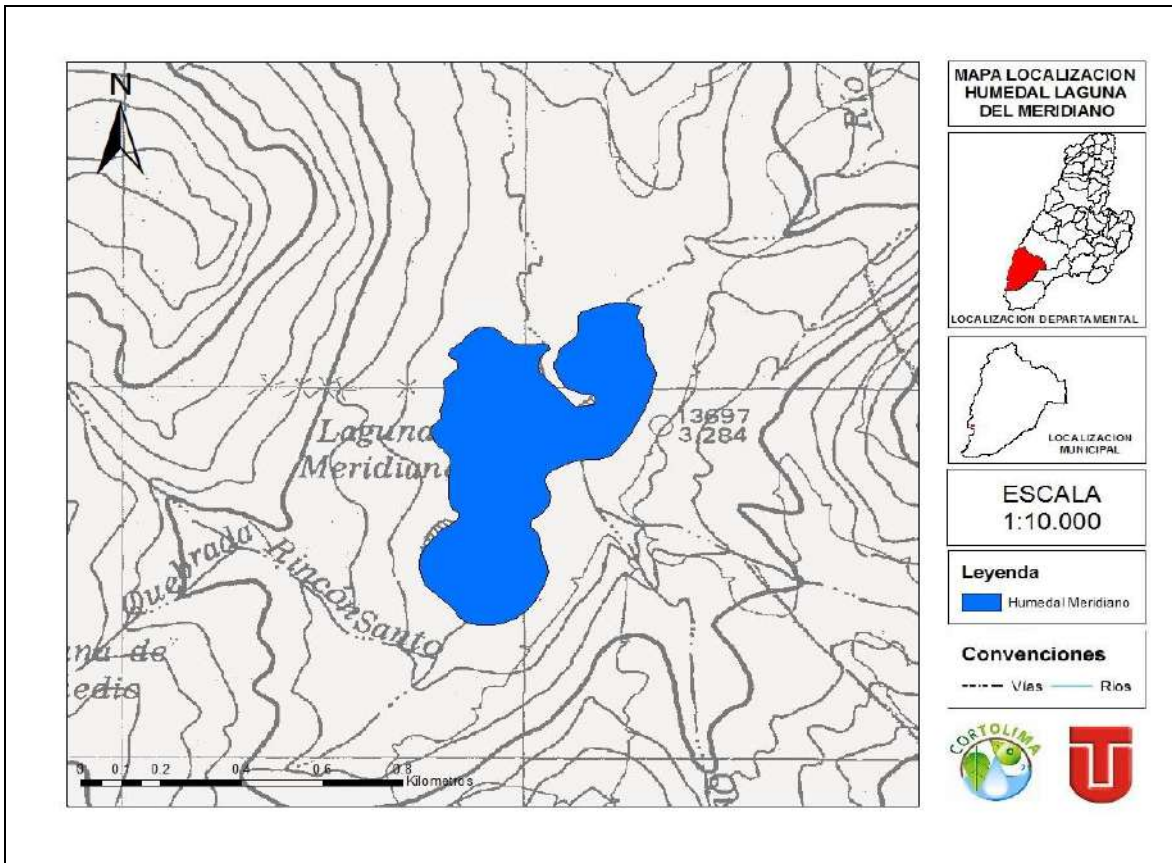
Se destacan dos zonas de humedal que cuentan con plan de manejo elaborado por Cortolima: los humedales laguna La Linda y El Meridiano, que incluyen los aspectos generales normativos y conceptuales, localización, la caracterización de los componentes biótico, abiótico y social, el plan de manejo, incluidos planes y proyectos y su evaluación.

Los Planes tienen por objeto general establecer medidas, estrategias y acciones necesarias para fomentar la conservación in situ, uso racional sostenible, evitar la degradación y potenciar algunas funciones de los humedales sus características ecológicas y socioeconómicas. Se proyectaron a 10 años por un valor de 150.000.000 que darían ejecución al programa “Recuperación de las zonas de vida del humedal y su biodiversidad” y 4 proyectos así: 1) Evaluación de los mecanismos de interrelación con las demás áreas de conservación cercana; 2) Ampliación del conocimiento sobre

especies de Fauna Silvestre; 3) Ampliación del conocimiento sobre especies de la Flora Silvestre; 4) Programa de educación ambiental y apropiación social participativa de los humedales.

El Humedal El Meridiano se encuentra localizado en el páramo del Meridiano dentro del municipio de Rioblanco, departamento del Tolima. Colinda al Sur Occidente con las lagunas del Medio y Rincón Santo y al Norte con el cerro El Auxilio, drena sus aguas al rio Hereje, perteneciendo a la subzona hidrográfica del Alto Saldaña y comprende un área de 27.7 hectáreas y una altura promedio de 3310 m.s.n.m. Ver **Gráfico 147**.

*Gráfico 147. Municipio de Rioblanco. Localización del humedal "Laguna de El Meridiano"*



Fuente: Plan de Manejo Ambiental Humedal El Meridiano, 2017.

*Gráfico 148. Municipio de Rioblanco. Fauna y paisajerepresentativos del Humedal Laguna de El Meridiano*

**Fotografía : *Pristimantis uranobates***



**Fotografía *Catamenia inornata***



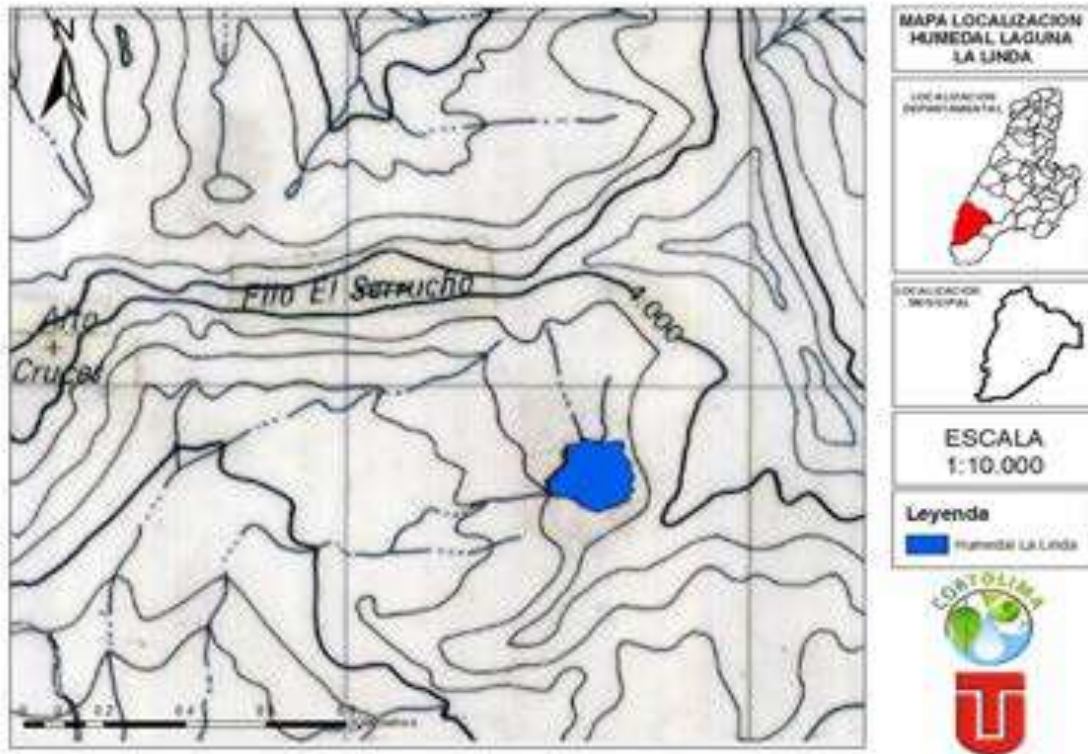
**Fotografía Humedal laguna Del Meridiano**

Fuente: Plan de Manejo Ambiental Humedal El Meridiano, 2017

El humedal Laguna La Linda se encuentra localizado en el páramo de El Meridiano dentro del municipio de Rioblanco, departamento del Tolima. Colinda al Nor Occidente con la cuchilla el Serrucho y al Sur Oriente con el afloramiento rocoso Peña Negra. El humedal Laguna La Linda drena sus aguas al Humedal Laguna de El Meridiano, a partir de la cual nace el río Hereje. Comprende un área de 2.9 hectáreas y una altura promedio de 3930 m.s.n.m. Se presenta la gráfica 6 de localización y algunas imágenes representativas de la zona.



Gráfico 149. Municipio de Rioblanco. Localización del humedal "Laguna La Linda".



Fuente. Documento Plan de Manejo Ambiental Laguna La Linda, 2017.

Gráfico 150. Municipio de Rioblanco. Fauna y paisaje característicos del Humedal Laguna La Linda



*Zonotrichia capensis*



*Pristimantis peraticus*



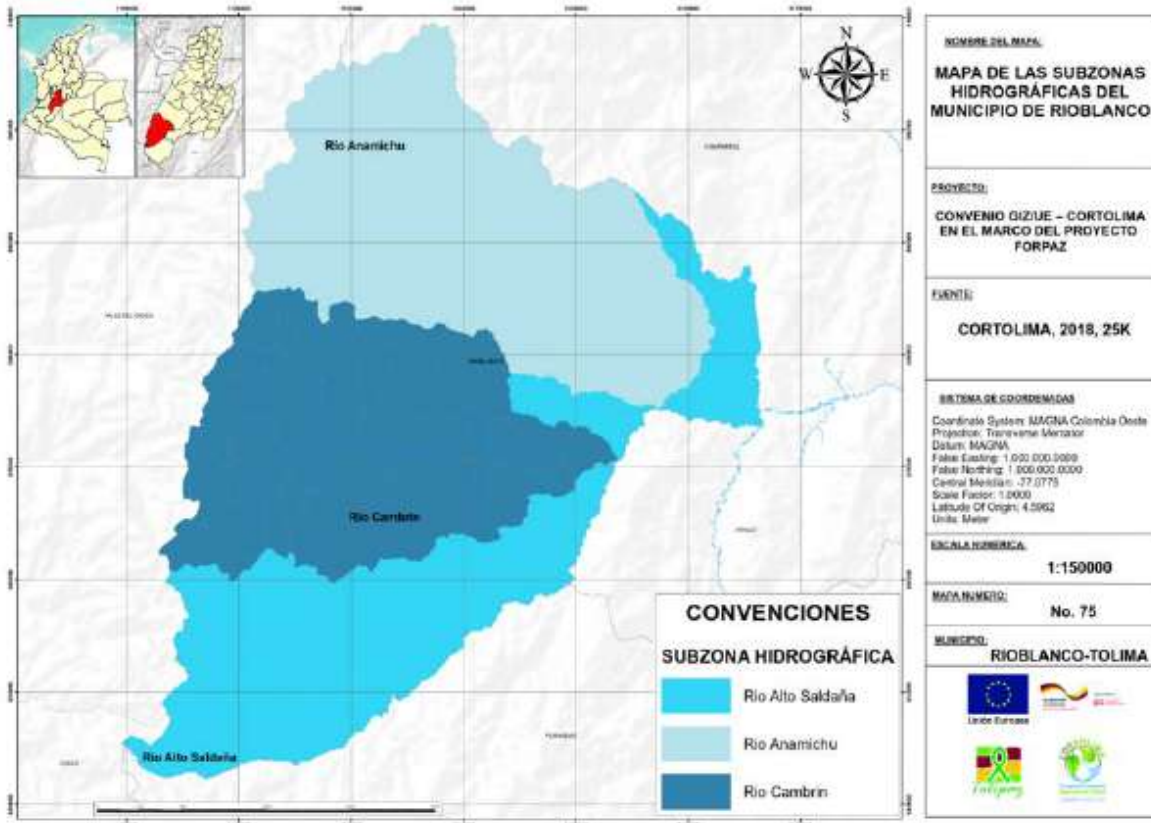
Fuente. Documento Plan de Manejo Ambiental Laguna La Linda, 2017.

### 8.3.3. Cuencas Hidrográficas

Para Rioblanco se encuentran distribuidas las cuencas en cinco (5) Sub zonas hidrográficas a saber: Medio Saldaña, Rio Alto Saldaña, Rio Amoya, Rio Anamichú y Rio Cambrín. La agrupación de las cuencas se presenta en el [Anexo 12](#) y en el Mapa 75 Anexo (véase **Gráfico 151**).



*Gráfico 151. Municipio de Rioblanco. Mapa 75 - Subzonas hidrográficas del municipio*



Fuente: Elaboración propia con base en la información de SINAP. 2020

### 8.3.4. Balance Hídrico

Para la determinación de la oferta hídrica superficial del municipio se hace necesario el estudio de distintas cuencas que le ofertan recurso hídrico a partir del análisis Cobertura de la Tierra, Suelos, Información climatológica para las estaciones Climatológicas con influencia en el área y la Generación de las Unidades de Respuesta Hidrológica., proceso que se debería abarcar en la fase diagnóstica de los Planes de Ordenamiento y Manejo de Cuencas Hidrográficas. La información más actualizada referente se encuentra en el documento de amenazas para el municipio 2019 en el cual se avanzó en la modelación hidrológica de algunas cuencas con fines de estudio para susceptibilidad.

### 8.3.5. Hidrogeología

En el municipio de Rioblanco, se diferenció como unidad hidrogeológica importante el Grupo Honda (Tsh), con base en las características litológicas, las propiedades hidráulicas y la extensión(INGEOMINAS-CORTOLIMA,1996). Ver **Tabla 98**.

El Grupo Honda (Tsh) presenta una porosidad primaria media en los paquetes de arenisca y lodolitas, y alta en los paquetes de arenisca y arenisca conglomerática, siendo los primeros acuíferos

confinados y los segundos acuíferos semiconfinados y libres, aunque su extensión es restringida y su espesor no representa mayor importancia en el municipio. Las demás unidades de roca no presentan propiedades de porosidad y permeabilidad que las hagan de interés hidrogeológico.

*Tabla 98. Municipio de Rioblanco. Zonificación hidrológica*

Porosidad	Unidad Geológica	Litología	Características Hidrogeológicas	Probabilidad de aguas subterráneas
Primaria	Grupo Honda (Tsh) (A1)	Lodolitas, areniscas y areniscas conglomeráticas predominante.	Acuíferos semiconfinados a confinados. Acuíferos semiconfinados y libres. Acuíferos confinados	Medio Alto
Primaria	Depósitos Aluviales recientes (Qar) (A2)	Limos, arenas y gravas.	Acuitardos y acuíferos libres de poco espesor.	Medio

Fuente: Diagnostico esquema de ordenamiento territorial, municipio de Rioblanco. 2000

### 8.3.6. Procesos de contaminación del Recurso Hídrico

#### 8.3.6.1. Contaminación de Acuíferos

No se cuenta a la fecha con un inventario detallado de acuíferos incluyendo su ubicación y uso, por lo tanto, no se tienen reportes de contaminación.

#### 8.3.6.2. Contaminación de Cuerpos de Agua Superficiales

En el año 2018 Cortolima - Subdirección de Calidad Ambiental, en cumplimiento a la normatividad relativa al seguimiento al Índice de Calidad de Agua – ICA, adoptó la metodología establecida por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM, en donde se calificó cada una de las fuentes hídricas en una de las 5 categorías del ICA y los índices de contaminación por Materia Orgánica (ICOMO) y Sólidos Suspendidos (ICOSUS); para con ello determinar el estado de la fuente receptora en términos fisicoquímicos y microbiológicos.

Para los parámetros evaluados se tiene como resultado un ICA que indica que las fuentes hídricas Rioblanco y Quebrada el Arrastradero presentan una valoración “Aceptable” y “Buena”, según los índices encontrados en la medición de los cuatro puntos de vertimiento y la comparación aguas arriba. En el parámetro ICOMO se registra un aumento en la contaminación después del casco urbano al aumentar la carga contaminante. Para el ICOSUS se registra como “Ninguna contaminación”, resultado que se reporta por la ausencia de agentes contaminantes naturales o antrópicos que aporten materiales en suspensión a las fuentes estudiadas.

Se estableció por parte de la Corporación un plan de reducción, la cual propende por la conservación y preservación de las fuentes hídricas del Departamento y está acorde a lo establecido en la normativa nacional ambiental como el Decreto 1076 del 2015 y la Resolución 631 del 2015, que establecen los valores límites máximos permisibles para DBO5 y SST en fuentes hídricas superficiales para el período comprendido entre 2018 y 2023, como se muestra en las **Tabla 99** y **Tabla 100**:

*Tabla 99. Municipio de Rioblanco. Meta de reducción por vertimientos en fuentes hídricas para el periodo 2019 - 2023*

Vertimientos	2019	2020	2021	2022	2023
Existentes	15	11	8	4	1
Reducción	4	3	4	3	0

Fuente: Cortolima. Reporte de vertimientos 2018

*Tabla 100. Municipio de Rioblanco. Meta final de cargas contaminantes en fuentes hídricas para el periodo 2019 - 2023*

AÑO	2019		2020		2021		2022		2023	
CAUDAL (L/seg)	16,13		16,22		16,30		16,38		16,47	
<b>CARGAS</b>										
<b>CONTAMINANTE</b>	<b>DBO<sub>5</sub></b>	<b>SST</b>	<b>DBO<sub>5</sub></b>	<b>SST</b>	<b>DBO<sub>5</sub></b>	<b>SST</b>	<b>DBO<sub>5</sub></b>	<b>SST</b>	<b>DBO<sub>5</sub></b>	<b>SST</b>
Generada**	80,84	125,50	81,26	126,15	81,68	126,80	82,10	127,45	82,52	128,10
Colectada**	72,76	112,95	73,13	113,54	73,51	114,12	73,89	114,71	74,26	115,29
Tratada	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Por Verter	73,83	109,56	67,17	94,10	60,43	78,48	53,62	62,69	46,74	46,74
Meta de reducción propuesta %	8,67%	12,70%	17,34%	25,41%	26,01%	38,11%	34,69%	50,81%	43,36%	63,51%

Fuente: Cortolima. Reporte de vertimientos 2018

### 8.3.7. Estado de las rondas hídricas de cuerpos de agua

Acorde con el Estudio de Estructura Ecológica Principal para el municipio de Rioblanco zona urbana realizado por Cortolima en 2018 se se registró poca cobertura vegetal, disposición inadecuada de residuos y malos olores asociados a contaminación en el Río Rioblanco y cuatro (4) quebradas identificadas en la zona urbana (véase numeral 8.1.3.2.).

## 8.4. COMPONENTE BIÓTICO

El municipio de Rioblanco por su localización, condiciones fisiográficas y riqueza hídrica alberga diversidad de flora y fauna. Se destacan a continuación los aspectos más relevantes de cada uno, elaborados a partir de la revisión de la información secundaria disponible en el municipio contenida

en el diagnóstico realizado para la formulación del PBOT de Rioblanco (Acuerdo 012 de 2002, Documento Técnico de Soporte – Tomo I), así como en los Planes de Manejo para el Páramo del Meridiano y Laguna La Linda adoptados por la Corporación Autónoma Regional

#### 8.4.1. Flora

En los humedales de Rioblanco se identificaron las siguientes especies de flora, de acuerdo con la caracterización realizada por CORTOLIMA y la Universidad del Tolima en 2016:

Tabla 101. Municipio de Rioblanco. Reporte de flora de humedales, 2016

Familias	Especies	Nombre vulgar
APIACEAE	<i>Eryngium humile</i> CAV	Culantro
ASTERACEAE	<i>Bidens triplinervia</i> Kunth	Mechón de lana
	<i>Coniza asperifolia</i> (Benth.) Benth. & Hook. ex Hemsl	Suso
	<i>Chuquiraga jussieui</i> J.F.Gmel	Chusque
	<i>Diplostephium caymbense</i>	Romero de páramo
	<i>Diplostephium glutinosum</i>	Romero de páramo
	<i>Diplostephium revoluta</i>	Romero de páramo
	<i>Espeletia hartwegiana</i>	Frailejón
	<i>Hieracium avilae</i> Kunth	Chuquiragua
	<i>Loricaria colombiana</i> Cuatrec	Cacho de venado
	<i>Pentacalia vaccinioides</i>	Romero de páramo
<i>Pentacalia elongata</i>	Romero de páramo	
ERICACEAE	<i>Gaultheria anastomosans</i> (Mutis ex L.f.) Kunth	Uvito
	<i>Pernettya prostrata</i>	Uvito
HYPERICACEAE	<i>Hypericum laricifolium</i> Juss.	Romerito de páramo
	<i>Hypericum lancioides</i> Cuatrec	Romerito de páramo
LYCOPODIACEAE	<i>Huperzia linifolia</i> (L.) Trevis	Helecho
OROBANCHACEAE	<i>Bartsia orthocarpiflora</i> Benth	Conejito
	<i>Bartsia santolinifolia</i> (Kunth) Benth	Cresta de gallo
	<i>Castilleja integrifolia</i> L.f.L.	Castilleja
	<i>Pedicularis incurva</i> Benth	Gallaritos
PLANTAGINACEAE	<i>Plantago rigida</i> Kunth	Llantén
POACEAE	<i>Calamagrostis effusa</i> (Kunth) Steud	Pajón de páramo
	<i>Chusquea tessellata</i> Munro	Chusque
ROSACEAE	<i>Acaena elongata</i> L.	Cadillo
	<i>Lachemilla hispidula</i> (L.M.Perry) Rothm	*****
VALERIANACEAE	<i>Valeriana plantaginea</i> Kunth	Valeriana
ALSTROMELIACEAE	<i>Bomarea hirsuta</i> (Kunth) Herb	Corta pico

ARALIACEAE	<i>Oreopanax incisus</i> (Willd. ex Schult.)	Mano de Oso
	<i>Bidens triplinervia</i> Kunth	Mechon de lana
	<i>Espeletia hartwegiana</i> Sch.Bip.	Frailejón
ASTERACEAE	<i>Gnaphalium antennarioides</i> DC.	Vira-vira
	<i>Hypochoeris argentina</i> Cabrera	Chicoria
	<i>Pentacalia vaccinioides</i> (Kunth) Cuatrec	Romero de páramo
BERBERIDACEAE	<i>Berberis tabiensis</i> L.A.Camargo	Azote
ERICACEAE	<i>Maclenia</i> sp.	*****
HALORACEAE	<i>Gunnera brephogea</i> Linden & André	Gunnera
HYPERICACEAE	<i>Hypericum lancioides</i> Cuatrec	Romeritode páramo
	<i>Hypericum laricifolium</i> Juss.	Romerito de páramo
HYDROCOTILACEAE	<i>Hydrocotyle umbellata</i> L.	Sombrillita
JUNCACEAE	<i>Juncus effusus</i> L.	Junco de páramo
LAMIACEA	<i>Stachys lamioides</i> Benth	Rabo de Zorra
LEGUMINACEAE	<i>Trifolium repens</i> L	Trebol
MELASTOMATACEA	<i>Brachyotum ledifolium</i> (Desr.)	Arete de inca
PASSIFLORACEAE	<i>Passiflora mollissima</i> (Kunth) L.H.Bailey	Trepadora
PLANTAGINACEAE	<i>Plantago major</i> L.	Llantén
POACEAE	<i>Chusquea tessellata</i> Munro	Chusque
	<i>Cortaderia nitida</i> (Kunth)	Cortadera
	<i>Carex pichinchensis</i> Kunth	Cortadera
	<i>Rhynophospora</i> sp.	*****
ROSACEAE	<i>Acaena elongata</i> L.	Cadillo
	<i>Hesperomeles ferruginea</i> Lindl.	Guayabo negro
	<i>Rubus glaucus</i> Benth	Mora
RUBIACEAE	<i>Relbunium hypocarpium</i> (L.) Hemsl	Relbun
SPHAGNACEAE	<i>Spagnum</i> sp.	Colchon de pobre

Fuente: Planes de manejo humedales El Meridiano y La Linda. Cortolima y Universidad del Tolima, 2017

#### 8.4.2. Fauna

El Municipio de Rioblanco presenta una gran diversidad en fauna como consecuencia de la variedad de paisajes fisiográficos, riqueza vegetal y diferencias de altura desde 600 msnm hasta los 4400 msnm. El Municipio de Rioblanco reporta un total de 75 especies pertenecientes a 15 órdenes y distribuidas en 34 familias.

Las **Tabla 102** y **Tabla 103** presentan el inventario de mamíferos y aves identificados. Entre las especies de mamíferos reportadas en el municipio de Rioblanco, podemos encontrar mamíferos en muchos hábitats distintos y con regímenes alimenticios muy variados, pero generalmente se encuentran en bosques montañosos y bajos, deciduos y plantaciones, aparecen en grupos numerosos en espacios abiertos, bordes del bosque y jardines claros; Se alimentan con frutos, flores, néctar, rara vez se encuentran en cuevas, huecos o túneles.

Tabla 102. Municipio de Rioblanco. Mamíferos reportados en la zona, 2000

Nombre Vulgar	Nombre Científico	Familia	Orden
Danta de Páramo	<i>Tapirus pinchaque</i>	Tapiridae	Perissodactyla
Venado Conejo	<i>Pudu mephistaphiles</i>	Cervidae	Artiodactyla
Mono Aullador	<i>Alouatta seniculus</i>	Atelidae	Mammalia
Guagua Loba	<i>Dinamys branickii</i>	Dasyproctidae	Rotudia
Gato de Monte	<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	Felidae	Carnívoro
Ñeque	<i>Dasyprocta fuliginosa</i>	Dasyproctidae	Rodentia
Ratón Común	<i>Mus musculus</i>	Muridae	Rodentia
Rata común	<i>Rattus</i>	Muridae	Rodentia
Cusumbo	<i>Nausa nausa</i>	Procionadae	Carnívoro

Fuente: Diagnostico Plan Básico de Ordenamiento Territorial, Municipio de Rioblanco, 2002

Tabla 103. Municipio de Rioblanco. Reporte de avifauna de humedales, 2016

Nombre Vulgar	Nombre Científico	Familia	Ord
Agua Cuaresmera	<i>Buteo platypterus</i>	Aceipitridae	Falconiformes
Aguilucho	<i>Falco ruficularis</i>	Accipitridae	Falconiformes
Atrapamosca	<i>Thamorphilus doleatus</i>	Formicaridea	Piciforme
Azulejo Común	<i>Thraupis episcopus</i>	Thraupidae	Passeriformes
Barranquero	<i>Momotus momota</i>	Momotidae	Coraciformes
Bichofue	<i>Pitangus sulphoratus</i>	Tyranide	Coaciformes
Buho	<i>Pulsatrix sp</i>	Stringidae	Stringiforme
Buho	<i>Otus choliba</i>	Stringidae	Stringiforme
Caicas	<i>Caprimulgus longirostris</i>	Caprimulgidae	Caprimulgiformes
Caracara	<i>Polyborus plancus</i>	Falconidae	Falconiformes
Carpintero	<i>Piculus rubiginosa</i>	Picidae	Piciformes
Carpintero	<i>Piculus rivalli</i>	Picidae	Piciformes
Carpintero	<i>Dryocopus lineatus</i>	Picidae	Piciformes
Ciriguelo	<i>Crotophaga ani</i>	idae	Cuculiforme
Colibrí	<i>Florisuga mellivora</i>	Trochilidae	Apodiforme
Colibrí	<i>Anthrac othorax nigricollis</i>	Trochilidae	Apodiforme
Colibrí pico de Espada	<i>Ensifera ensifera</i>	Trochilidae	Apodiformes

Cucarachero	<i>Tragodytes aedón</i>	Trorlodytidae	Passeriformes
Chilacó	<i>Aramides cajanea</i>	Rallidae	Gruiformes
Gallinazo	<i>Coragyps atratus</i>	Catharidae	Falconiformes
Garrapatero	<i>Falco ruficularis</i>	Falconidae	Falconiformes
Garrapatero	<i>Crotophaga major</i>	Cuculidae	Cuculiforme
Garza	<i>Egretta thula</i>	Ardeide	Ciconiformes
Gavilán	<i>Buteo magnirrostris</i>	Accipitridae	Falconiformes
Halcón	<i>Milivago chimachina</i>	Falconidae	Falconiformes
Lora verde de montaña	<i>Amazona ochrocephala</i>	Psittacidae	Psittaciformes
Lorito	<i>Forpus conspicicillatus</i>	Psittacidae	Psittaciformes
Loro	<i>Bolborhynchus ferrugineifrons</i>	Psittacidae	Psittaciformes
Martín pescador	<i>Choloceryle americano</i>	Alcedinidae	Coraciiforme
Mirra Blanca	<i>Turdus leucomelas</i>	Turdidae	Coaciformes
Mirra Negra	<i>Turdus fuscater</i>	Turdidae	Coaciformes
Pato de Páramo	<i>Anas flavirostris</i>	Anatidae	Anseriformes
Pato de Torrentes	<i>Merganetta armata</i>	Anatidae	Anseriformes
Perdiz	<i>Colinus cristatus</i>	Phasianidae	Galliformes
Pericos	<i>Brotogeris jugularis</i>	Psittacidae	Psittaciformes
Pico de Plata	<i>Ramphocelus dimidiatus</i>	Thraupidae	Passeriformes
Toche	<i>Icterus chrysater</i>	Icteridae	Passeriformes
Torcaza común	<i>Columbina talpacoti</i>	Columbidae	Columbiformes
Tucán	<i>Aulacorhynchus prasinus</i>	Ramphastidea	Piciformes
Turpial	<i>Icterus chrysater</i>	Icteridae	Coaciformes

Fuente: Planes de manejo humedales El Meridiano y La Linda. Cortolima y Universidad del Tolima, 2017

## 8.5. SUELOS

La información para los suelos ha sido revisada e incorporada a partir de los reportes de suelos incluidos en el Plan Básico de Ordenamiento Territorial adoptado mediante Acuerdo 012 de 2002, donde se describen las características de los suelos realizadas por el IGAC en los años 1983 a 1989, que aún están vigentes. Con el estudio general de suelos del departamento del Tolima se llevó a cabo la tabulación de uso del suelo donde se identifica clase, subclase, el uso principal y usos recomendados y la representación de los usos recomendados a partir de la capacidad de uso del suelo y las prácticas más adecuadas (Ver anexo 13).



### 8.5.1. Usos del suelo rural

El municipio de Rioblanco cuenta con un área de 204.519,350 ha. según información oficial del IGAC; sin embargo, en el PBOT se establece un área de 201.843 ha. con una diferencia 3.034 ha., diferencia que puede ser resultado de las escalas cartográficas o vacíos prediales existentes con el municipio de Chaparral.

El artículo 17 del PBOT clasifica el suelo del municipio en urbano, de expansión urbana y rural, donde este último corresponde al 99,95% del total del área del municipio; de esta forma podemos decir que el municipio tiene una predominancia rural. En la **Tabla 104** se presenta la zonificación del suelo, según datos del Plan de Ordenamiento Social de la Propiedad Rural cuyos cálculos fueron basados en el PBOT, información IGAC y espacialización cartográfica. De acuerdo a la información de la dimensión económica (sector agrícola y pecuario) del presente documento la vocación del municipio es agrícola con cultivos permanentes principalmente con cacao y café y vocación pecuaria con la producción de ganado bovino.

*Tabla 104. Municipio de Rioblanco. Clasificación del suelo según PBOT*

Extensión Total del Municipio PBOT (ha.)	Urbano	Clasificación	ha.	%	Rural	Clasificación	ha.	%
201.843		Suelo Urbano	84,39	0,041		Protección	56.181,19	27,83
	Expansión Urbana	6,12	0,003	Rural	145.571,30	72,12		

FUENTE: Plan de Ordenamiento Social de la Propiedad Rural. 2019. Página 59.

### 8.5.2. Capacidad de Uso de la Tierra

La clasificación de los **suelos** según su **capacidad de uso** es un ordenamiento sistemático de carácter práctico e interpretativo, fundamentado en la aptitud natural que presenta el **suelo** para producir constantemente bajo tratamiento continuo y **usos** específicos (IGAC, 2014). *Las clases agrologicas representan la escala de medida para la capacidad de uso de la tierra; en total son ocho (8); las Clases I, II y III representan tierras aptas para agricultura; la clase IV es marginal para la agricultura en la cual se requiere de adecuaciones costosas para lograr producción agrícola optima; la clase V representa tierras con exceso de agua y cumple una función ecológica especial en el paisaje; las Clases VI y VII representan limitantes severas para agricultura, tales como pendiente fuerte o poca profundidad efectiva; y la clase VIII usualmente delimita tierras para proteger los recurso hídricos, recuperar suelos erosionados, o para conservar tierras con alta biodiversidad (Castro, 2016).*

Según esta información, el 72,01% del territorio del municipio de Rioblanco se encuentra en clase VII de uso potencial del suelo; esto significa que dicho porcentaje corresponde a tierras cuya aptitud es de protección de la vegetación natural existente y su uso recomendado es el establecimiento de sistemas de reforestación; seguido del 26,61% del territorio en clase VIII tierras no aptas para la explotación agropecuaria o forestal. Estas áreas limitan con el departamento del Valle del Cauca en

donde se ubica el Parque Nacional Natural Las Herosas y el Parque Nacional Natural el Nevado del Huila. Lo anterior implica que el 98,62% del suelo del municipio presenta dificultades para ser explotadas con actividades agrícolas y pecuarias, con recomendación de establecer zonas de protección y conservación. Según Cortolima solo 2.786,54 hectáreas podrían tener un uso manejado de actividades agrícolas y pecuarias (categorías IV y VI), estas tierras son aptas para cultivos agrícolas y ganadería semintensiva con manejo de potreros, pastos mejorados y fertilización adecuada.

*Tabla 105. Municipio de Rioblanco. Capacidad de uso de la tierra*

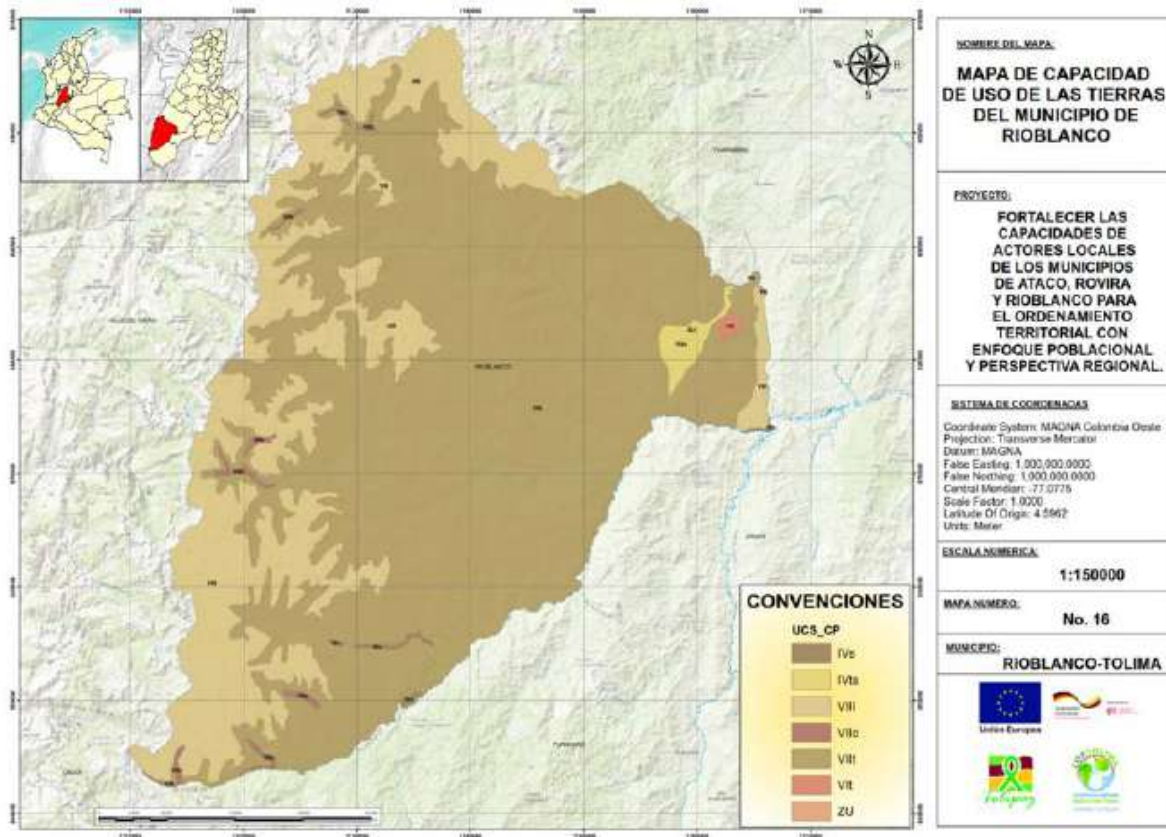
Clase	Aptitud	Área	Porcentaje
IV	El uso está limitado por la pendiente moderada la cual no permite la plena mecanización plena, por la erosión en grado moderado	2.341,42	1,15
VI	Las tierras son aptas para la explotación ganadera con pastos mejorados resistentes a la sequía y manejo técnico para evitar el sobrepastoreo, requieren fertilización y practicas preventivas de erosión	445,12	0,22
VII	Se debe proteger la vegetación natural existente y se recomienda el establecimiento de programas de reforestación con especies nativas y el repoblamiento natural de la vida silvestre	146.901,06	72,01
VIII	No aptas para ninguna explotación agropecuaria o forestal. Zonas de protección y conservación especial	54.291,04	26,61
ZU	Zona Urbana	7,97	0,01
<b>TOTAL</b>		<b>203.986,61<sup>136</sup></b>	<b>100</b>

Fuente: IGAC 2018.

En el [Anexo 14](#) se presenta la descripción detallada de la capacidad de usos del suelo en el municipio de Rioblanco definida por el IGAC, con actualización del año 2018;

<sup>136</sup> El total de área presenta una diferencia con el área reportada por el IGAC y el PBOT debido a escalas cartográficas.

Gráfico 152. Municipio de Rioblanco. Mapa 16 - Capacidad de uso de las tierras

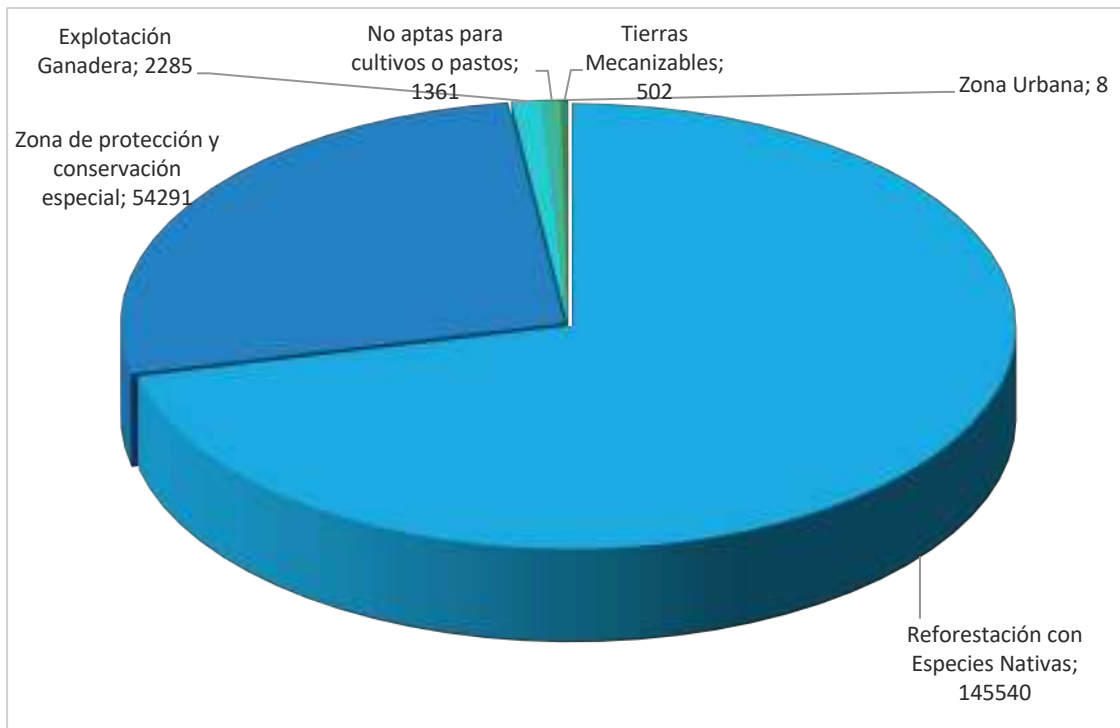


Fuente: Elaboración propia con base en la información de Mapa digital de suelos IGAC. 2020

Complementario a lo anterior, y considerando la importancia para el ordenamiento ambiental del territorio se presenta a continuación una representación gráfica de las prácticas recomendadas en función del área ocupada, donde se puede observar que 199.831 Ha que representan el 98% del territorio presenta capacidad de uso recomendado para actividades de reforestación con especies nativas, protección y conservación especial. Relacionado ello con su posición geográfica limítrofe departamental, capacidad alta de producción hídrica y la presencia de zonas protegidas de carácter nacional y departamental.

En tal sentido es importante una utilización adecuada del terreno productivo con la reconversión de actividades como la ganadería y la agricultura.

*Gráfico 153. Municipio de Rioblanco. Usos recomendados del suelo por capacidad de uso de suelo*



Fuente: Elaboración equipo técnico CORTOLIMA a partir del mapa de uso del suelo municipio de Rioblanco, 2020.

### 8.5.3. Análisis de Coberturas

De acuerdo con el mapa de cobertura y uso de la tierra elaborado por Cortolima (2018)<sup>137</sup> el 70,73% del territorio municipio está comprendido por territorios naturales (144.258,59 ha.) que corresponden a Parques Naturales (60.626,03 ha.) entre los cuales se cuentan el Parque Nacional Las Hermosas y el Parque Nacional Natural del Nevado del Huila; en estos ecosistemas se encuentran bosque naturales, con vegetación de páramo, así como pasto enrrastrojado, bosques de niebla, subpáramo y paramo<sup>138</sup>; el 24,88% del territorio corresponde a territorios agrícolas (50.784,10 ha.) ubicados al oriente del municipio en los límites con el municipio de Ataco, hacia el río Saldaña, con cultivos de café, cacao, aguacate y caña panelera. Así mismo se encuentra asociación de cultivos de fríjol, maíz, yuca, algunos árboles frutales y mezcla de pastos enrrastrojados y pastos naturales que se usan para ganadería; el 4,36% corresponde a territorios seminaturales (8.867,14 ha.). En la **Tabla 106**

<sup>137</sup> De acuerdo con el numeral 1.2 del Acuerdo de Paz, Cortolima tiene la competencia, en el cumplimiento de la reforma rural Integral para delimitar la frontera agrícola en los municipios que hacen parte de los programas de Desarrollo con Enfoque Territorial – PDET, desde una zonificación ambiental. Para este propósito se construyó el “... mapa de cobertura y uso a detalle, elaborado mediante recorridos de campo para la verificación de la información cartográfica existente... quedando como producto un mapa de cobertura actualizado...” (Cortolima, 2018).

<sup>138</sup> POSPR pagina 61

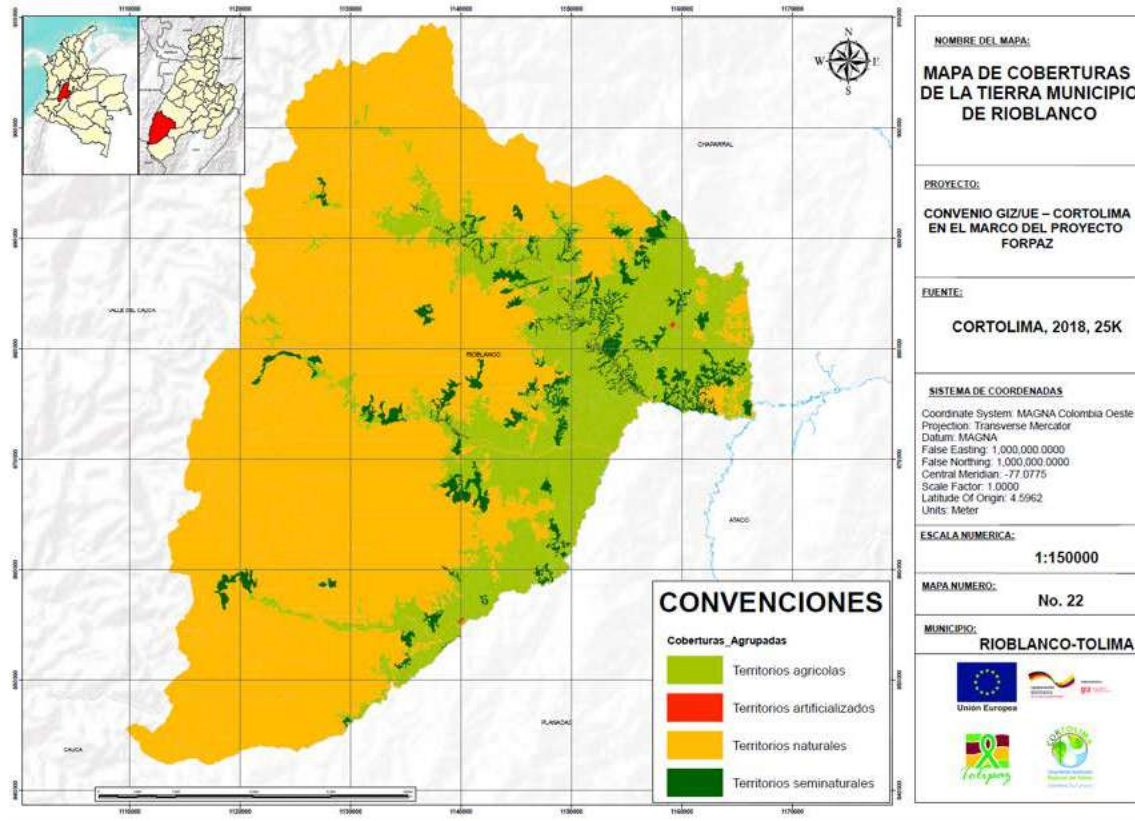
y en el **Mapa 22** Anexo (véase Gráfico 154) se encuentran discriminadas las coberturas y uso de la tierra del municipio de Rioblanco al año 2018.

*Tabla 106. Municipio de Rioblanco. Cobertura y uso de las tierras, 2018*

Cobertura Agrupada	Uso Específico	Área (ha.)	Porcentaje %
<b>Territorio Agrícola</b>	Pastos Limpios	14.548,91	7,13
	Pastos Enmalezados	5.967,74	2,92
	Mosaico de Pastos y Cultivos	10.440,86	5,11
	Mosaico de Cultivos, pastos y espacios naturales	10.478,45	5,13
	Mosaico de pastos con espacios naturales	7.763,34	3,81
	Mosaico de cultivos y espacios naturales	1.584,80	0,78
<b>Territorio Artificializado</b>	Tejido urbano continuo	56,48	0,028
<b>Territorios Naturales</b>	Bosque denso alto de tierra firme	84.034,27	41,2
	Bosque denso bajo de tierra firme	124,95	0,059
	Herbazal denso de tierra firme	526,67	0,26
	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	23.293,70	11,42
	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	14.799,05	7,26
	Arbustal denso	10.669,60	5,23
	Arbustal abierto	9.678,36	4,75
	Ríos	458,37	0,23
	Lagunas, lagos y ciénagas naturales	673,62	0,323
<b>Territorios Seminaturales</b>	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	321,154	0,16
	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	1.792,29	0,88
	Bosque de galería y ripario	2.578,52	1,27
	Vegetación secundaria o en transición	4.175,18	2,05
<b>TOTAL</b>		<b>203.966,31</b>	<b>100</b>

**FUENTE:** Elaboración equipo técnico CORTOLIMA a partir de Zonificación Ambiental Municipios PDET. Cortolima, 2018

Gráfico 154. Municipio de Rioblanco. Mapa 22 - Coberturas de la tierra, 2018



FUENTE: Cortolima Zonificación Ambiental Municipios PDET. Cortolima, 2018

## 8.6. CONFLICTOS QUE SE PRESENTAN EN ÁREAS RURALES

“Los Conflictos de uso corresponden a la discrepancia entre el uso que el hombre hace actualmente del medio natural y el uso que debería tener de acuerdo con sus potencialidades y restricciones ambientales, ecológicas, culturales, sociales y económicas...” (IGAC, 2012). En términos de ordenamiento territorial la identificación de estos conflictos debe aportar información importante a los municipios para la revisión y ajuste del POT con el fin de tomar decisiones en cuanto a la reglamentación del uso del suelo.

El departamento del Tolima presenta al año 2012 el 40% de su territorio en uso adecuado y el 53% en conflicto de uso, aproximadamente 1.288.228 hectáreas.

El municipio de Rioblanco presenta el 70,42% del territorio uso adecuado o sin conflicto, que corresponde al área de parques nacionales. El 23,57% de su territorio presenta sobreutilización, la cual se encuentra ubicada en las áreas con cobertura y uso agrícola del municipio ubicadas al oriente en los límites con el municipio de Ataco hacia el río Saldaña; en esta área se encuentra vocación

agrícola con suelos tipo VII, en este conflicto fueron identificados cinco (5) tipos de sobreutilización: conflictos en áreas pantanosas con pastos, conflictos urbanos, usos inadecuados en zonas quemadas, sobreutilización moderada y severa. La subutilización identificada asciende al 1,59% del área del municipio, que corresponde a 3.228,95 ha. clasificadas como subutilización ligera, moderada y severa. Esta se presenta hacia el nororiente del municipio y está ubicada en área con clasificación del suelo categoría IV. En la **Tabla 107** y el **Gráfico 155** se presentan y espacializan los conflictos de uso identificados por el IGAC.

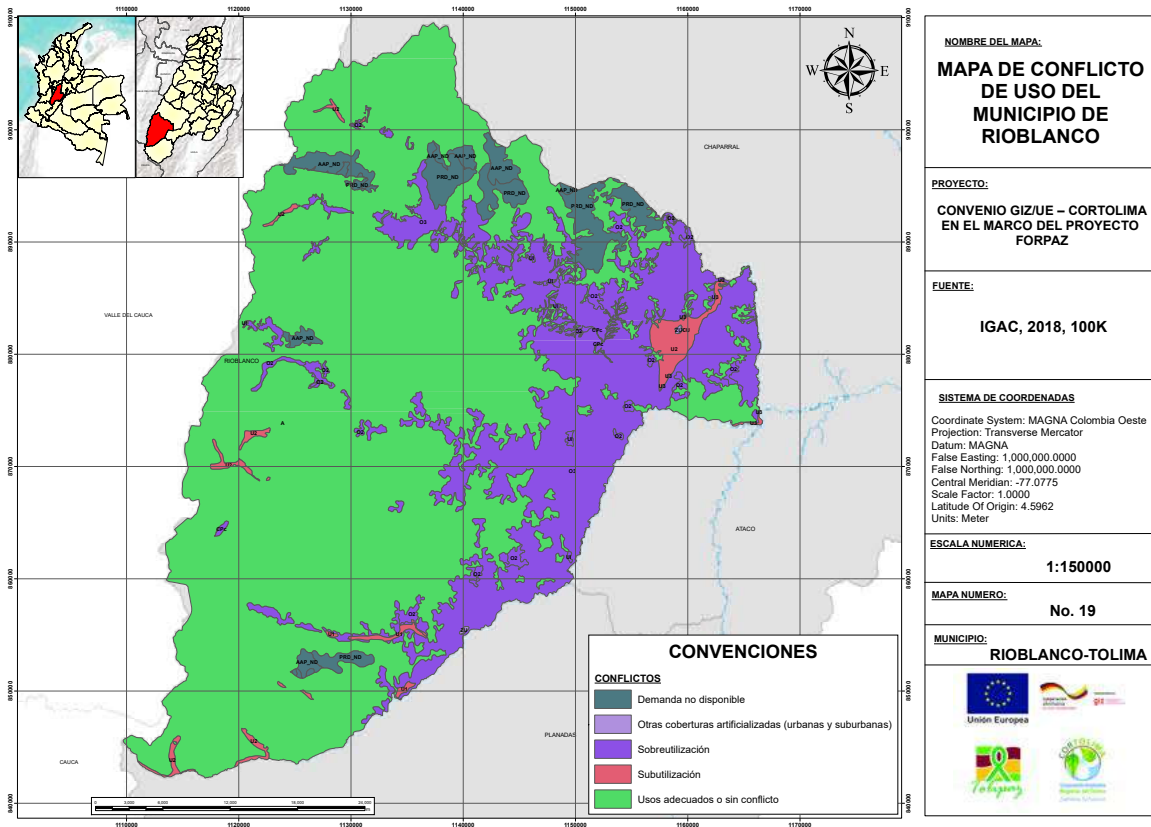
*Tabla 107. Municipio de Rioblanco. Conflictos de uso del suelo, 2012*

Conflicto	Tipo de Conflicto	Área (ha.)	Porcentaje %
Subutilización	Subutilización ligera	384,11	0,19
	Subutilización moderada	2.787,75	1,37
	Subutilización Severa	57,09	0,03
Sobreutilización	Conflictos en áreas pantanosas con pastos	75,11	0,04
	Conflictos Urbanos	0,64	0,01
	Sobreutilización moderada	2.435,45	1,19
	Sobreutilización severa	45.315,04	22,21
	Uso inadecuado en zonas de quemas	254,50	0,125
Otras Coberturas artificializadas	Uso urbano y suburbano	60,72	0,029
Uso adecuado o sin conflicto		143.640,31	70,42
Área sin información		8.955,56	4,39
TOTAL		203.966,32	100

FUENTE: IGAC escala 1:100.000.



Gráfico 155. Municipio de Rioblanco. Mapa 19 - Conflictos de uso del suelo rural



FUENTE: IGAC escala 1:100.000

### 8.6.1. Conflictos por ampliación de la frontera agrícola

El establecimiento de la frontera agrícola en el territorio busca “... promover el uso eficiente del suelo rural agropecuario, el ordenamiento productivo y social de la propiedad rural y el fortalecimiento de la productividad y competitividad de las actividades agropecuarias...” (UPRA, 2013), en cumplimiento de sus funciones la UPRA hacia el año 2018 actualizó y publicó el área identificada para la frontera agrícola del país, el municipio de Rioblanco cuenta con 47.193 ha. de frontera agrícola ubicada principalmente en los límites con el municipio de Ataco.

Gráfico 156. Municipio de Rioblanco. Definición de la frontera agrícola

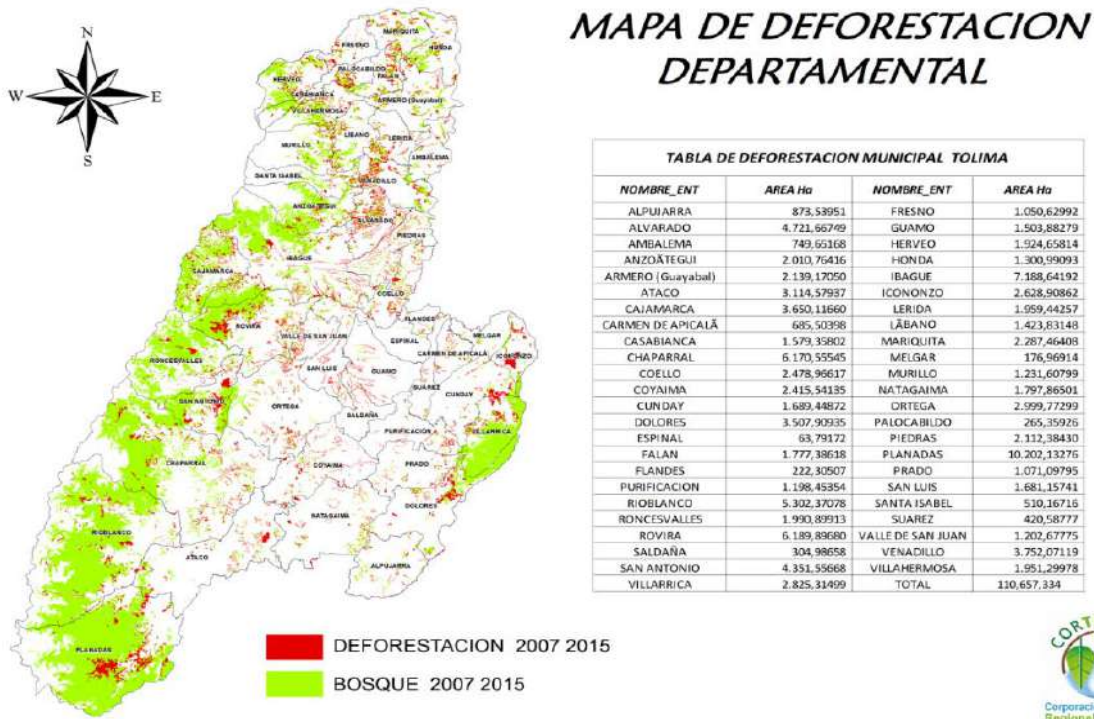


Fuente: Unidad de Planificación Rural Agropecuaria., a través del sistema SIPRA <https://sipra.upra.gov.co>

### 8.6.2. Fenómenos de Fragmentación del Paisaje

La deforestación en el departamento del Tolima alcanza una superficie de 110.657 hectáreas, que corresponden al 4,7% de su área total, conforme los resultados de la caracterización realizada por CORTOLIMA a través de la Universidad del Tolima para el periodo 2007 – 2015. Los diez municipios con mayor área deforestada son Planadas, Ibagué, Rovira, Chaparral, Rioblanco, Alvarado, San Antonio, Venadillo y Cajamarca, como se muestra en el **Gráfico 157**.

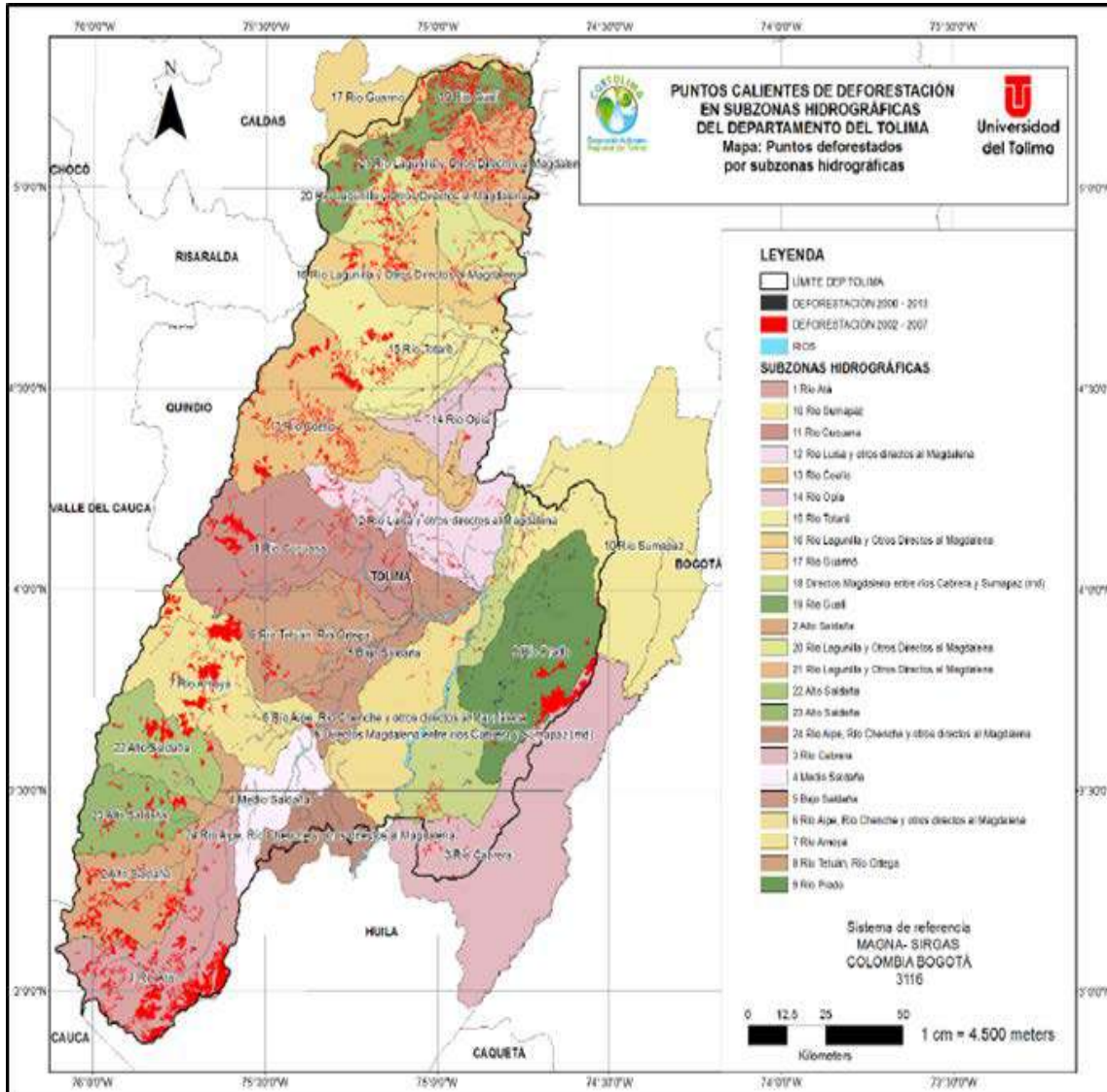
Gráfico 157. Mapa de deforestación departamental 2007 - 2015



Fuente: Cortolima y Universidad del Tolima, 2017

A partir de esta información se realizó la identificación para puntos calientes de deforestación en cada una de las cuencas hidrográficas, con el objeto de contribuir a los procesos de planificación, gestión y manejo de los bosques, como se muestra en el **Gráfico 158**. Este fenómeno identificado para el periodo 2007 a 2014, que el municipio de Rioblanco aportó 5.306 Ha que corresponden al 4.8% del Total del departamento, como lo presenta el gráfico en comentario.

Gráfico 158. Mapa de puntos calientes de deforestación en el departamento del Tolima



Fuente: Cortolima y Universidad del Tolima, 2017

### 8.6.2.1. Estado de la biodiversidad en el municipio

En los resultados del análisis de densidad de deforestación para el período 2005-2015 se identifican seis grandes núcleos de Alta Deforestación para Colombia, siendo uno de estos el de Andes Sur conformado por los departamentos de Tolima, Huila y Cauca. Una de las principales causas de deforestación en esta área del país es la expansión de la frontera agropecuaria. En Tolima se destaca la concentración de áreas agrícola para los municipios de Ataco, Rioblanco y Planadas, principalmente asociadas al cultivo de café.



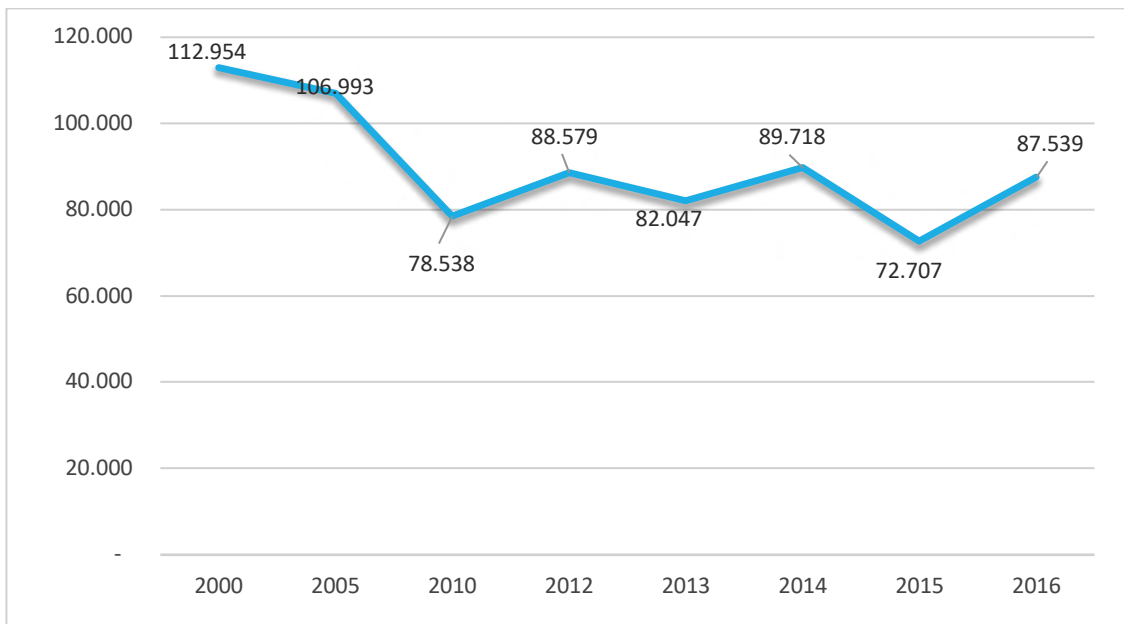
Aproximadamente el 43% del departamento del Tolima tiene coberturas naturales en bosques y áreas seminaturales, mientras que un 56% son territorios agrícolas, un 0,7% está en superficies de agua, 0,6% en territorios artificializados y 0,02% en vegetación acuática; esto a partir del mapa de cobertura y uso de la tierra a 2015, elaborado por la Universidad del Tolima a escala 1:100.000.

En el municipio de Rioblanco, el 41,47% del área corresponde a bosques densos y bosques riparios, mientras que el 31,22% está con coberturas de herbazales, arbustales y vegetación secundaria. Igualmente se registran bosques fragmentados con vegetación secundaria y bosques fragmentados con pastos y cultivos que cubre el 0,97% y el 0,45% del área de Rioblanco respectivamente.

### 8.6.2.2. Evolución espacio temporal de la deforestación

El municipio de Rioblanco presentó una pérdida por deforestación promedio de 44.942,24 hectáreas/año durante el período comprendido entre los años 2000 y 2016. Del **Gráfico 159** se evidencia una disminución en los primeros diez años, coincidente con el aumento de circunstancias de conflictividad territorial, producto de la existencia de actores armados en la zona que limitaron el aprovechamiento de bosque y la ampliación de la frontera agrícola. Para el último cuatrienio no se tienen registros oficiales, sin embargo, posterior a la firma del acuerdo de paz y el retiro de dichos grupos se podría suponer el incremento de la deforestación, en tanto la presión sobre el recurso aumenta sin existir controles al respecto.

*Gráfico 159. Municipio de Rioblanco. Comportamiento de la deforestación durante el periodo 2000 – 2016 (área deforestada en hectáreas año)*



Fuente: Portal TerriData. Deforestación Rioblanco, 2017.

### 8.6.2.3. Análisis de fragmentación y conectividad

La mayor amenaza para la biodiversidad de las áreas de bosque es la fragmentación y pérdida de hábitat, generada por acciones antrópicas en este caso principalmente con la agricultura y algunas actividades extractivas. La ubicación del municipio de Rioblanco en la zona de reserva forestal central y la existencia de zonas de páramo implica que éstas actividades influyen en la ruptura del funcionamiento del conjunto del territorio. Con la fragmentación se interrumpe la continuidad de los ecosistemas, se alteran los diferentes microhábitats por modificación de las condiciones microclimáticas, disminuye la heterogeneidad al desaparecer hábitats críticos, las fuentes de alimentos para la fauna y la disminución de las poblaciones biológicas.

## 8.7. SERVICIOS ECOSISTÉMICOS QUE PRESTA EL MUNICIPIO DE RIOBLANCO

El departamento del Tolima cuenta con un análisis de servicios ecosistémicos realizado en el marco del portafolio de compensaciones. El **Gráfico 160** presenta la prestación de recursos ecosistémicos del departamento para los temas hídrico y captura de carbono.

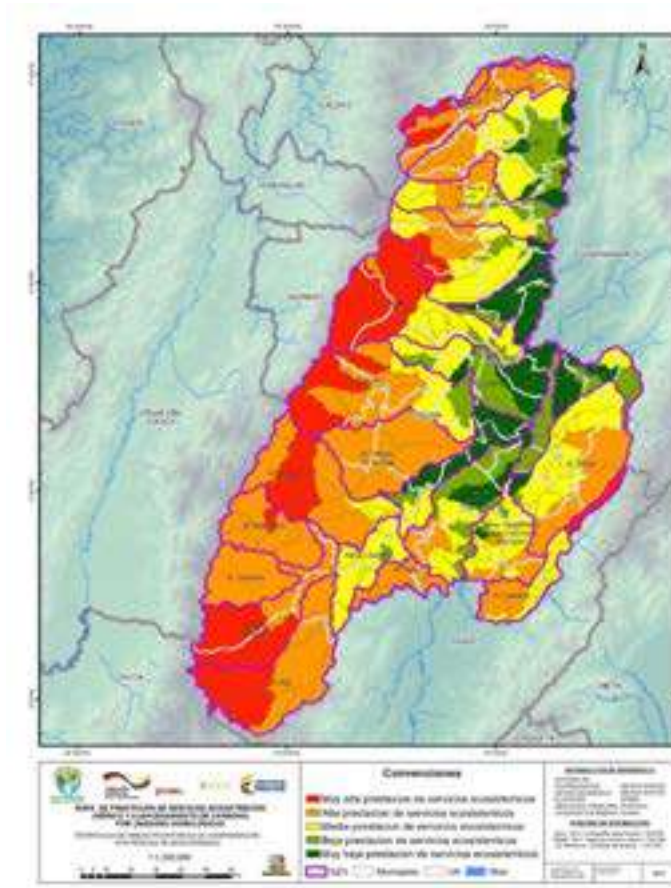
En relación al recurso hídrico, hidrográficamente el departamento del Tolima presenta una red de drenaje robusta conformada por un total de cauces aproximado de 119.374 corrientes, con una longitud total de 64.030 Km. El 49% del territorio tolimense (incluido Rioblanco) desempeña una función de recarga o provisión hídrica y soporte de nutrientes a las tierras bajas. Debido a que la estructura robusta del sistema de drenaje contribuye significativamente al constante flujo hídrico, encausamiento ordenado de la escorrentía superficial, dando inicio y reforzando la red hídrica aguas abajo, la afectación en el cambio en el uso del suelo de estas, acarrearía una alteración significativa en las dinámicas superficiales de los sistemas hídricos y con esto la capacidad de sostenimiento de los servicios ecosistémicos.

El mapa nos permite apreciar como Rioblanco se ubica en las categorías de muy alta a alta prestación de servicios ecosistémicos. Estas unidades hidrológicas por su ubicación en ecosistemas de alta montaña, la relación de pendientes y suelos hidromórficos, presentan la mayor capacidad para captura de carbón. La estructura boscosa fundamental para la producción de biomasa, sumado a una compleja estructura morfométrica, da inicio a la conformación de la red hídrica, prioritaria para la provisión y soporte, conformando el cinturón de la parte alta y media en el territorio para el sostenimiento ambiental y los elementos del paisaje prioritarios de manejo para la provisión de servicios ecosistémicos. A continuación, se precisa la descripción de las categorías mencionadas.

- **Alta prestación de servicios.** Son unidades hidrográficas que se sitúan en la parte media de la montaña, permitiendo la regulación hídrica en los sistemas andinos y altoandinos, suelos con alto potencial denudativo y marcada permeabilidad en las capas que lo conforman.

- **Media prestación de servicios.** Estas unidades por su ubicación en las partes medias y bajas, la función al interior de los sistemas hídricos es la de soportar las dinámicas al interior de las unidades hidrográficas, es decir, actúan como elementos de regulación y soporte de nutrientes para el funcionamiento de las cuencas hidrográficas; es decir, constituyen la primera barrera natural para control y minimización de fenómenos naturales.

*Gráfico 160. Departamento de Tolima. Mapa de prestación de servicios ecosistémicos (hídrico y almacenamiento de carbono)*



Fuente: Portafolio de áreas prioritarias para la compensación por pérdida de biodiversidad del Tolima. Cortolima – GIZ 2017

En términos de zonificación de manejo ambiental se describen a continuación las categorías de zonificación que deben identificarse en el momento de la formulación.

- **Preservación**

Se refiere a las áreas donde se privilegia el mantenimiento del estado natural de la biodiversidad y los ecosistemas mediante la limitación o eliminación de la intervención humana en ellos (MADS



2012<sup>139</sup>). Áreas del territorio que son claves para mantener una alta oferta de servicios ecosistémicos, las cuales pueden ser o no Áreas de Especial Importancia Ambiental y Ecosistémica - AEIAE.

- **Restauración.**

Se refiere a las áreas donde, o bien es necesario adelantar procesos dirigidos, o por lo menos deliberados, por medio de los cuales se ejecuten acciones que ayuden a que un ecosistema que ha sido alterado, recupere su estado inicial, o por lo menos llegue a un punto de buena salud, integridad y sostenibilidad (SER, 2002), para recuperar la oferta de servicios ecosistémicos.

- **Uso Sostenible.**

Son las áreas donde domina el uso humano de un ecosistema, a fin de que pueda producir un beneficio para las generaciones presentes, manteniendo al mismo tiempo su potencia para satisfacer las necesidades y aspiraciones de las generaciones futuras (MEA 2005). Tienen histórica ocupación y transformación humana. Es importante resaltar que el uso del suelo debe hacerse de acuerdo a su vocación.

- **Preservación y Restauración**

Son áreas de mosaicos entre coberturas silvestres nativas donde se privilegia el mantenimiento del estado natural de la biodiversidad mediante la limitación o eliminación de la intervención humana en ellos (MADS 2012<sup>140</sup>); y áreas que debido a la acción directa de las DSA requieren iniciar en ellas procesos para recuperar la cobertura deteriorada o perdida para asegurar el adecuado suministro de servicios ecosistémicos.

- **Preservación y uso sostenible.**

Son áreas de mosaicos entre coberturas silvestres nativas donde se privilegia el mantenimiento del estado natural de la biodiversidad mediante la limitación o eliminación de la intervención humana en ellos (MADS 2012); y áreas donde domina el uso humano de un ecosistema a fin de que pueda producir un beneficio para las generaciones presentes, manteniendo al mismo tiempo su potencial para satisfacer las necesidades y aspiraciones de las generaciones futuras (MEA 2005).

- **Rehabilitación y Uso Sostenible.**

---

<sup>139</sup> Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Política Nacional de Biodiversidad, 2002

<sup>140</sup> Ministerio de Ambiente y desarrollo Sostenible. Política Nacional para la gestión integral de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos, 2012

Son áreas de mosaicos entre coberturas donde domina el uso humano de un ecosistema, a fin de que pueda producir un beneficio para las generaciones presentes, manteniendo al mismo tiempo su potencial para satisfacer las necesidades y aspiraciones de las generaciones futuras (MEA2005); y áreas donde se adelanta un proceso que no implique llegar a un estado original, enfocándose en el restablecimiento de manera parcial de elementos estructurales o funcionales.

### 8.7.1. Abastecimiento y provisión de recurso hídrico

A partir de la información del Estudio Nacional del agua del IDEAM DE 2017, para el departamento de Tolima se reporta un nivel de sensibilidad ALTO para el Índice de presión hídrica al ecosistema, el cual denota “la fracción de apropiación de los recursos de agua verde disponibles”, o en otras palabras la relación entre la huella hídrica verde total y la disponibilidad de agua verde<sup>141</sup>. El agua verde hace referencia a “la cantidad de agua almacenada en el suelo que soporta la vegetación en seco y que se mantiene en el suelo, pero que no hace parte del proceso de recarga a fuentes de agua superficial o subterránea”. Por lo tanto, la huella hídrica verde indica el uso de agua del suelo, que en el caso de Colombia se estimó para el sector agrícola y pecuario.<sup>142</sup>

Se debe resaltar como premisa que no toda agua verde en un área determinada se encuentra disponible en su totalidad para fines productivos y que no debe comprometerse el agua verde requerida por el ecosistema para preservar la biodiversidad, ya que son usuarios del agua y se encuentran sometidos en una competencia por el recurso hídrico que es cuantificable. Por lo tanto, si se consume más de lo que se ha determinado como disponible para uso humano o para una misma unidad geográfica, se declara que esta huella hídrica no es sostenible.

El cálculo del Índice de Presión Hídrica al Ecosistema - IPHE medio indica el grado de alerta sobre la Disponibilidad limitada de Agua Verde (DAV) en comparación con los usos productivos que se están dando. Rioblanco tiene parte de su territorio en las subzonas Medio y alto Saldaña que registra los valores presentados en la **Tabla 108**.

*Tabla 108. Municipio de Rioblanco. Índice de Presión Hídrica al Ecosistema – IPHE por subzonas hidrográficas.*

Subzona hidrográfica	Índice de presión hídrica al ecosistema IPHE	
	Valor	Categoría
Alto Saldaña	0,276	Bajo
Medio Saldaña	0,872	Muy Alto

Fuente: Elaboración propia a partir datos IDEAM 2014.

Los resultados del índice de presión hídrica al ecosistema indican:

<sup>141</sup> IDEAM, 2014

<sup>142</sup> IDEAM, 2014

**Muy alto**, para valores entre 0,8 y 1,0 donde existe evidencia de una situación límite en términos de competencia por agua verde.

**Alto**, para valores entre 0,5 y 0,8 donde existe evidencia de una situación de competencia por agua verde.

### 8.7.2. Regulación y soporte

La degradación de ecosistemas andinos conduce a una modificación en la capacidad de regulación hídrica y en el comportamiento de los caudales de los ríos en el corto, mediano y largo plazo; es decir, una disminución drástica en la disponibilidad futura del recurso hídrico a escala local o de cuenca hidrográfica. Además, diferentes estudios realizados en los países andinos señalan que el deshielo de los glaciares inicialmente aumenta los caudales, pero con el paso del tiempo, estos disminuyen y se vuelven más variables. Estos procesos evidencian que la interacción entre los procesos climáticos y antrópicos determinan la oferta hídrica y el grado de vulnerabilidad de los pobladores<sup>143</sup>.

Para subzonas hidrográficas que no cuentan con áreas protegidas se recomienda asignar entre un 12 y 30% de suelo por cuenca a uso de protección. No debe comprometerse el agua verde requerida por el ecosistema para preservar la biodiversidad. Seguido este proceso se puede estimar el agua verde efectivamente disponible para usos productivos, con el fin de conseguir una real sostenibilidad hídrica para la cuenca y contribuir a la conservación de los ecosistemas estratégicos<sup>144</sup> (IDEAM 2014).

*Tabla 109. Municipio de Rioblanco. Índice de regulación hídrica para las cuencas de la zona*

Cuenca	IPHE	Municipio	IPHE (Sensibilidad TCN)
NSS Rio Anamichú	-	Rioblanco	0,302 MEDIO
NSS Rio Cambrín		Rioblanco	0,302 MEDIO
		Rioblanco	0,302 MEDIO

Fuente: Elaboración propia a partir datos IDEAM, 2014.

En el Estudio Nacional del Agua, el índice de Regulación Hídrica se calculó a partir de los datos de las estaciones hidrológicas y generó una representación espacial del indicador para determinar las subzonas en condiciones de mayor y menor capacidad de retener y regular el agua. En la **Tabla 109** se presenta lo referente a las cuencas Alto y medio Saldaña, subzonas del departamento del Tolima para las que se estimaron condiciones de moderada regulación hídrica.

Adicionalmente se presentan los resultados del nivel de sensibilidad a la retención y regulación hídrica en las **Tabla 110** y **Tabla 111**.

<sup>143</sup> Bièvre et al. 2012).

<sup>144</sup> IDEAM, 2014

Tabla 110. Municipio de Rioblanco. Índice de retención y regulación hídrica – IRH para las cuencas de la zona

Cuenca subzona hidrográfica	Índice de retención y regulación hídrica - IRH	
	Valor	Categoría
Alto Saldaña	72,70%	Moderada
Medio Saldaña	72,80%	Moderada

Fuente: Elaboración propia a partir datos IDEAM, 2014.

Tabla 111. Municipio de Rioblanco. Nivel de sensibilidad a la retención y regulación hídrica para las cuencas de la zona

Cuenca	Municipio	nivel de sensibilidad a la retención y regulación hídrica	Nivel
NSS Rio Anamichu	Rioblanco	0,518	Alto
NSS Rio Cambrín	Rioblanco	0,518	Alto
Alto Saldaña	Rioblanco	0,518	Alto

Fuente: Elaboración propia a partir datos IDEAM, 2014.

### 8.7.3. Mecanismos implementados a nivel municipal o departamental, alrededor del pago por servicios ambientales

El departamento del Tolima cuenta con una Política departamental de Cambio Climático denominada “Ruta Dulima” aprobada en 2020. Esta política incluye el Plan de Gestión elaborado en 2019 por CORTOLIMA. La **Tabla 112** presentan las acciones de intervención a las que se considera puede aplicar el municipio, de acuerdo con el diagnóstico realizado:

*Tabla 112. Lineamientos regionales para el establecimiento de acciones de compensación de acuerdo a los escenarios de conservación de la biodiversidad y servicios ecosistémicos en el marco de la gestión integrada – Programa Reducción de Emisiones y Aumento de Sumideros*

Nombre del Proyecto	APOYAR EL FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES DE LOS A LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA EN LA ACTUALIZACIÓN A LOS PGIRS.
Programa	Reducción de Emisiones y aumento de sumideros
Descripción	El desarrollo del proyecto tiene por Objetivo Apoyar el fortalecimiento de capacidades de los municipios del departamento del Tolima en la actualización a los PGIRS como el instrumento de planificación, que orienta la adecuada gestión integral y aprovechamiento de los residuos sólidos, en el marco de la reglamentación del Decreto 2981 de 2013, del servicio público de aseo, se emitió la Resolución 754 de 2014, en la que se adopta “la metodología para la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS), tienen una vigencia, y los municipios deben estar periódicamente actualizándolos.

	<p>El PGIR como instrumento de planeación municipal o regional, contiene un conjunto ordenado de objetivos, metas, programas, proyectos, actividades y recursos definidos por uno o más entes territoriales para el manejo de los residuos sólidos, fundamentado en la política de gestión integral de los mismos, el cual se ejecutará durante un período determinado, basándose en un diagnóstico inicial, en su proyección hacia el futuro y en un plan financiero viable que permita garantizar el mejoramiento continuo del manejo de residuos sólidos y la prestación del servicio de aseo a nivel municipal o regional, evaluado a través de la medición permanente de resultados. (Decreto 1077 de 2015 expedido por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio).</p> <p>Esta medida se articula además con las acciones propuestas desde la “Estrategia transversal para incorporación de criterios de cambio climático en instrumentos de planificación territorial”</p>		
Objetivo	<p>Contribuir en el proceso de actualización de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) municipal o regional, a través del asesoramiento y asistencia técnica en los municipios del departamento del Tolima.</p>		
Acciones	<b>Corto Plazo (2019-2023)</b>	<b>Mediano Plazo (2024 - 2027)</b>	<b>Largo Plazo (2028- 2030)</b>
	<p>Asistencia técnica para el fortalecimiento de capacidades al equipo Coordinador y técnico de los 47 municipios del departamento del Tolima en la actualización e implementación de los PGIRS, en el marco del Plan Integral de Gestión del cambio Climático Territorial del Tolima</p>		<p>Asistencia técnica para el fortalecimiento de capacidades al equipo Coordinador y técnico de los 47 municipios del departamento del Tolima en la actualización e implementación de los PGIRS, en el marco del Plan Integral de Gestión del cambio Climático Territorial del Tolima</p>
Responsables	<p>Gobernación del Tolima- EDAT. CORTOLIMA, municipios, MADS.</p>		
<b>Nombre del Proyecto</b>	<p><b>FORMULACIÓN Y ADOPCIÓN DE PLANES DE MANEJO PARA ÁREAS PROTEGIDAS DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA</b></p>		
Descripción	<p>El proyecto busca que, mediante la formulación y adopción de los Planes de Manejo de Áreas Protegidas para el departamento del Tolima, se garantice el manejo planificado de estas áreas insustituibles en la provisión de servicios ambientales a la mitigación y a la adaptación al cambio climático.</p>		
	<p>El Plan de Manejo de Áreas Protegidas es un instrumento fundamental de planificación y ordenamiento que define y coadyuva a la gestión y conservación de los recursos de un área protegida, contiene directrices lineamientos y políticas para la administración del área modalidades de manejo asignaciones de uso y activadas permitidas a partir de un diagnostico base para la zonificación.</p>		
	<p>Un plan de manejo para áreas protegidas debe contener como mínimo motivos para su establecimiento, objetivos de la conservación base legal ubicación y extensión, principales características del área protegida (cultura, social, económica, conflictos, aprovechamiento de los R. N, importancia del área normatividad, zonificación, y actores locales. Gestión realizada, visión, objetivos, lineamientos estratégicos para el desarrollo del área, zonificación, programas principales para el desarrollo del área protegida, programas principales para el desarrollo del área protegida según zonificación.</p>		
	<p>Esta medida se articula entonces con las acciones propuestas en la línea de acción número 2 de “Fortalecimiento del Sistema Departamental de áreas protegidas para la adaptación y la mitigación”, del programa 2 “Biodiversidad y ordenamiento ambiental del territorio” de la “Estrategia integral de gestión del agua, la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos para la adaptación al cambio climático”</p>		
Objetivo	<p>Garantizar la Formulación y adopción de Planes de Manejo en las Áreas Protegidas del departamento del Tolima</p>		

	Corto Plazo (2019-2023)	Mediano Plazo (2024 - 2027)	Largo Plazo (2028- 2030)
Acciones	Formulación y adopción de 10 Planes de Manejo de Áreas Protegidas, priorizados para el departamento del Tolima.	Formulación y adopción de 10 Planes de Manejo de Áreas Protegidas, para el departamento del Tolima	Formulación y adopción de 10 Planes de Manejo de Áreas Protegidas, para el departamento del Tolima
Responsables	MADS; CORTOLIMA; DEARTAMENTO		
Nombre del Proyecto	INCLUSIÓN DE NUEVAS ÁREAS BAJO ESQUEMAS DE PAGO POR SERVICIOS AMBIENTALES-PSA		
Descripción	<p>El pago por servicios ambientales (PSA) es un instrumento económico diseñado para dar incentivos a los tenedores del suelo, de manera que continúen ofreciendo un servicio ambiental que beneficia a la sociedad en su conjunto. En este proyecto el incentivo económico busca que los tenedores del suelo adopten y mantengan prácticas de uso que garanticen la provisión del servicio captura de carbono.</p> <p>Los pagos se caracterizan por:          Un acuerdo de voluntades negociado;          Las áreas que provisionan los servicios ambientales, deben ser áreas que representan para los tenedores del suelo opciones reales de usos diferentes de la tierra (el servicio proveído no es el uso deseado por el tenedor);          Se debe definir y cuantificar claramente el servicio proveído (Toneladas de carbono secuestrado);          Debe darse una transferencia de recursos por un servicio ofrecido, de manera ininterrumpida durante la duración de un contrato;          Esta medida se articula además con las acciones propuestas desde la “Estrategia integral de gestión del agua, la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos para la adaptación al cambio climático.</p>		
Objetivo	Garantizar la continuidad en la captura de CO2 en ecosistemas estratégicos que ofertan bienes y servicios ambientales, mediante la inclusión de nuevas áreas bajo el esquema de pago por servicios ambientales en el departamento del Tolima.		
Acciones	<b>Corto Plazo (2019-2023)</b>	<b>Mediano Plazo (2024 - 2027)</b>	<b>Largo Plazo (2028- 2030)</b>
	Identificar de áreas susceptibles a implementar PSA.	Implementar esquemas de PSA en al menos el 40% del área posible identificadas en el estudio de dinámicas de mercado de SA.	Implementar esquemas de PSA en el 70% del área posible identificada en el estudio de dinámicas de mercado de SA.
	Priorizar áreas susceptibles de PSA, teniendo como parámetro de priorización la capacidad de captura de CO2.		
	Identificar posibles compradores de SA ya sean público, privado o personas naturales.		
	Generar un portafolio de áreas estratégicas para la conservación para implementar PSA.		
	Determinar la dinámica posible de mercado de SA en el departamento del Tolima.		
	Cuantificar el servicio proveído (Toneladas de carbono secuestrado).		
Responsables	MADS, CORTOLIMA, GOBERNACIÓN DEL TOLIMA, BANCO2 Y SECTOR PRIVADO		

Fuente: Plan integral de gestión del cambio climático, territorial del Tolima 2018

## 8.8. CAMBIO CLIMÁTICO

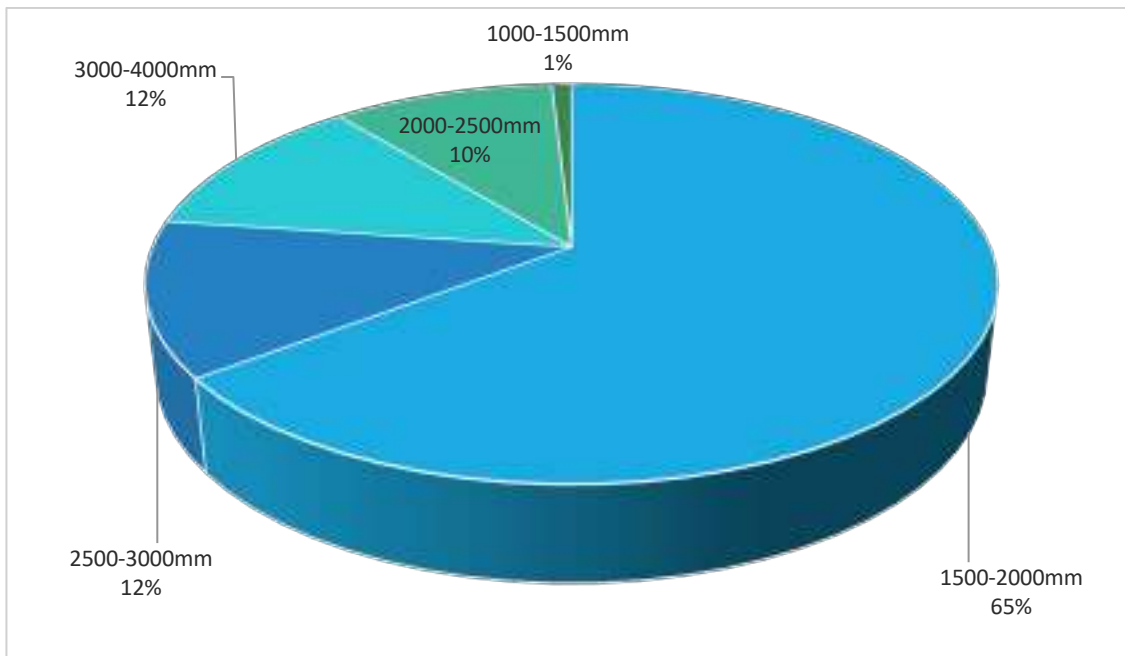
### 8.8.1. Distribución Espacial de las Variables Climáticas

#### 8.8.1.1. Precipitación

Este objeto Geográfico representa la distribución espacial de la Precipitación Media Total Anual expresada en Milímetros (mm) sobre el Área del Territorio Continental e Insular de Colombia durante el periodo 1981-2010. Los datos empleados para la generación del objeto geográfico fueron tomados de las estaciones meteorológicas que tiene el IDEAM en toda el área continental e Insular de Colombia, los cuales dan datos del total de precipitaciones durante las 24 horas. La distribución de la precipitación media, está clasificada en 12 rangos significativos que oscilan entre 0 y superior a 11000 mm.

En el **Gráfico 161** se presenta la distribución por rangos de la precipitación media total anual y en el Mapa 133 Anexo (véase Gráfico 162) se representa la precipitación media total anual para el municipio de Rioblanco. Con base en la información cartográfica expresada en el diagrama se identifican las áreas correspondientes.

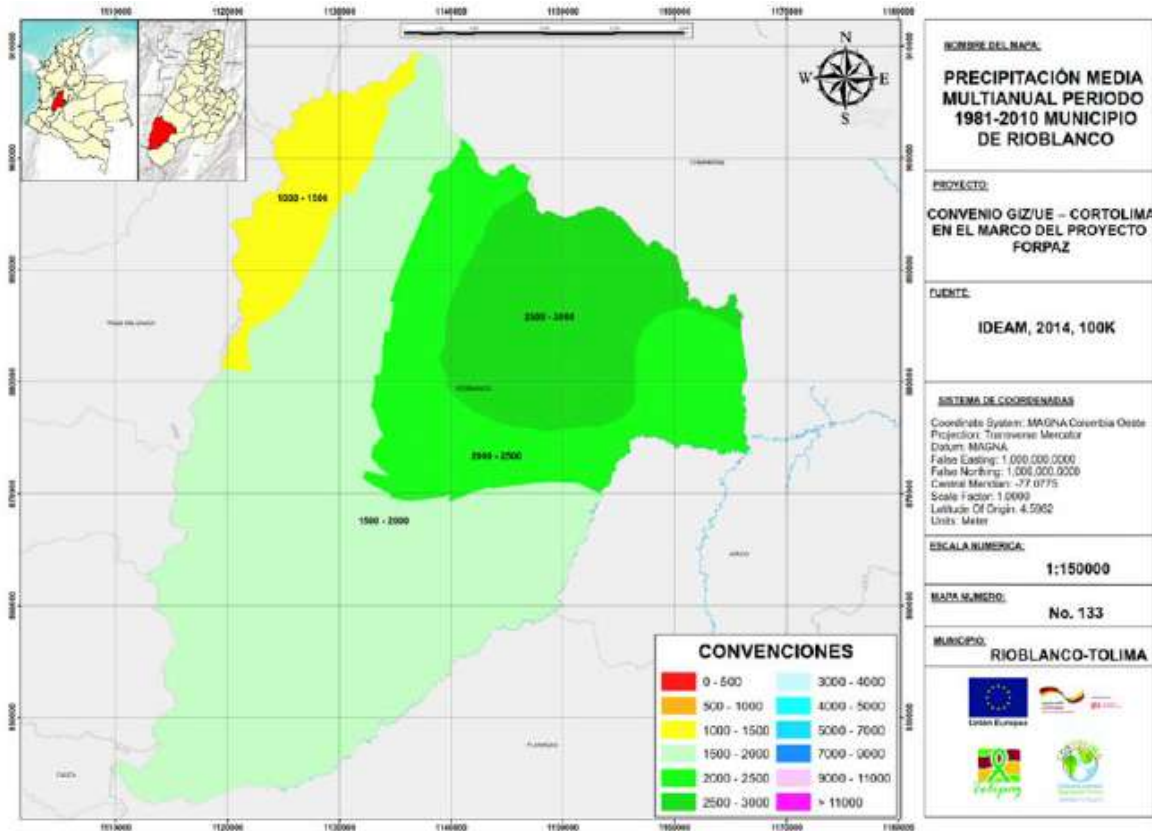
*Gráfico 161. Municipio de Rioblanco. Distribución de la precipitación media total anual*



Fuente: Elaboración propia con base en la información cartográfica. 2020.



Gráfico 162. Municipio de Rioblanco. Mapa 133 - Precipitación media multianual para el periodo 1981 - 2010



Fuente: Elaboración propia con base en la información IDEAM. 2020

Este mapa representa las superficies interpoladas por el método IDW de la precipitación total anual. Se utilizaron las normales climatológicas que contemplan el periodo 1971 - 2000 de 1980 estaciones climáticas a lo largo del territorio nacional.

### 8.8.2. Clasificación Climática

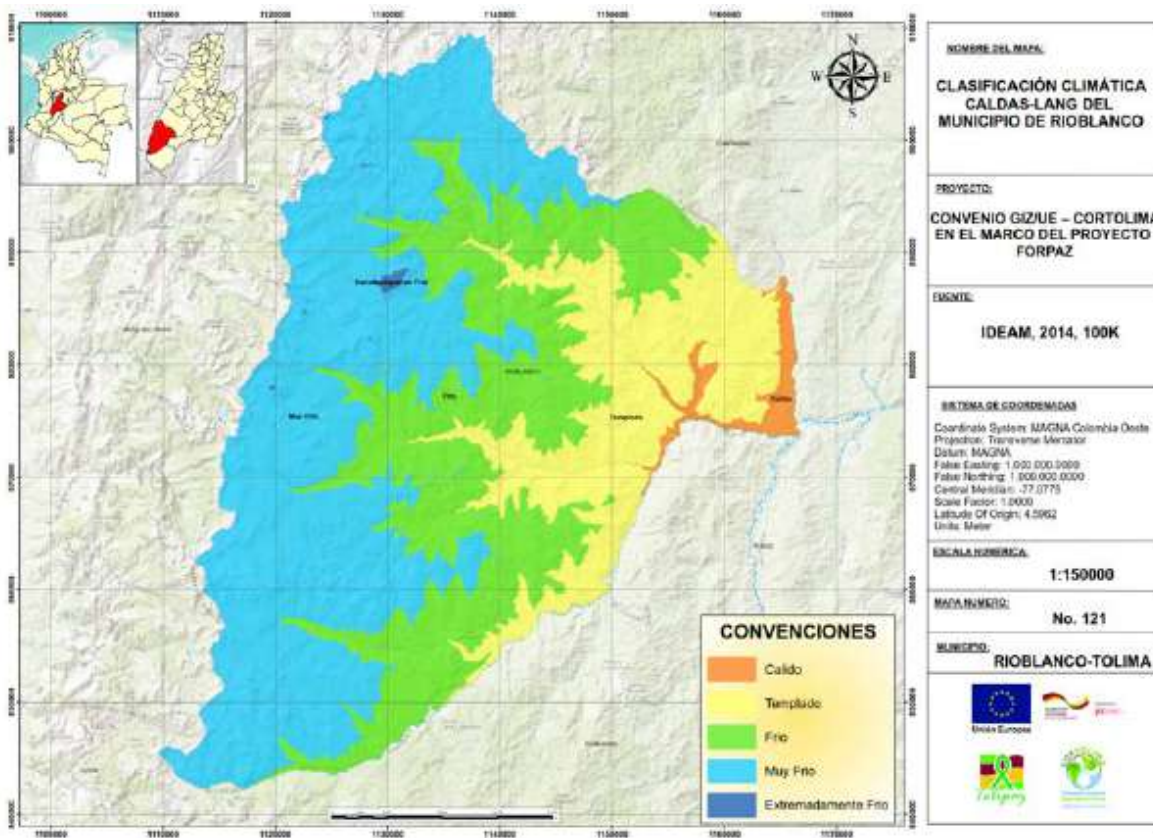
Se emplea para la clasificación la propuesta climática de Caldas-Lang, República de Colombia, Año 2014, la cual fue ideada por el colombiano Francisco José de Caldas en 1802, donde consideró únicamente la variación de la temperatura con la altura (pisos térmicos) y su aplicación es exclusiva para el trópico americano. En Colombia es la más conocida por el usuario común, pero es incompleta, debido a que únicamente considera el factor térmico. La Clasificación climática de Caldas-Lang considera seis (6) rangos significativos que comprenden desde cálido hasta condición nival. Los resultados en seis rangos significativos con las áreas correspondientes se presentan para el municipio en la **Tabla 113**; adicionalmente, en el Mapa 121 Anexo (véase **Gráfico 163**) se presenta el comportamiento en el territorio.

*Tabla 113. Municipio de Rioblanco. Clasificación climática*

Clasificación Climática	Área (Ha.)
Extremadamente Frio	409,7
Muy Frio	96.990,4
Frio	63.038,1
Templado	39.970,3
Cálido	4.214,9
<b>Área total (ha.)</b>	<b>204.623,4</b>

Fuente: Elaboración propia con base en la información cartográfica. 2020

*Gráfico 163. Municipio de Rioblanco. Mapa 121 - Clasificación climática según Caldas - Lang*



Fuente: Elaboración propia con base en la información del IDEAM. 2020

El Plan Básico de Ordenamiento Territorial en su documento de diagnóstico (Acuerdo 012 de 2002, Documento Técnico de Soporte – Tomo I) determinó en el municipio quince (15) provincias climáticas, situación que se presenta por la gran variedad altitudinal, paisajística y, en particular del grado de humedad; a continuación, se describen las provincias climáticas de acuerdo a la metodología Caldas - Lang:

- **Páramo Alto Súper húmedo (PASH).** Esta unidad climática se determina a partir de la cota 3.700 metros sobre el nivel del mar hasta los 4200, con temperaturas menores de 7° C., un índice de humedad según Lang mayor a 160. Esta zona incluye tres grandes paisajes: Relieve montañoso Fluvioglaciárico, Relieve montañoso estructural erosional y Relieve montañoso fluvio erosional.
- **Páramo Alto Húmedo (PAH).** Esta unidad climática se determina a partir de la cota 3.700 metros sobre el nivel del mar hasta los 4200 con un índice de humedad entre un rango de 100 a 160 e igualmente temperaturas menores a 7 °C. Esta zona sólo incluye un gran paisaje de Relieve montañoso Fluvioglaciárico.
- **Páramo Bajo Súper húmedo (PBSH).** Clima que se caracteriza por encontrarse entre los 3.200 y 3.700 metros sobre el nivel del mar, con un índice de humedad mayor a 160 y con temperaturas entre 7 y 12°C.; comprende tres grandes paisajes: Relieve montañoso Fluvioglaciárico, Relieve montañoso estructural erosional y Relieve montañoso fluvio erosional.
- **Páramo Bajo Húmedo (PBH).** Se considera una provincia climática de páramo bajo por encontrarse entre los 3.200 y 3.700 m.s.n.m con precipitaciones menores al clima anterior; un índice de humedad entre 100 y 160; comprende dos grandes paisajes: Relieve montañoso Fluvioglaciárico y Relieve montañoso fluvio erosional.
- **Clima frío Súper Húmedo (FSH).** Esta provincia climática se inicia en 2000 m.s.n.m y llega hasta 3.200 metros sobre el nivel del mar, tiene un índice en un rango entre 100 y 160, con temperaturas entre 12 y 17° C. incluye dos grandes paisajes: Relieve montañoso estructural erosional y Relieve montañoso fluvio erosional.
- **Clima Frío Húmedo (FH).** Es característico de los pisos térmicos que van desde los 2.000 m.s.n.m hasta los 3.200, con una precipitación menor al anterior clima y tiene un índice de humedad entre 100 y 160; dentro de este clima se ubican dos grandes paisajes de: Relieve, montañoso fluvio erosional y Valle aluvio coluvial Intra montano.
- **Clima frío semihúmedo (Fsh).** Básicamente se incluye en el mismo piso térmico del anterior a diferencia de los promedios de precipitación son más bajos y un rango entre 12 y 17 grados centígrados de temperatura, con un índice de humedad entre 60 y 100; dentro de éste clima sólo se determina un gran paisaje de Relieve montañoso fluvio erosional.
- **Clima frío semiárido (Fsa).** Básicamente se incluye en el mismo piso térmico de los dos anteriores a diferencia de los promedios de precipitación son más bajos, con un índice de humedad entre 40 y 60; dentro de éste clima sólo se determina un gran paisaje de Relieve montañoso fluvio erosional.

- **Clima Templado Super húmedo (TSH).** El piso térmico templado se ubica de la altura de 1000 a 2000 metros sobre el nivel del mar, con un índice de humedad mayor a 160, con temperaturas entre 17.5° y 24° C; incluyendo los grandes paisajes de Relieve Montañoso Estructural erosional y Relieve Montañoso Fluvioerosional.
- **Clima Templado Húmedo (TH).** El piso térmico templado se ubica de la altura 1000 a 2000 metros sobre el nivel del mar, con un índice de humedad de 100 y 160, incluyendo los grandes paisajes de Relieve Montañoso Estructural erosional y Relieve Montañoso Fluvioerosional.
- **Clima Templado Semihúmedo (Tsh).** El piso térmico templado se ubica de la altura 1000 a 2000 metros sobre el nivel del mar, con un índice de humedad entre 60 y 100, incluyendo los grandes paisajes de Relieve Montañoso Estructural erosional y Relieve Montañoso Fluvioerosional.
- **Clima Templado Semiárido (Tsa).** El piso térmico templado se ubica de la altura 1000 a 2000 metros sobre el nivel del mar, con un índice de humedad entre 40 y 60, incluyendo los grandes paisajes de Relieve Montañoso Estructural erosional y Relieve Montañoso Fluvioerosional.
- **Clima Cálido Húmedo (CH).** El clima cálido se determina por encontrarse entre el nivel del mar y los 1000 metros, con un índice de humedad entre 100 y 160, y temperaturas mayores a 24°C, se clasifican entre este los grandes paisajes de Relieve montañoso Fluvioerosional..
- **Clima Cálido Semihúmedo (Csh).** El clima cálido se determina a partir del nivel del mar hasta los 1000 metros sobre este, con un índice de humedad en un rango de 60 a 100 y temperaturas sobre los 24° C, se clasifican entre este los grandes paisajes de Relieve montañoso fluvioerosional y Valle coluvio aluvial.
- **Clima Cálido Semiárido (Csa).** El clima cálido se define, al igual que el anterior, entre el nivel del mar y los 1000 metros sobre este, con un índice de humedad de 40 y 60 y temperaturas superiores a 24° C; se clasifican en este los grandes paisajes de Relieve montañoso fluvioerosinal y Valle coluvio aluvial.

En la **Tabla 114** se presentan las provincias climáticas para el municipio de Rioblanco, de acuerdo a la clasificación de Caldas Lang con su superficie, símbolos y veredas donde se presentan.

**Tabla 114. Leyenda de las provincias climáticas de acuerdo a la clasificación Caldas - Lang para el municipio de Rioblanco**

Provincia	Código	Vereda
Cálido semi-húmedo	C.s.h.	Argentina, Bocas de Rioblanco, Betania, El Canelo
Cálido húmedo	C.H.	El Darien, Vergel
Templado semi-árido	T.s.a.	Alto Palmichal, La Irlanda, Altagracia, La Unión

Templado semi-húmedo	T.s.h.	Marmajita, Marmaja, Chele, San Jorge, El Porvenir, El Duda, Quebradón, Manzanares
Templado húmedo	T.H.	La Uribe, Vista Hermosa, El Bosque, Florida, El Danubio, El Castillo, La Esmeralda, Maracaibo, Rionegro, La Guadaleja, Tolima, El Duda, Santafe.
Templado super húmedo	T.S.H.	San Francisco, El Darien, El Triunfo
Frío semi-árido	F.s.a.	Delicias, Alta Gracia
Frío semi-húmedo	F.s.h.	Los Guayabos, La Palma, Los Angeles, Barbacoas, El Agarre.
Frío húmedo	F.H.	San Miguel, La Conquista, Tolima.
Frío super húmedo	F.S.H.	La Legia, Alfonso Carrillo, Rioverde, Catalina, La Palma, Alto Rioverde, Gaitan.
Páramo Bajo húmedo	P.B.H.	Campoalegre, Parque Nacional Las Hermosas
Páramo Bajo super húmedo	P.B.S.H.	Campoalegre, Parque Nacional Las Hermosas, zona amortiguadora
Páramo Alto húmedo	P.A.H.	Parque Nacional Las Hermosas, zona amortiguadora
Páramo Alto super húmedo	P.A.S.H.	Parque Nacional Las Hermosas, zona amortiguadora

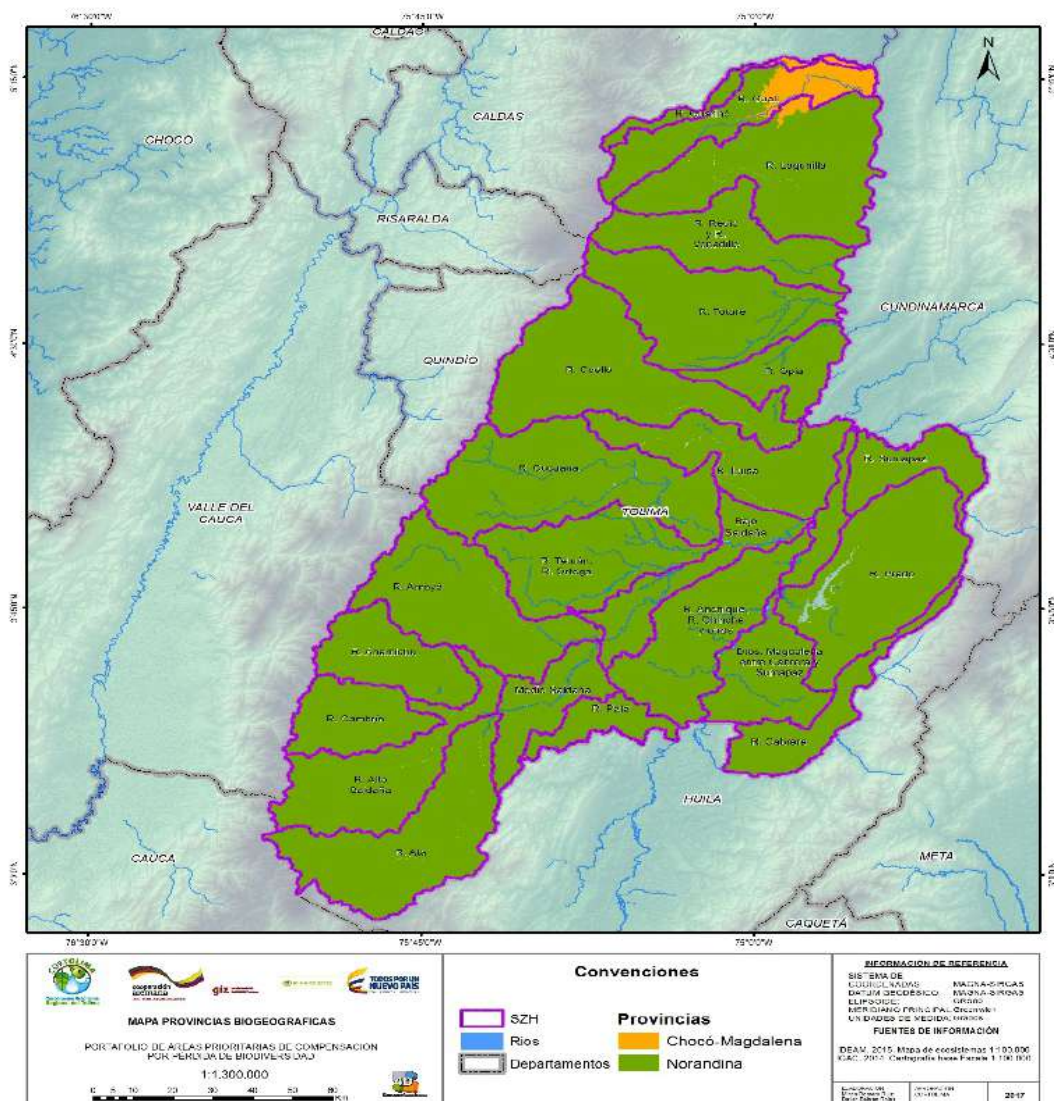
Fuente: Elaboración propia a partir de la información del diagnóstico PBOT, 2000.

### 8.8.3. Zonas de Vida

A nivel de tipo de bioma, y de acuerdo al Mapa de Biomas elaborado por el Instituto Humboldt, el cual es el insumo para el mapa de ecosistemas nacional (IDEAM, 2015), para el departamento del Tolima se encuentran 37 biomas, de los cuales dentro de la provincia Norandina predomina el orobioma andino de la cordillera central, macizo colombiano en un 17,6%; el orobioma de páramo de la cordillera central, macizo colombiano en 14,3%; el orobioma subandino de las cordilleras central y occidental, valle del Río Cauca, Macizo Colombiano y el orobioma subandino de la cordillera central, macizo colombiano con 6,9%. Los demás biomas de esta provincia cubren un territorio menor al 1% de cada uno de los mismos. La provincia biogeográfica Norandina, la cual recorre las tres Cordilleras de los Andes atravesando el departamento del Tolima es la que predomina en un 98% del territorio en las cordilleras Central y Oriental.



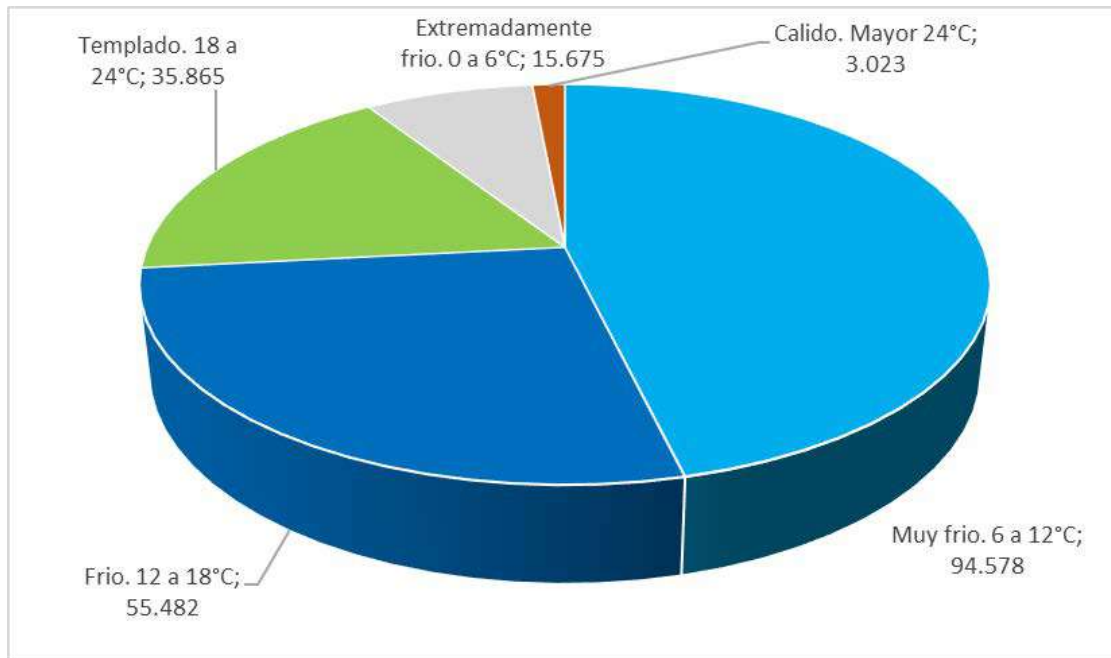
*Gráfico 164. Departamento del Tolima. Provincias biogeográficas.*



Fuente: Portafolio de compensaciones Cortolima. 2017.

Para el caso particular del Municipio de Rioblanco, como se presenta en el **Gráfico 165**, la característica principal está en pisos térmicos elevados caracterizados por climas nivales, con presencia de vegetación arbustiva y herbácea en páramos, bosques húmedos altoandinos, y zonas lacustres.

Gráfico 165. Comportamiento de la temperatura vs pisos térmicos para el Municipio de Rioblanco



Fuente: Elaboración propia a partir de la información del Portafolio de Compensaciones. Cortolima.

#### 8.8.4. Escenarios de variabilidad y cambio climático

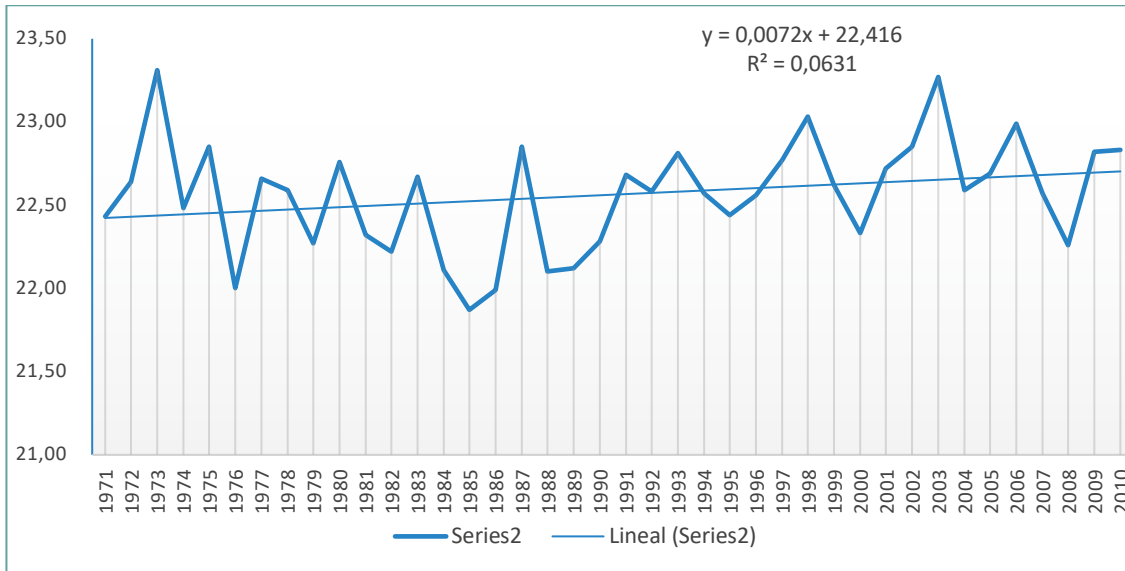
Un estudio realizado por Cortolima y la Universidad de Ibagué<sup>145</sup> en 2016, se presentan los siguientes escenarios de proyección para el cambio climático realizado con el análisis comportamental de la temperatura promedio anual, la precipitación y plantea el escenario a 40 años, con los siguientes resultados:

Las variaciones más notables en la temperatura promedio anual para el grupo de estaciones climatológicas del IDEAM, ubicadas en el municipio de Rioblanco, para el período comprendido entre el año 1971 y el año 2010, están asociadas a eventos particulares, como el fenómeno del niño o la niña, que influyeron en la temperatura de esos años; al agregar la línea de tendencia encontramos un aumento de temperatura durante el periodo de 0,0072°C por año, lo que representa en el periodo un aumento de 0,28°C en el lapso de 40 años; el **Gráfico 166** presenta la situación expuesta.

<sup>145</sup> Identificación y análisis de los sectores productivos y sociales que han sufrido afectaciones causadas por los fenómenos de variabilidad climática durante los últimos 30 años y determinación de dichos fenómenos sobre las actividades económicas y sociales en el Departamento del Tolima". **Consultoría Universidad de Ibagué para Cortolima. 2016**



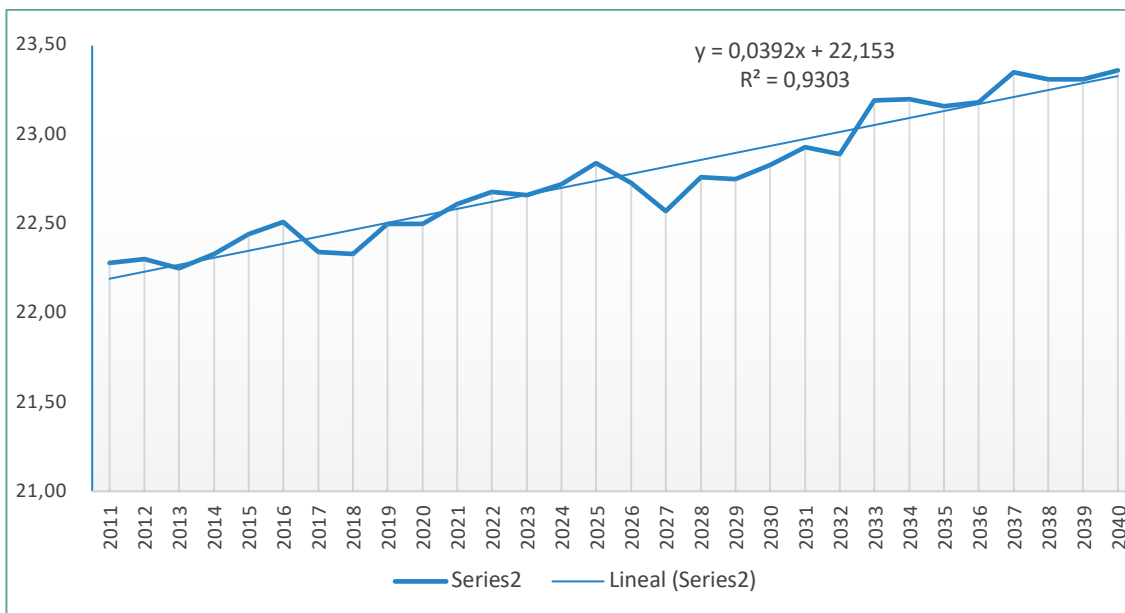
*Gráfico 166. Municipio de Rioblanco. Temperatura promedio anual registrada por las estaciones climatológicas del IDEAM ubicadas en el municipio, para el periodo 1971 - 2010*



Fuente: Consultoría Universidad de Ibagué para Cortolima. 2016.

Al realizar la proyección bajo los escenarios de cambio climático de la tercera comunicación del IDEAM para un periodo comprendido entre el año 2011 y el año 2040 encontramos una tendencia lineal que establece un aumento de temperatura de 0,0392 °C por año, lo que representa un incremento de temperatura de 1,17°C para este periodo de 30 años. La **Gráfico 167** presenta lo expuesto.

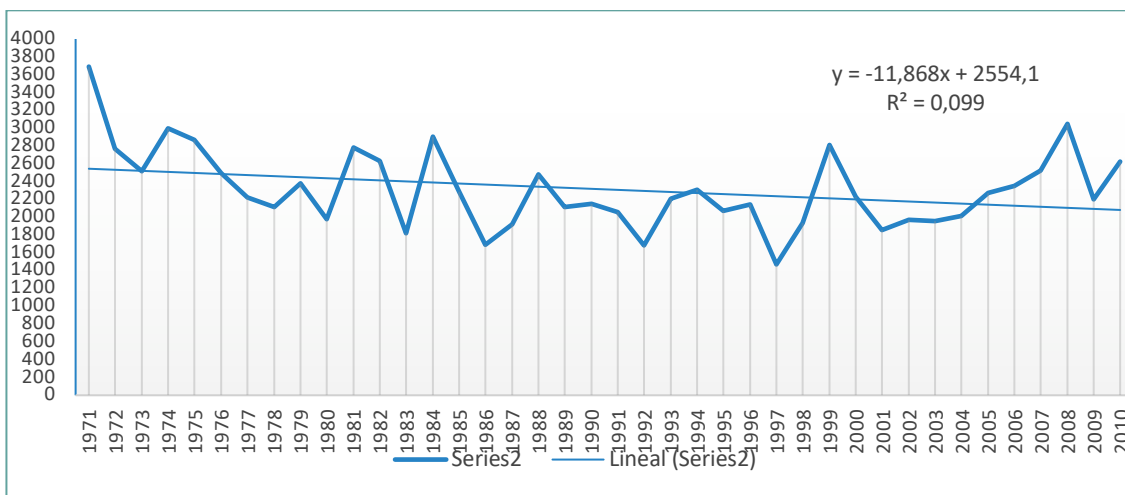
*Gráfico 167. Municipio de Rioblanco. Proyección de la variación en la temperatura, bajo escenarios de cambio climático, para el periodo 2011 - 2040*



Fuente: Consultoría Universidad de Ibagué para Cortolima. 2016.

En relación con la precipitación acumulada anual, de acuerdo con las mediciones del grupo de estaciones climatológicas del IDEAM ubicadas en el municipio de Rioblanco, durante el periodo comprendido entre el año 1971 y el año 2010, las variaciones más notables estuvieron también asociadas a los fenómenos del niño o la niña, que influyeron en la temperatura de esos años; al agregar la línea de tendencia se establece una disminución de las precipitaciones de 11.868 milímetros por año, lo que representa una disminución de las precipitaciones del orden de 474.7 milímetros en el transcurso de estos 40 años. El **Gráfico 168** presenta la situación expuesta.

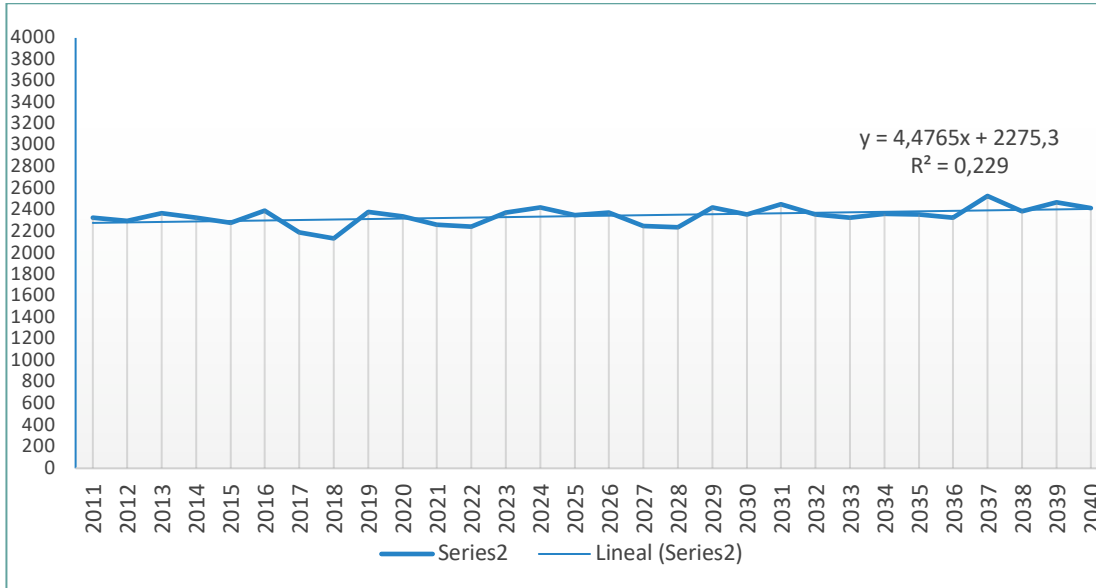
**Gráfico 168.** Variación de la precipitación anual acumulada en el grupo de estaciones climatológicas del IDEAM ubicadas en el municipio de Rioblanco (milímetros de agua).



Fuente: Consultoría Universidad de Ibagué para Cortolima. 2016

Al realizar la proyección bajo los escenarios de cambio climático de la tercera comunicación del IDEAM, para un periodo comprendido entre el año 2011 y el año 2040, se tiene una tendencia lineal que establece un aumento de precipitaciones de 4.476 milímetros por año, lo que representa un incremento en las precipitaciones del orden de 134.2 milímetros en el transcurso de estos 30 años (véase **Gráfico 169**).

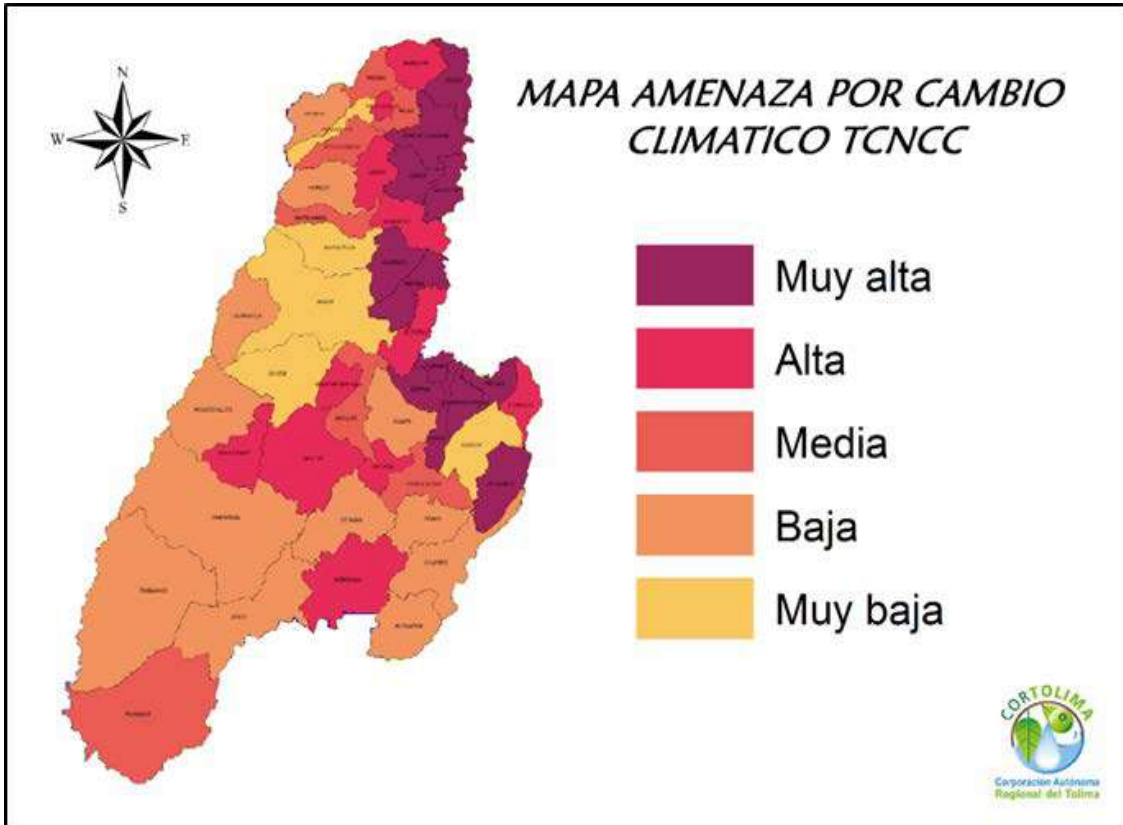
Gráfico 169. Municipio de Rioblanco. Proyección de la variación en la precipitación anual bajo escenarios de cambio climático, para el periodo 2011 – 2040.



Fuente: Consultoría Universidad de Ibagué para Cortolima. 2016

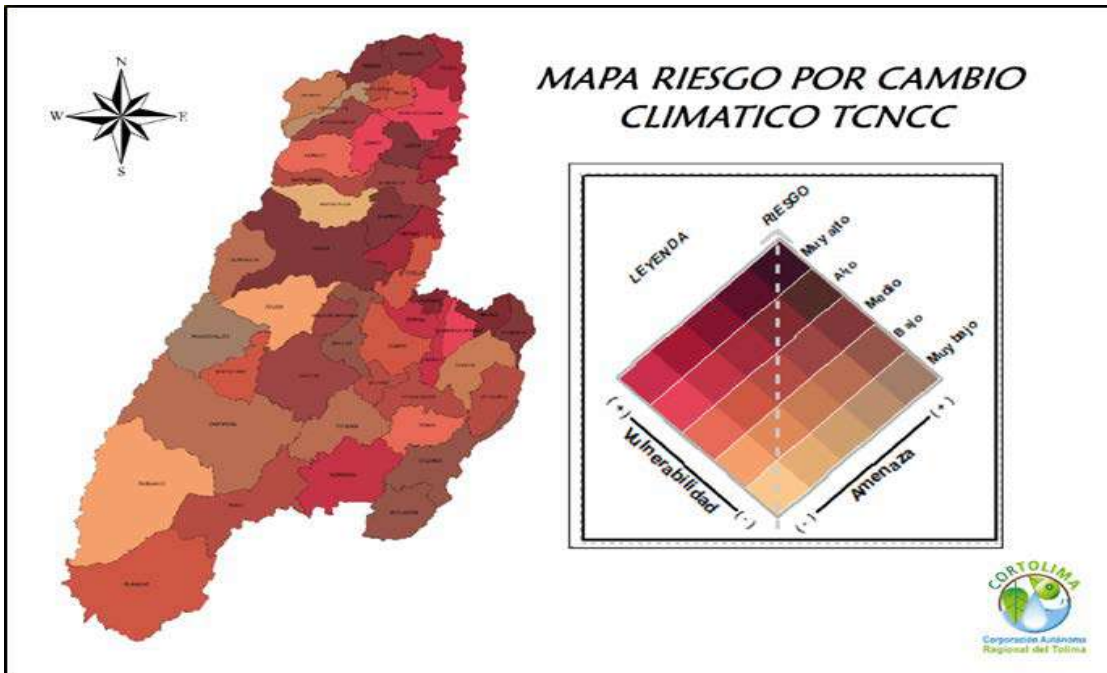
Teniendo en cuenta el comportamiento registrado, las proyecciones realizadas al 2040 y la Tercera Comunicación Nacional de Cambio Climático-TCNCC, se identifica un grado bajo en amenaza y bajo grado en riesgo frente al cambio climático para el municipio. Los Gráfico 170 y Gráfico 171 muestran los resultados de amenaza y riesgo por cambio climático para los municipios en el departamento del Tolima.

Gráfico 170. Departamento de Tolima. Amenaza por cambio climático – Tercera Comunicación Nacional de Cambio Climático



Fuente: Portafolio de compensaciones Cortolima. 2017

Gráfico 171. Departamento de Tolima. Riesgo por cambio climático según Tercera Comunicación Nacional de Cambio Climático.



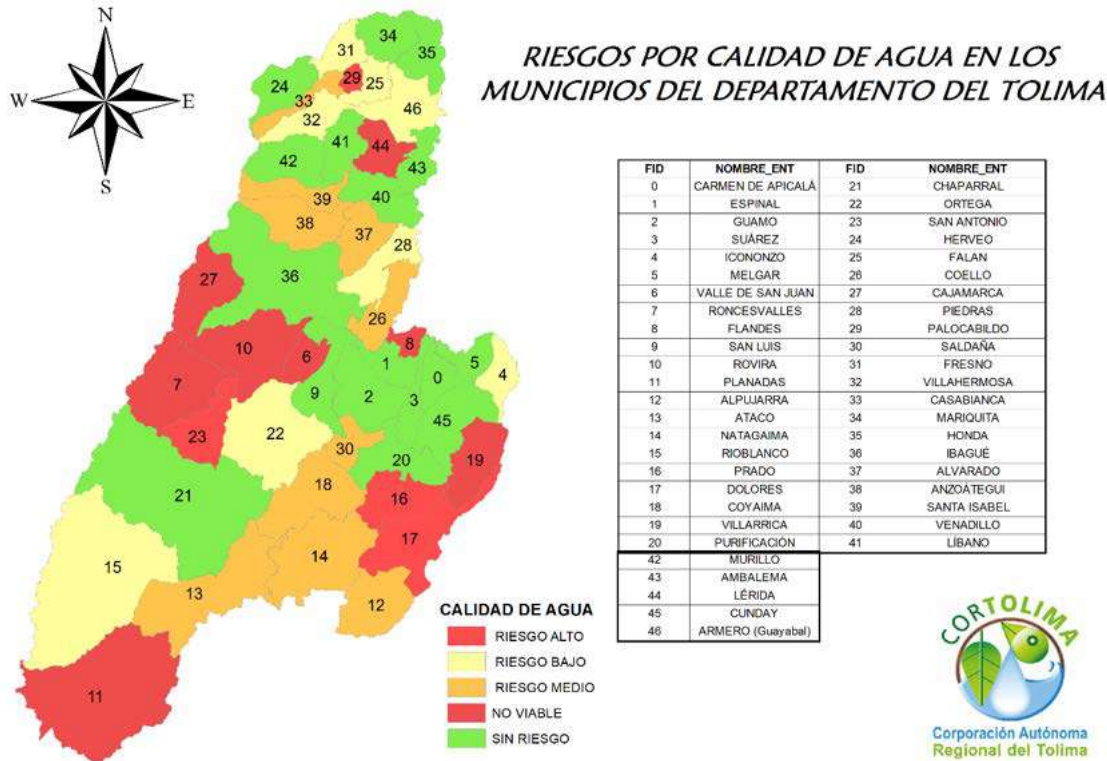
Fuente: Portafolio de compensaciones Cortolima. 2017

### 8.8.5. Impactos del cambio climático sobre la biodiversidad y los ecosistemas

En el municipio de Rioblanco, el 41,47% del área total corresponde a bosques densos y bosques riparios, mientras que el 31,22% está bajo coberturas de herbazales, arbustales y vegetación secundaria. Igualmente se registran bosques fragmentados con vegetación secundaria y bosques fragmentados con pastos y cultivos que cubre el 0,97% y el 0,45% del área de Rioblanco respectivamente. El riesgo que se plantea está asociado a presiones por acciones antrópicas asociadas a proyectos que impliquen la apertura de vías y a la ampliación de la frontera agrícola que aumente la deforestación.

De manera similar a la dimensión anterior, los factores críticos que configuran el riesgo por cambio climático alto en el departamento del Tolima, en el caso de la calidad del recurso hídrico, son los de sensibilidad (9,5%) y vulnerabilidad (6,6%), con un nivel muy alto, y la capacidad adaptativa (3,6%), que evidencian nivel muy bajo. Por lo que son estos factores los que deben ser intervenidos para reducir el riesgo por cambio climático. El **Gráfico 172** muestra los resultados departamentales. Como se observa en el gráfico, para el caso de Rioblanco el riesgo es bajo; sin embargo, es necesario tener en cuenta en la planificación que es necesario mejorar las condiciones actuales de acuerdo con las recomendaciones formuladas por la Corporación en el plan de mejoramiento para vertimientos.

Gráfico 172. Departamento de Tolima. Riesgo por calidad de agua en los municipios del departamento.



Fuente: Portafolio de compensaciones Cortolima. 2017

De acuerdo al estudio realizado por CORTOLIMA la deforestación en la Subzona hidrográfica Alto Saldaña, de la cual hace parte el municipio de Rioblanco, se convierte en un motor muy importante de la aceleración del cambio climático. La subzona hidrográfica cubre aproximadamente el 10,7% del departamento del Tolima. En el año 2007 estaba cubierta en un 52,2% (134.886,1 hectáreas) de bosques, de los cuales para el año 2015 se registró una pérdida del 6,6% (8.842,4 hectáreas). La tasa de deforestación anual durante el periodo 2007 a 2015 es del -0,8%. Es necesario considerar que la deforestación obedece principalmente a la ampliación de la frontera agrícola.

### 8.9. TENSIONES IDENTIFICADAS POR EL GRUPO MULTIACTOR LOCAL EN MATERIA DE AMBIENTE NATURAL

Con el aporte del grupo de expertos locales conformado en el municipio, y a partir de la aplicación del Modelo BIT PASE, se identificaron seis (6) tensiones relacionadas con la dimensión ambiente

natural en lo que corresponde al componente biofísico, cuya descripción y valoración se presenta en la siguiente tabla.

*Tabla 115. Municipio de Rioblanco. Tensiones identificadas por el grupo de expertos locales en la dimensión ambiente natural, componente biofísico.*

Categorías análisis PASE	Tensión	Balance Final
Áreas de reserva ambiental / Parques Nacionales Naturales	T1. El Parque Nacional Natural de Las Hermosas se vio afectado por la deforestación y tala para el establecimiento de cultivos ilícitos en los años 70 - 80 en virtud a la presencia de grupos armados en esa época que buscaban lucro económico y obligaron a los pobladores de la zona a realizar este tipo de cultivos. La jurisdicción del parque en el municipio va desde la Cuenca Anamichú cuyo límite es la cota 3.000 msnm y la cuenca cambrin cuyo límite es la cota 1600 msnm. en esta zona se presentaron procesos de colonización que derivaron en la conformación de cuatro veredas: la albania, la catalina, tesoro de paz, peñas blancas sector la reina cuyo territorio se ubica dentro del área del parque. Adicionalmente, la baja capacidad de Parques Nacionales Naturales para controlar la ocupación y desarrollo de actividades no permitidas en toda el área del parque debido al escaso personal con que contaba. Esta situación generó una pérdida de la flora y fauna de este ecosistema estratégico y su capacidad de generación hídrica para la región.	1,875
Áreas de reserva ambiental / Parques Nacionales Naturales	T2. Desde el año 2005 los propietarios de las fincas localizadas en el páramo y zonas de ladera han aumentado la actividad ganadera, en virtud al beneficio económico asociado a la rentabilidad del ganado y esto sumado a las pocas oportunidades de desarrollo que existe en estas zonas, el impacto de la proyección de la vía de Herrera hacia Florida - Valle, la cual atraviesa este ecosistema y la baja capacidad de parques nacionales naturales para controlar la ocupación y desarrollo de actividades no permitidas en la jurisdicción del parque. En la actualidad se estima que el área de agrosistemas ganaderos en la zona de páramo del PNN Las Hermosas es del 1,33 del área total del parque. Esto ha generado la pérdida de al menos 10 hectáreas de ecosistemas estratégicos para establecimiento de pasto, compactación del suelo por el pisoteo del ganado, tala de árboles para emplear la madera para corrales y cercas, lo cual ha generado una alteración en el equilibrio natural del páramo. Actualmente se estima una población de 233 cabezas de ganado en la zona, principalmente de las razas normando y Holstein.	2,75



<p>Áreas de reserva ambiental /          Áreas de protección del recurso hídrico</p>	<p>T3. Desde el año 2014 se ha venido presentando un fenómeno de socavación de la zona de ronda de protección de los ríos Rioblanco, Cambrín, Anamichú y Negro en el municipio de Rioblanco, estimándose en la actualidad 5 has con procesos de socavación. Esta situación se viene generando por la explotación inadecuada de material de arrastre que se localiza principalmente en la cuenca del Río Rioblanco y que se realiza de forma ilegal ya que no se encuentran polígonos autorizados por la Autoridad Nacional Minera, la deforestación de la ronda de protección para ampliación de áreas para cultivos y pastos y las malas prácticas agropecuarias y la minería artesanal que se realiza en varios puntos, lo que ha derivado en contaminación y pérdida de biodiversidad (representada en especies de flora y fauna silvestre), disminución de la producción de agua y procesos de inundación en la Cabecera Municipal, que se localizan principalmente en los barrios Buenos Aires, Centro y Esperanza</p>	<p>4,0</p>
<p>Áreas de reserva ambiental /          Áreas de protección del recurso hídrico</p>	<p>T4. Las condiciones naturales del departamento del Tolima han hecho que se prioricen en su territorio varios proyectos de construcción de hidroeléctricas a filo de agua. En el caso de Rioblanco, por su topografía que brinda en varios puntos grandes caídas se ha generado el interés para establecer proyectos hidroeléctricos. Desde el año 2014 se tiene información de tres proyectos: uno sobre el río Anamichú (que se encuentran en fase de pre factibilidad energética) y dos más sobre los ríos Cambrín y Hereje (que se encuentran en fase de pre factibilidad energética). De concretarse estos proyectos, las comunidades campesinas y pobladores de la zona advierten la potencial pérdida de capacidad productiva, hídrica y ambiental, debido al cambio de la dinámica de la red hídrica y las afectaciones que se derivan de la etapa de construcción y operación de este tipo de proyectos. La construcción de estos proyectos derivará en pérdida de la productividad hídrica, desvalorización de las tierras, desplazamiento de comunidades y personas y afectación de la economía familiar y campesina del municipio.</p>	<p>1,625</p>
<p>Áreas de reserva ambiental /          Áreas de protección del recurso hídrico</p>	<p>T5. En el municipio de Rioblanco se presenta contaminación de las fuentes hídricas por vertimientos de agroquímicos debido a las malas prácticas agrícolas y pecuarias asociadas principalmente al cultivo de café, la no implementación de procesos de agricultura orgánica, carencia de sistemas puntuales de tratamiento de aguas residuales en la zona rural para el manejo de lixiviados del proceso de secado del café. Esta situación que se ha intensificado desde el año 2008, genera afectación en la calidad del agua (los análisis realizados por Cortolima al municipio señalan el no cumplimiento de parámetros de sólidos suspendidos totales con un valor de 115,31 ton/año lo que significa contaminación al río), pérdida de ecosistemas acuáticos, alteración de los suelos y afectación de la salud en la población.</p>	<p>2,0</p>

Áreas de reserva ambiental / Áreas de protección del recurso hídrico	T6. Desde hace dos años, en las cabeceras del río negro, vereda río negro - sector el auxilio, se está presentando la contaminación de fuentes hídricas asociadas a la Subcuenca del río negro por la explotación ilegal de oro a mediana escala. Esta actividad la está ejerciendo las disidencias de las FARC para su capitalización de manera ilegal, debido a la falta de control territorial por parte de la fuerza pública. Lo anterior está generando afectación a la calidad del agua, desaparición del ecosistema acuático, problemas de salud para la población rivereña.	6,0
---	---	-----

Fuente: Matriz de Tensiones Pase municipio de Rioblanco

## 8.10. ÁREAS EXPUESTAS A AMENAZAS

La zonificación de amenazas pretende la identificación de las zonas que representan una posible afectación por causa de fenómenos naturales o antrópicos. El objeto final es la clasificación de las mismas en categorías de alta media o baja y presentar las conclusiones y recomendaciones para ser tenidas en cuenta la etapa de formulación.

Se describe a continuación los elementos normativos generales, para cuyo cumplimiento se debe incorporar en los Planes de Ordenamiento Territorial los resultados de los Estudios Básicos de Amenazas,. Se presenta también en forma concreta los resultados de estudios anteriores, contrastando la vigencia de la información y evaluando la necesidad de su vinculación.

Para gestionar de forma adecuada las amenazas por fenómenos naturales, de conformidad con lo dispuesto en el Decreto 1077 de 2015 (art. 2.2.2.1.3.1.3), el estudio básico debe contener:

- La delimitación y zonificación de las áreas de amenaza.
- La delimitación y zonificación de las áreas con condición de amenaza, en las que se requiere adelantar estudios detallados
- La delimitación y zonificación de las áreas con condición de riesgo, en las que se requiere adelantar estudios detallados
- La determinación de las medidas de intervención, orientadas a establecer restricciones y condicionamiento mediante la determinación de normas urbanísticas.

Los departamentos, las entidades nacionales y las corporaciones autónomas regionales – CORTOLIMA para el caso, es un actor clave para llevar a cabo los estudios en apoyo a un municipio como Rioblanco de categoría 6. Teniendo en cuenta los principios de complementariedad y subsidiariedad que establece la Ley 1523 de 2012, los municipios pueden basarse en estudios técnicos del orden departamental, regional o nacional, en los casos donde las condiciones locales no sean óptimas para llevar a cabo los estudios.

### 8.10.1. Información General del Estudio Básico de Amenazas

En el marco del convenio interadministrativo 360 de la Gobernación del Tolima y 1324 CORTOLIMA, el cual se gestó como producto de la alianza regional del Programa de Desarrollo y Paz del Tolima -

TOLIPAZ con dos Instituciones miembros (CORTOLIMA – Gobernación del Tolima) y la Agencia de Cooperación Alemana GIZ, a fin de apoyar a los municipios de Ataco, Rovira y Rioblanco en sus procesos de revisión y ajuste de POT, tal como se expuso en la introducción del presente documento, se llevó a cabo el Estudio General de Amenazas por movimientos en masa, torrencialidad e inundación en el suelo urbano y rural para el municipio de Rioblanco, en el período comprendido entre julio y diciembre de 2019.

El estudio consideró como antecedente el Plan de Ordenamiento territorial(2002<sup>146</sup>), el Análisis de Riesgo: Diagnóstico. Cuencas de los ríos Hereje, Cambrin, Anamichú y Saldaña (2009<sup>147</sup>) y el Estudio Geológico- geotécnico de Identificación de amenazas geológicas en la cabecera municipal de Rio Blanco(2013<sup>148</sup>).

Como resultado del Estudio Básico de Amenaza se tienen dos documentos base: en el Tomo I se encuentran los resultados para los fenómenos de amenaza por movimientos en masa, inundaciones y avenidas torrenciales, la cartografía correspondiente a la zonificación de amenaza por movimientos en masa, de inundación y avenidas torrenciales, la delimitación de áreas en condición de amenaza y la delimitación de áreas en condición de riesgo, todas ellas a escala 1:25.000 en el sector rural y 1:10.000<sup>149</sup> en las áreas urbanas y de expansión urbana, con la evaluación de la cabecera municipal y los centros poblados de Herrera y Gaitán (Véase **Anexo 15** – Estudio Básico de Amenaza).

En el Tomo II se diagnosticó el componente social en busca de aportar al análisis de la dinámica poblacional de los municipios objeto de estudio, partiendo de la elaboración de documentos técnicos relacionados con el análisis de la estructura productiva, el estudio de la tendencia de la dinámica demográfica y el análisis de los equipamientos, los cuales se construyeron a partir de la información secundaria disponible en la Gobernación, Alcaldías, DANE, entre otras fuentes oficiales. Un aspecto importante es que no se realizó el cruce de las zonas de amenaza con los equipamientos y la infraestructura, por lo cual se requiere llevarlo a cabo para tener elementos de planificación de mayor detalle.

El proyecto y sus resultados fueron socializados ante la administración municipal, actores locales del Concejo Municipal y el Consejo Territorial de Planeación, así como los documentos elaborados en forma impresa y digital acompañado de los anexos. Adicionalmente. se entregó equipo de software y hardware y capacitación para el manejo de la información, con el fin de facilitar las bases para un sistema de información, que permitiera a futuro identificar y monitorear los eventos amenazantes y

---

146 Plan Básico de Ordenamiento Territorial. Documento Diagnóstico (2000)

147 Concepto Técnicos - geológicos sobre susceptibilidad a fenómenos de remoción en masa y flujos torrenciales ... Departamento del Tolima. En: Ingeominas. Unidad Operativa Ibagué. Informes de Visitas Técnicas 1994.

148 Estudio de identificación de amenazas, vulnerabilidad y escenario de riesgos del casco urbano y zonas de expansión del municipio de Rioblanco departamento del Tolima. consorcio Rioblanco. contrato 652 de 2014 Cortolima.

149 La información se trabajó a esta escala pues corresponde a la información disponible del IGAC-

su impacto en las dinámicas socioeconómicas del municipio, y mantener información actualizada del comportamiento de los factores de riesgo en su territorio.

De otra parte, en cumplimiento del entonces Decreto 1807 de 2014 (posteriormente compilado en el Decreto 1077 de 2015), expedido por el gobierno nacional, y en el marco del denominado Contrato Plan del Sur del Tolima<sup>150</sup> se seleccionó al Municipio de Rioblanco por ser el Municipio que presentaba más amenaza, vulnerabilidad y escenarios de riesgo en el momento de presentarse algún evento natural, con afectación directa a casi la totalidad de su población.

En razón a ello se suscribió entre el Consorcio Rioblanco y CORTOLIMA un contrato para evaluar amenazas por inestabilidad de suelos, inundaciones y afectaciones por avenidas torrenciales de fuentes hídricas como el río Rioblanco y la quebrada El Arrastradero, como también eventos generados por el mal manejo de las aguas de escorrentía superficial sobre los taludes superiores que enmarcan el casco urbano del municipio y se propusieron medidas correctivas a través de diseños de obras especiales o de recomendaciones que para establecer un entorno seguro para la población.

Las recomendaciones del estudio aún no han sido llevadas a cabo, las visitas posteriores por parte de la Corporación y el estudio de amenazas de 2019 consideran vigente su realización e incorporación en el ajuste del Plan Básico de Ordenamiento Territorial.

### **8.10.2. Identificación de las Amenazas Presentes en el municipio**

Teniendo como referencia los eventos históricos de movimientos en masa, inundación y avenidas torrenciales que han causado pérdidas, el diagnóstico realizado se enfocó en la revisión de los mismos partiendo del hecho altamente probable de su ocurrencia futura lo que implica un escenario de riesgo para las comunidades, bienes e infraestructura. A continuación, se presenta una síntesis de cada uno de ellos que incluye la metodología y los productos cartográficos y las conclusiones y recomendaciones.

#### **8.10.2.1. Amenaza por Inundación**

Con base en los registros históricos, los informes técnicos geológicos y ambientales, se reconoce la importancia de realizar los estudios conducentes a identificar las zonas susceptibles de inundación con base en la información disponible.

##### **A. Metodología empleada**

Para la determinación de la amenaza por inundación se realizó previamente el análisis de susceptibilidad así:

---

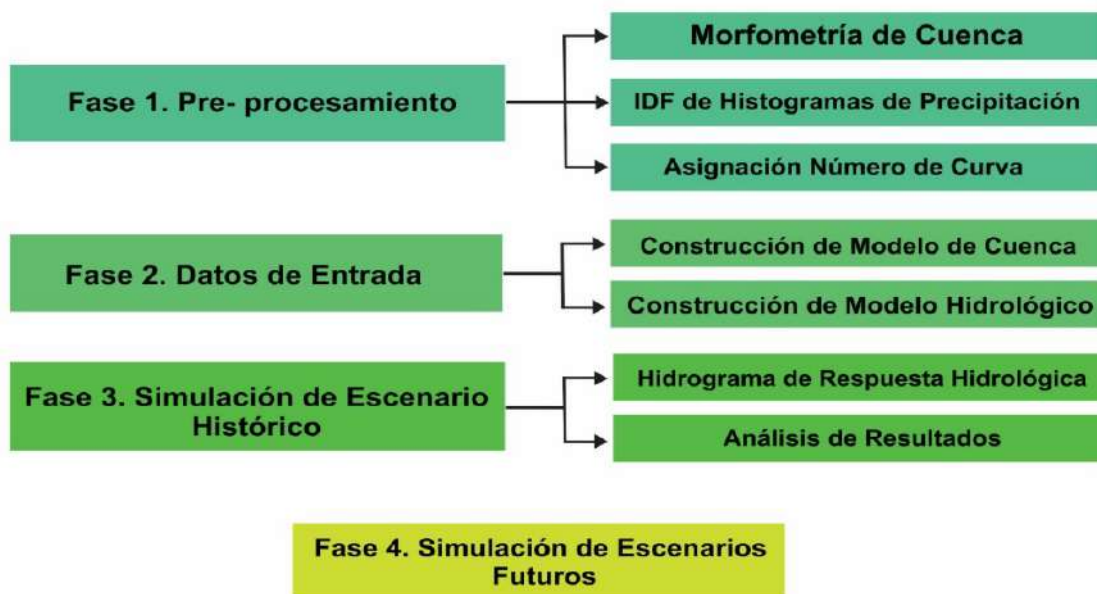
150 Contrato Plan- Sur del Tolima. Suscrito entre Gobernación del Tolima, Corporación Autónoma Regional del Tolima - CORTOLIMA, los alcaldes de los municipios: Ataco, Chaparral, Coyaima, Natagaima, Ortega, Planadas, Rioblanco, Roncesvalles, San Antonio y el Director del Departamento Nacional de Planeación, 2013.

- Susceptibilidad de unidades geomorfológicas
- Susceptibilidad por pendientes
- Cálculo de la susceptibilidad por eventos de inundación
- Análisis de la susceptibilidad por inundación
- Inventario de registro de eventos de inundación

Con esta información se procedió al análisis de amenaza por inundación con base en el componente hidrológico mencionado en el Decreto 1077 de 2015. Se realizó el análisis del comportamiento hidrológico de eventos máximos en las corrientes priorizadas para inundación, de acuerdo con el trabajo de campo e información secundaria, analizando diferentes periodos de retorno para los cuales se establecieron las áreas afectadas. Del total de las cuencas de análisis, únicamente las cuencas de los ríos Mendarco, Saldaña y Anamichú cuentan con información limnigráfica o limnimétrica disponible, razón por la cual, la metodología fue diferencial, entre cuencas instrumentadas y no instrumentadas por separado.

Para cuencas instrumentadas que no cuentan con instrumentación y su análisis corresponde al fenómeno de inundación que son: La cuenca de la quebrada Rioblanco, el río Cambrín y el río Hereje; se utilizó el software *HEC-HMS 4.1* con el proceso metodológico que aparece en el **Gráfico 173**:

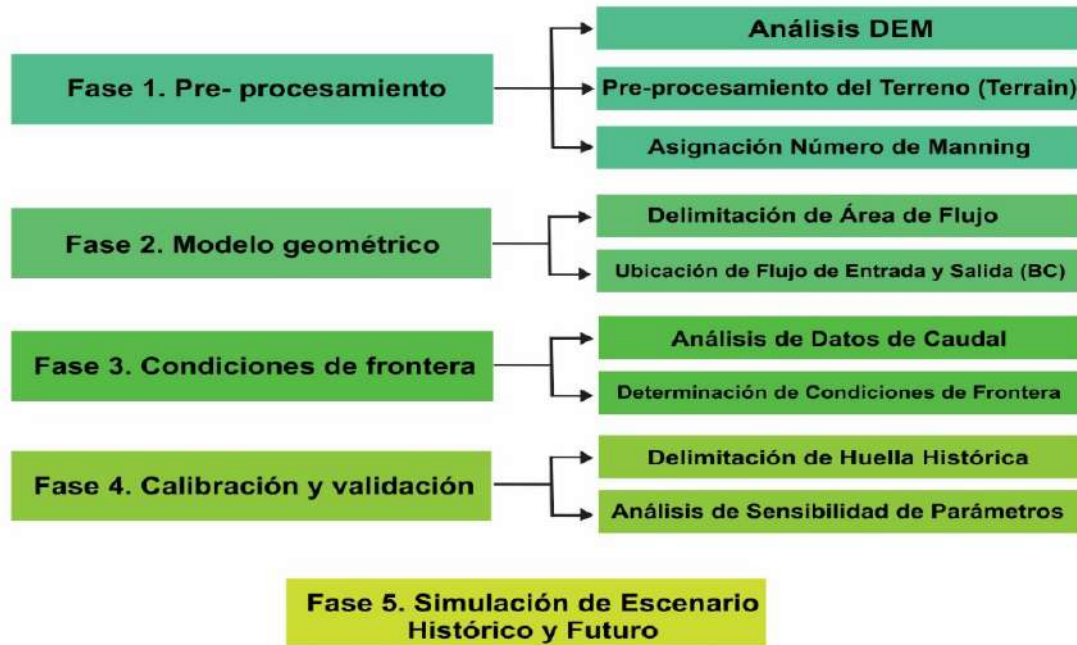
*Gráfico 173. Metodología de análisis hidrológico para cuentas no instrumentadas, aplicado para el Estudio Básico de Amenaza por inundación*



Fuente: Estudio General de Amenazas por movimientos en masa, torrencialidad e inundación en el suelo urbano y rural. Cortolima – Gobernación del Tolima, 2019.

Para las cuencas instrumentadas, es decir las cuencas en las que existen estaciones con registros de caudal, se procede a hacer el análisis de caudales medios registrados en la estación y en cuanto a los caudales máximos se establece el caudal máximo asociado a cada periodo de retorno de análisis para, posteriormente, generar una creciente que pueda ser transitada en HEC – RAS. El **Gráfico 174**

*Gráfico 174. Diagrama de flujo implementado para el análisis del modelo hidráulico en cuencas instrumentalizadas, aplicado por el Estudio Básico de Amenaza por inundación*



Fuente: Estudio General de Amenazas por movimientos en masa, torrencialidad e inundación en el suelo urbano y rural. Cortolima – Gobernación del Tolima, 2019.

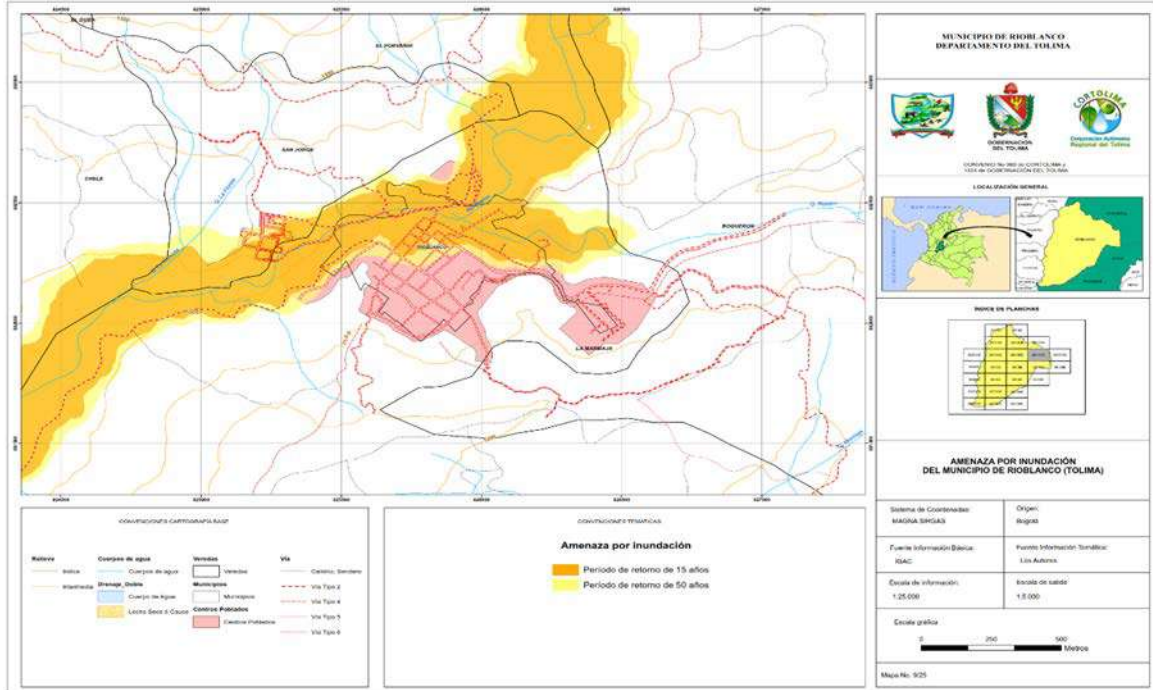
## B. Amenaza por inundación en cabecera, centros poblados y asentamientos

De acuerdo con la metodología descrita se obtuvieron las manchas de agua para las principales corrientes identificadas como de amenaza por eventos de inundación para la cabecera municipal de Rioblanco y los centros poblados Gaitán y La Herrera. Los resultados están asociados a diferentes periodos de retorno u ocurrencia.

Los resultados obtenidos en el modelo hidráulico concluyeron que la principal afectación sobre la cabecera municipal de Rioblanco ocurre en la zona norte de la misma por la confluencia del río Saldaña con la quebrada Río blanco, donde la multiplicación de la velocidad de flujo con la profundidad es mayor a 7 para todos los casos, generando un alto potencial de daños a bienes materiales y culturales. Adicionalmente, cabe mencionar que para los periodos de retorno de 25 a 100 años la dispersión de la huella se da de forma radial pero la afectación del centro poblado es

menor (categoría entre 3 y 7), dado que la velocidad de flujo disminuye. La amenaza por inundación para períodos de retorno de 10 y 15 años se presenta en el **Gráfico 175**.

*Gráfico 175. Municipio de Rioblanco. Mapa de amenaza por inundación.*



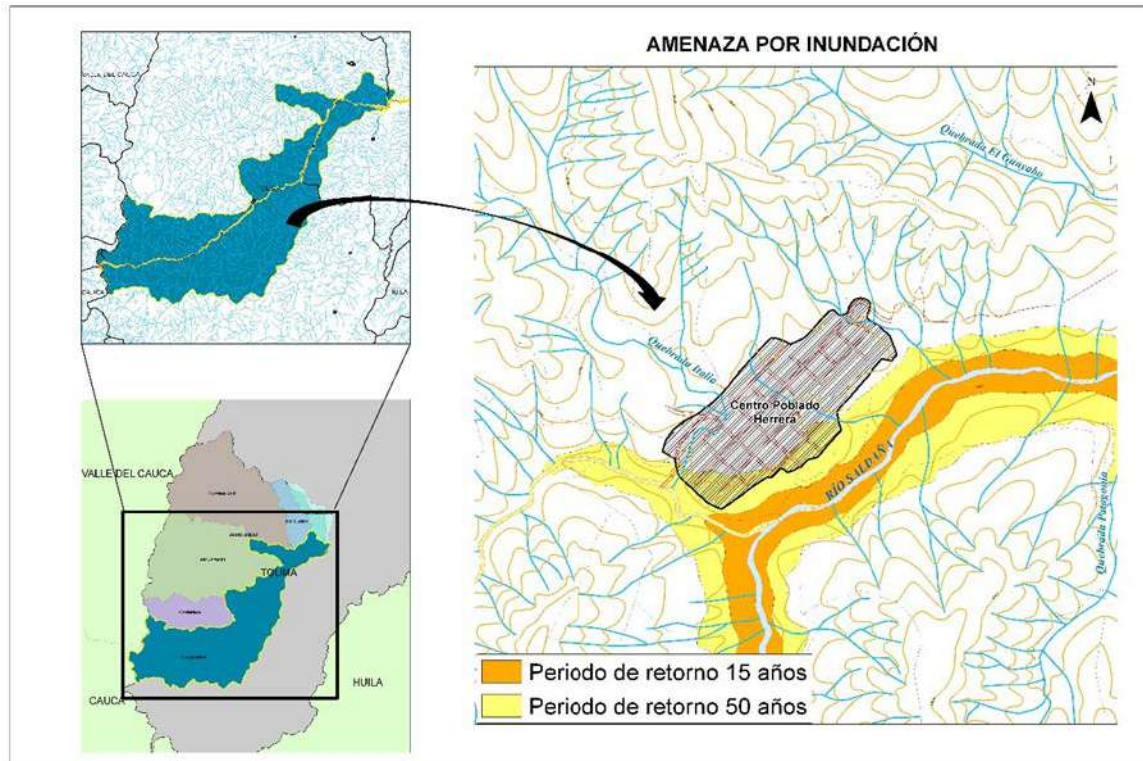
Fuente: Estudio General de Amenazas por movimientos en masa, torrencialidad e inundación en el suelo urbano y rural. Cortolima – Gobernación del Tolima, 2019.

El centro poblado Herrera es el principal núcleo urbano afectado por el evento de inundación lenta en el Municipio, dado que la multiplicación de la velocidad de flujo con la profundidad es mayor a 7 para todos los casos, generando un alto potencial de daños a bienes materiales y culturales.

A continuación, se presenta un esquema que representa el nivel de daño físico relacionado con la velocidad del flujo y la profundidad del agua.



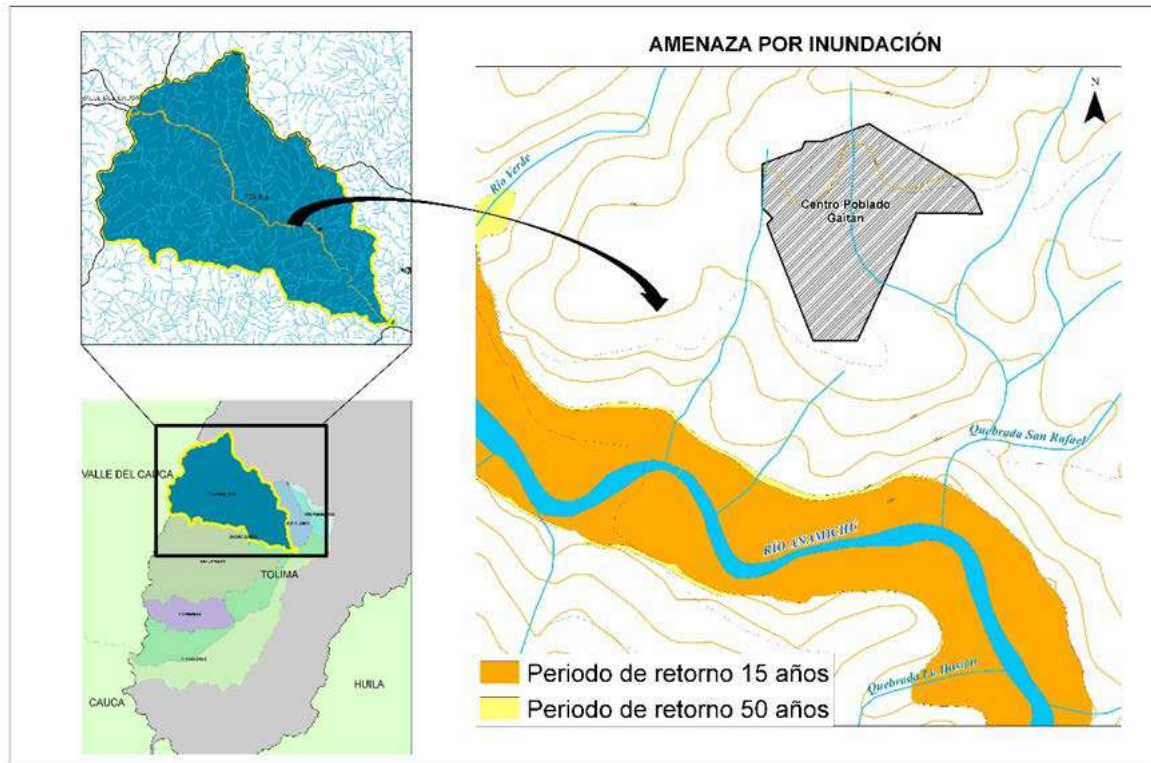
Gráfico 176. Municipio de Rioblanco. Amenaza por inundación para el centro poblado Herrera



Fuente: Estudio General de Amenazas por movimientos en masa, torrencialidad e inundación en el suelo urbano y rural. Cortolima – Gobernación del Tolima, 2019.

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en el modelo hidráulico concluyeron que no existe una amenaza por inundación en el río Anamichú, dado que para el análisis del mayor periodo de retorno (100 años) la lámina de agua no alcanza el centro poblado de Puerto Gaitán. Lo anterior puede atribuirse a que se encuentra dentro de zonas de alta pendiente que favorecen el curso de agua. En cuanto a los ríos Cambrín y Mendarco, ambos presentan un bajo potencial de afectación asentamiento.

Gráfico 177. Municipio de Rioblanco. Amenaza por inundación en el asentamiento Gaitán



Fuente: Estudio General de Amenazas por movimientos en masa, torrencialidad e inundación en el suelo urbano y rural. Cortolima – Gobernación del Tolima, 2019.

### C. Conclusiones y recomendaciones sobre medidas estructurales y no estructurales

A continuación, se presentan las principales conclusiones y recomendaciones arrojadas por el Estudio General de Amenazas para el fenómeno de inundación:

- Se evidencia que asociado a las lluvias intensas existen condiciones que favorecen la afectación por eventos de inundación como son: tala de bosques, presencia de materiales y basuras en las alcantarillas y sistemas de drenaje, deficiencia de sistemas de evacuación y principalmente la cercanía de las viviendas a las corrientes tanto a nivel urbano como rural.
- Dentro de las veredas y barrios más afectados se encuentran las veredas Guayabos, Italia, Barbacoas, Mercedes y Pueblo Nuevo y los barrios las Gaviotas, Cristales y Campo hermoso, entre otros.

Las acciones y actividades recomendadas para prevenir y mitigar los efectos de las inundaciones, en el área del municipio de Rioblanco son:

- Implementación adecuada de los planes maestros de alcantarillado, con el fin de garantizar una adecuada evacuación de las aguas durante la ocurrencia de eventos extremos de lluvia.

- Evaluar la presencia de viviendas en las riberas de los ríos y planicies de inundación y su posible reubicación hacia zonas donde el riesgo y la amenaza sea mínima.
- Entre las medidas a construir se recomienda:
  - ✓ Principalmente respetar la zona inundable del río (30 m), así como la construcción de jarillones que permitan controlar el caudal en las crecientes en el área urbana.
  - ✓ Control de procesos de deforestación en la zona alta de la cuenca o creación de barreras vivas, lo cual permitirá ejercer un mayor control sobre la generación de escorrentía en los afluentes del río Saldaña y, por ende, una mayor regulación del caudal en la cuenca baja.

#### **8.10.2.2. Amenaza por Movimientos en Masa**

Las condiciones geomorfológicas características de la zona, ligadas a la interacción de los fenómenos meteorológicos con las acciones de intervención antrópica, favorecen la existencia de movimientos en masa que pueden, de acuerdo al grado de vulnerabilidad, generar afectaciones importantes. El municipio ha sido objeto de estudios que identifican las condiciones de riesgo en busca de ser considerados en los instrumentos de planeación adecuados.

##### **A. Metodología empleada**

Para abordar el análisis de amenazas por movimientos en masa se realizó previamente el análisis de susceptibilidad en tres fases, como se presenta en el **Gráfico 178** y se describe a continuación.

Gráfico 178. Metodología empleada para el análisis de amenaza por movimientos en masa aplicada por el Estudio Básico de Amenazas



Fuente: elaboración propia, a partir del Estudio General de Amenazas por movimiento en masa, torrencialidad e inundación en el suelo urbano y rural. Cortolima – Gobernación del Tolima. 2019

La Caracterización Geoambiental implicó la recolección de información secundaria, el levantamiento de información primaria en campo para la revisión y validación de las unidades geológicas superficiales y sus contactos, unidades geomorfológicas y los procesos de remoción en masa, además de la identificación de nuevos procesos.

En el tema de la susceptibilidad, se tuvo en cuenta la propuesta de Metodología para la Elaboración de Análisis de Susceptibilidad por Movimientos en Masa cuenca del río Gualí (Guzmán, 2014) presentada en el marco del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca del río Gualí. La ecuación propuesta para evaluar la susceptibilidad en el municipio de Rioblanco fue:

$$S = 0.25 * \text{Geología} + 0.35 * \text{Pendiente} + 0.20 \text{ Geomorfología} + 0.20 \text{ Cobertura y Uso}$$

El análisis de la susceptibilidad está relacionado con la aplicación de un método estadístico que permita validar la posibilidad de ocurrencia de movimientos en masa con base en el inventario de procesos morfodinámicos. La combinación de las unidades geológicas y geomorfológicas con la cantidad de procesos en cada una permite plantear las hipótesis sobre las zonas más o menos propensas a la inestabilidad (susceptibles), lo que resultará en la calibración del modelo planteado.

Las categorías de susceptibilidad están basadas en el número o densidad de deslizamientos por cada parámetro de entrada a la ecuación (unidad geológica, geomorfológica, pendientes y coberturas vegetales).

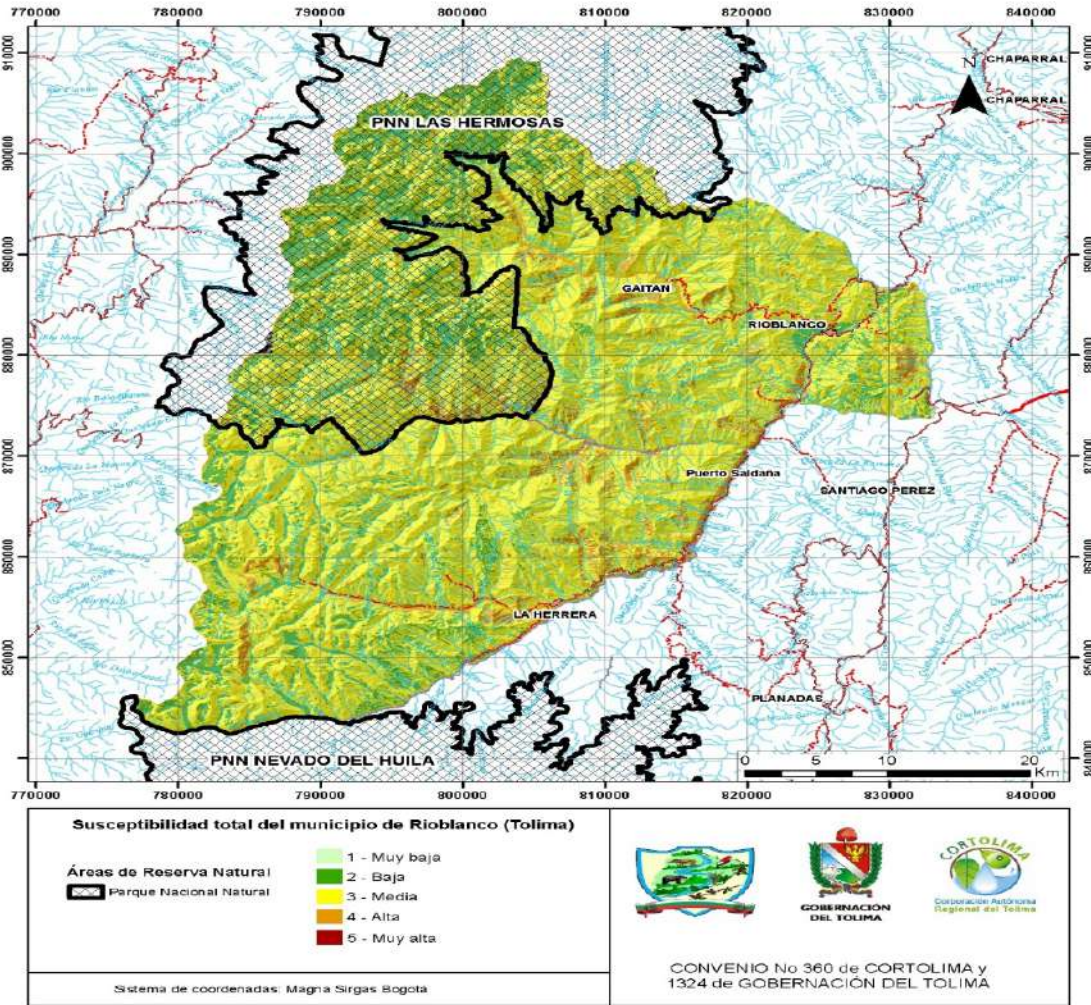
## **B. Amenaza por Movimientos en Masa a nivel municipal**

Para evaluar en conjunto este factor se realizó una superposición de los movimientos en masa identificados en todas las fuentes primarias y secundarias, sobre cada una de las variables consideradas para el cálculo de la susceptibilidad del municipio, con el fin de corroborar el comportamiento individual de cada unidad o factor y la dinámica a través del tiempo, para calibrar los valores propuestos en la calificación de susceptibilidad. En total se identificaron 128 procesos de remoción en masa. El mapa total con los procesos por cada variable se presenta en el Gráfico 179, en el cual se espacializaron los procesos de remoción en masa identificados, sobre las variables de susceptibilidad (geología, geomorfología, pendientes y coberturas vegetales).

Los detonantes son factores que aumentan la potencialidad del terreno a presentar movimientos en masa, de acuerdo a la magnitud de la incidencia. Para el Estudio se consideraron dos factores detonantes, con los que se determinó la amenaza del territorio del municipio de Rioblanco para generar movimientos en masa, partiendo de la susceptibilidad



Gráfico 179. Mapa de susceptibilidad total del territorio del municipio de Rioblanco a movimientos en masa



Fuente: Estudio General de Amenazas por movimiento en masa, torrencialidad e inundación en el suelo urbano y rural. Cortolima – Gobernación del Tolima. 2019

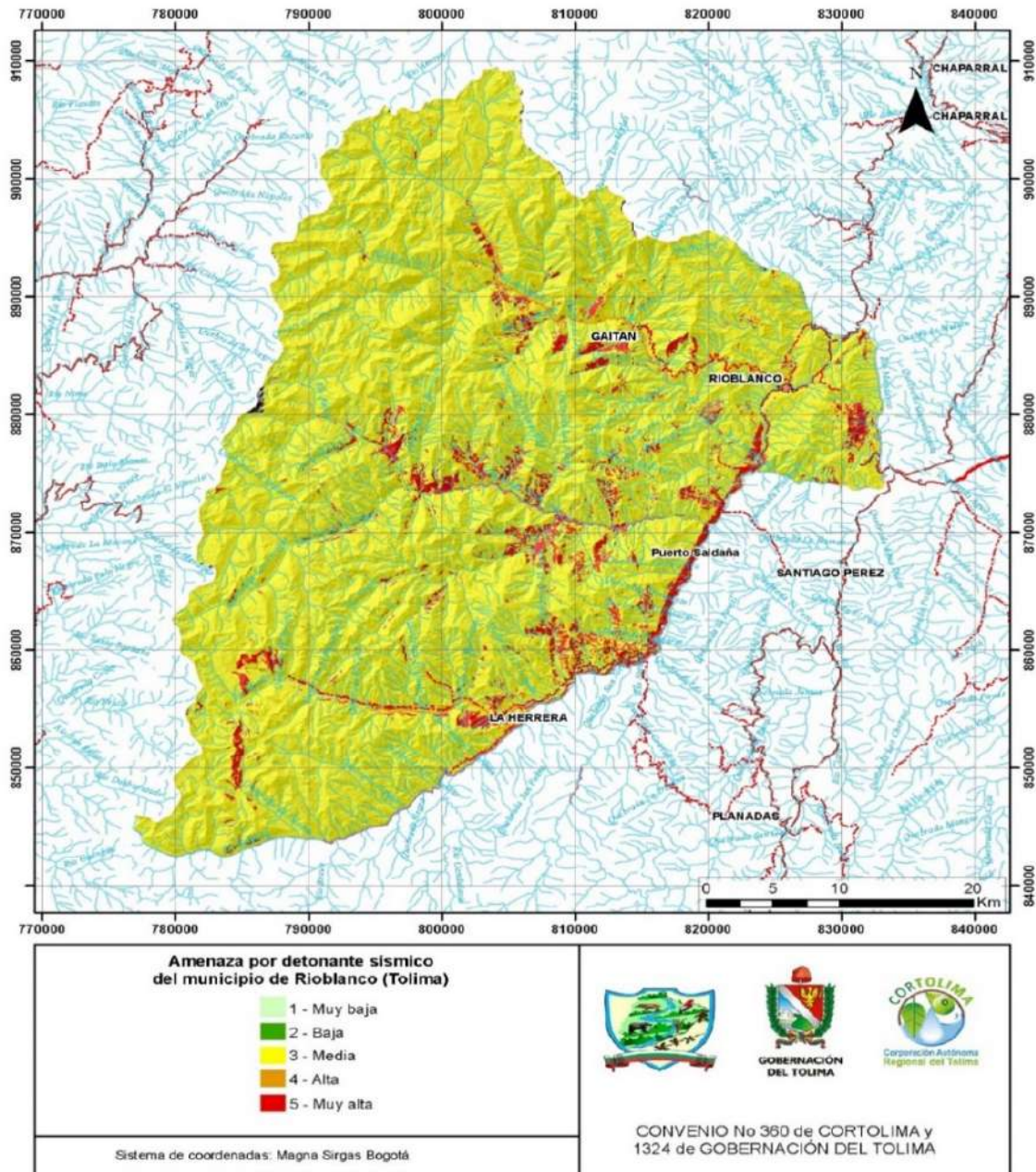
De la identificación y análisis de la susceptibilidad y amenaza por movimientos en masa, avenidas torrenciales e inundaciones en el área municipal de Rioblanco, se obtienen las siguientes conclusiones:

- La calificación de la amenaza por detonante hidrológico se calculó para cinco categorías: muy baja, baja, media, alta y muy alta. El resultado de esta clasificación evidencia que la categoría de amenaza baja tiene la mayor extensión en el municipio de Rioblanco, con un porcentaje de 50% de cobertura, seguida de la categoría de amenaza media, cuyo porcentaje es casi del 41%. La amenaza muy baja ocupa un porcentaje de 6,5%, la amenaza alta de 2,48% y no hay amenaza muy alta para el municipio.

- Es posible observar que la amenaza muy baja se localiza hacia el sur del municipio, donde las precipitaciones disminuyen hasta presentar rangos de 1.200 a 1.400 mm/año.
- Las zonas de amenaza baja se concentran en el sur y occidente del municipio, con una tendencia muy marcada de la precipitación hasta un rango de 2.400 mm/año.
- Para las áreas de amenaza media, los rangos de precipitación están por encima de 2.400 mm/año y se localizan al nor/nordeste del municipio.
- La amenaza alta se concentra hacia el este del municipio, donde las precipitaciones registraron promedios mensuales multianuales mayores a 2.800 mm.
- El reconocimiento de campo permitió concluir que, debido a los cortes de las vías y el mal manejo de las aguas, hay una concentración importante de deslizamientos sobre ellas; 41% de los puntos de observación corresponden a procesos activos que afectan carreteras, en donde también se observan procesos de erosión intensa (surcos y cárcavas).
- La principal causa de la generación de procesos de remoción en masa asociado a la apertura de vías es el mal manejo de aguas, puesto que no se construyen cunetas y alcantarillas para direccionar el fluido hacia los drenajes cercanos, lo que facilita procesos de erosión que generan surcos y, en un estado mayor de avance, cárcavamiento, que al final se traduce en movimientos en masa luego de un evento de precipitación.
- Se observan actividades antrópicas que pueden contribuir, en el futuro, a incrementar los procesos de remoción en masa. Estas actividades son: cultivos limpios, pastoreo y sobrepastoreo en zonas de media a alta pendiente, manejo inadecuado de las aguas lluvias y de desecho en las viviendas, ausencia de obras de conducción de aguas en vías, especialmente las vías veredales y los caminos de herradura.
- Se reporta que en la Quebrada Maracaibo y La Chifa se presentan crecientes que arrastran bloques de diámetros hasta de 1.50 m.
- La distribución espacial de la amenaza media, en el área del municipio de Rioblanco, es heterogénea. La amenaza alta se localiza en zonas donde la susceptibilidad total es alta y muy alta; el detonante sísmico se calculó para cinco categorías: muy baja, baja, media, alta y muy alta, como se representa en el **Gráfico 180**.



Gráfico 180. Municipio de Rioblanco. Susceptibilidad por detonante sísmico en la amenaza por movimientos en masa.



Fuente: Estudio General de Amenazas por movimiento en masa, torrencialidad e inundación en el suelo urbano y rural. Cortolima – Gobernación del Tolima. 2019

### C. Amenaza por Movimientos en Masa en cabecera y centros poblados

Mediante visitas de campo se verifico la información de estudios anteriores y la entregada por la comunidad sobre los eventos en la cabecera municipal y los centro poblados de Herrera y Gaitán,

destacándose la permanencia de los mismos y la necesidad de implementar las medidas de prevención y mitigación recomendadas, los cuales se relacionan en la Tabla 116.

*Tabla 116. Municipio de Rioblanco. Relación de sitios para intervención por movimientos en masa en la cabecera, centros poblados y asentamientos*

No Estación	Coordenadas		Loc. Geográfica	Características del afloramiento	Clasificación
	Norte	Este			
AFC 003	3,28832341	-75,8193091	Herrera	Ladera activa con deslizamiento en la parte de abajo y reptación avanzada en la parte superior	Reptación
AFC 006	3,28926926	-75,8166023	Herrera	Deslizamiento activo producto de terráceo en la ladera para construcción de vivienda	Deslizamiento
AFC 013	3,28690908	-75,8200412	Cruce quebrada la Italia con la vía que va hacia el páramo	Deslizamiento activo, de unos 10 m de altura, adyacente a una vivienda	Deslizamiento
AFC 014	3,29040747	-75,8154946	Salida de Herrera vía a Rioblanco	Serie de deslizamientos sobre la vía, hay viviendas construidas justo debajo del deslizamiento.	Deslizamiento
AFC 015	3,29074256	-75,8149529	Salida de Herrera vía a Rioblanco	Serie de deslizamientos sobre la vía	Deslizamiento
AFC 016	3,29060439	-75,8140121	Salida de Herrera vía a Rioblanco	Deslizamiento en suelo residual de unos dos metros de altura que afecta la vía	Deslizamiento
AFC 017	3,4118246	-75,78508	Vereda Maracaibo	Deslizamiento sobre suelo residual	Deslizamiento
AFC 018	3,41302802	-75,7848003	Vereda Maracaibo	Deslizamiento de unos 10 m de altura al norte de la vereda.	Deslizamiento
AFC 022	3,41430434	-75,7833232	Vía vereda Maracaibo hacia Rioblanco	Deslizamiento sobre la vía. material implicado suelo residual	Deslizamiento
AFC 023	3,41788105	-75,7814628	Vía vereda Maracaibo hacia Rioblanco	Deslizamiento y panorámica de deslizamientos en las laderas cercanas	Deslizamiento
AFC 024	3,41837737	-75,7809001	Vía vereda Maracaibo hacia Rioblanco	Deslizamiento sobre la vía	Deslizamiento
AFC 026	3,41646642	-75,7611368	Vía vereda Maracaibo hacia Rioblanco	Serie de deslizamientos sobre la vía. se observa reptación avanzada en casi toda la ladera	Deslizamiento y reptación
AFC 028	3,42526149	-75,7290283	Vía vereda Maracaibo hacia Rioblanco	Deslizamiento reciente, producto del fracturamiento avanzado de la roca	Caída de rocas
AFC 029	3,42493429	-75,7135645	Vía vereda Maracaibo hacia Rioblanco	Deslizamiento sobre la vía. Altura de 20 m aproximadamente y ancho de 15 m	Deslizamiento

No Estación	Coordenadas		Loc. Geográfica	Características del afloramiento	Clasificación
	Norte	Este			
AFC 030	3,42501361	-75,7085628	Vía vereda Maracaibo hacia Rioblanco	Deslizamiento 10 m de alto 15 m de ancho	Deslizamiento
AFC 033	3,41465746	-75,7023107	Vía vereda Maracaibo hacia Rioblanco	Flujo de tierra, de unos 20 m de altura y 10 m de ancho. Material arenoso producto de la meteorización del batolito	Flujo de tierra
AFC 034	3,40846433	-75,7031104	Vía Herrera a Rioblanco	Socavación lateral del río Saldaña en la vía. La gente reporta que la vía en este punto iba derecho y el río ha estado forzando la curva que tiene ahora	Socavación lateral del río Saldaña en la vía
AFC 035	3,46720384	-75,6653073	Vía Herrera a Rioblanco	Deslizamiento reciente. 2017	Deslizamiento reciente
AFC 036	3,48430235	-75,6584671	Vía Herrera a Rioblanco	Deslizamiento de rocas. Batolito de Ibagué	Deslizamiento de rocas
AFC 037	3,48712464	-75,6575193	Vía Herrera a Rioblanco	Deslizamiento. Material suelo residual y meteorización de roca ígnea	Deslizamiento
AFC 038	3,52248343	-75,6577481	Vía Herrera a Rioblanco. en cercanías a la entrada hacia la vereda la Chele	Deslizamiento cicatrizado y procesos en las laderas circundantes	Deslizamiento cicatrizado y procesos en las laderas circundantes
AFC 045	3,53194425	-75,6425455	Rioblanco casco urbano	Deslizamiento en la parte de atrás de una vivienda, todo el barrio se encuentra construido en una ladera	Deslizamiento
AFC 046	3,53298854	-75,6408819	Rioblanco casco urbano	Deslizamiento de gran tamaño visible desde el mirador, el alto de la corona mide 8 m y el ancho aproximadamente 200 m, se extiende desde este punto hacia la quebrada el Arrastradero, puede represarlo en algún momento	Deslizamiento de gran tamaño visible desde el mirador
AFC 048	3,53180315	-75,648077	Rioblanco casco urbano	Deslizamiento reciente. 13 metros de altura, 60 m de ancho. Hay 4 viviendas en la parte superior de la corona	Deslizamiento reciente
AFC 050	3,52717466	-75,6390664	Rioblanco casco urbano	Agrupación de varios deslizamientos hacia la ladera pasando el río. La parte superior del barrio se encuentra estable. Hacia la parte inferior en cercanías al río Blanco la ladera es inestable debido a la socavación del río	Deslizamiento
AFC 053	3,28470709	-75,8210226	Herrera	Deslizamiento detrás de una vivienda, ladera inestable,	Deslizamiento

No Estación	Coordenadas		Loc. Geográfica	Características del afloramiento	Clasificación
	Norte	Este			
				saturada de agua. La dueña de la vivienda comenta que la ladera ha venido cayendo paulatinamente	
AFC 054	3,52394802	-75,6631472	Herrera	Desembocadura alcantarillado, el mal manejo de la desembocadura de este tubo ha provocado que la ladera se desestabilice y produzca en este momento retrogresión en el proceso	Deslizamiento
AFC 058	3,53027586	-75,6663989	Vereda la Chele	Deslizamiento en vivo	Deslizamiento
AFC 065	3,57589592	-75,7390151	Vereda Gaitán vía hacia Rioblanco casco urbano	Cantera para material de vía. el material se desliza constantemente hacia la vivienda	Cantera
AFC 067	3,57373744	-75,7391522	Vereda Gaitán vía hacia Rioblanco casco urbano	Deslizamiento sobre la vía. Altura 15 m, ancho 12 m, el deposito cubre casi la mitad de altura	Deslizamiento
AFC 070	3,57009738	-75,7368557	Vereda Gaitán vía hacia Rioblanco casco urbano	Serie de deslizamientos sobre la vía producto de la construcción de la misma	Deslizamiento
AFC 071	3,56744357	-75,7369919	Vereda Gaitán vía hacia Rioblanco casco urbano	Deslizamiento sobre la vía. Batolito de Ibagué	Deslizamiento
AFC 074	3,56026344	-75,7357813	Vereda Gaitán vía hacia Rioblanco casco urbano	Deslizamiento, altura 4 m, ancho 14 m	Deslizamiento
AFC 075	3,55768216	-75,7349312	Vereda Gaitán vía hacia Rioblanco casco urbano	Desarrollo de surcos y cárcavas en el suelo residual del batolito	Erosión
AFC 076	3,55743532	-75,7344728	Vereda Gaitán vía hacia Rioblanco casco urbano	Deslizamiento con vivienda justamente debajo. altura aproximada 20 m ancho lo mismo	Deslizamiento
AFC 078	3,55322773	-75,7329504	Vereda Gaitán vía hacia Rioblanco casco urbano	Deslizamiento reciente altura aproximada de 30 m	Deslizamiento
AFC 079	3,55051062	-75,7289296	Vereda Gaitán vía hacia Rioblanco casco urbano	Deslizamiento continuo cruzando la vía	Deslizamiento
AFC 082	3,54376224	-75,7236686	Entrada vereda el bosque	Talud arrancado con máquina para la vía, se ha venido deslizando poco a poco	Deslizamiento
AFC 083	3,54118099	-75,7227833	Vía vereda el bosque hacia Rioblanco casco urbano	Deslizamiento. la roca se encuentra muy fracturada	Deslizamiento
AFC 084	3,53814161	-75,7208757	Vía vereda el bosque hacia Rioblanco casco urbano	Deslizamiento de unos 20 m de altura. Que pasa sobre la vía y continua hacia debajo de la misma	Deslizamiento

No Estación	Coordenadas		Loc. Geográfica	Características del afloramiento	Clasificación
	Norte	Este			
AFC 086	3,54117178	-75,7080227	Vía vereda el bosque hacia Rioblanco casco urbano	Deslizamiento de unos 30 m de altura. Que pasa sobre la vía y continua hacia debajo de la misma	Deslizamiento
AFC 088	3,29631373	-75,8248666	Herrera subiendo por una vía paralela a la quebrada la Italia	Deslizamientos activados por el paso de la nueva vía	Deslizamiento
AFC 092	3,53122633	-75,6438061	Herrera subiendo por una vía paralela a la quebrada la Italia	Extracción de material para relleno de vía en la vereda La Italia. propietario Diego quiñones	Cantera
Deslizamiento	3,52944449	-75,6423239	Rioblanco casco urbano	Deslizamiento	Deslizamiento
Deslizamiento	3,53063403	-75,6472864	Rioblanco casco urbano	El escape tiene unos 20 a 25 m de altura. Más de 30 metros de ancho. Dos muros de contención de 2.10 m de alto a la izquierda y 1.60 metros en el centro. Construidos en forma de cuña. Ancho abajo. Delgado arriba. La parte derecha no tiene muro y se encuentra la roca expuesta y una vivienda en todo el pie del deslizamiento. Se toman fotos al respaldo del colegio	Deslizamiento
Deslizamiento	3,53019705	-75,6441309	Rioblanco casco urbano	A mitad de la calle brota agua de entre las lozas	Deslizamiento
Marca de posición 2	3,52957376	-75,6469862	Rioblanco casco urbano	Deslizamiento	Deslizamiento

Fuente: Estudio General de Amenazas por movimiento en masa, torrencialidad e inundación en el suelo urbano y rural. Cortolima – Gobernación del Tolima. 2019

#### D. Conclusiones y recomendaciones sobre medidas estructurales y no estructurales

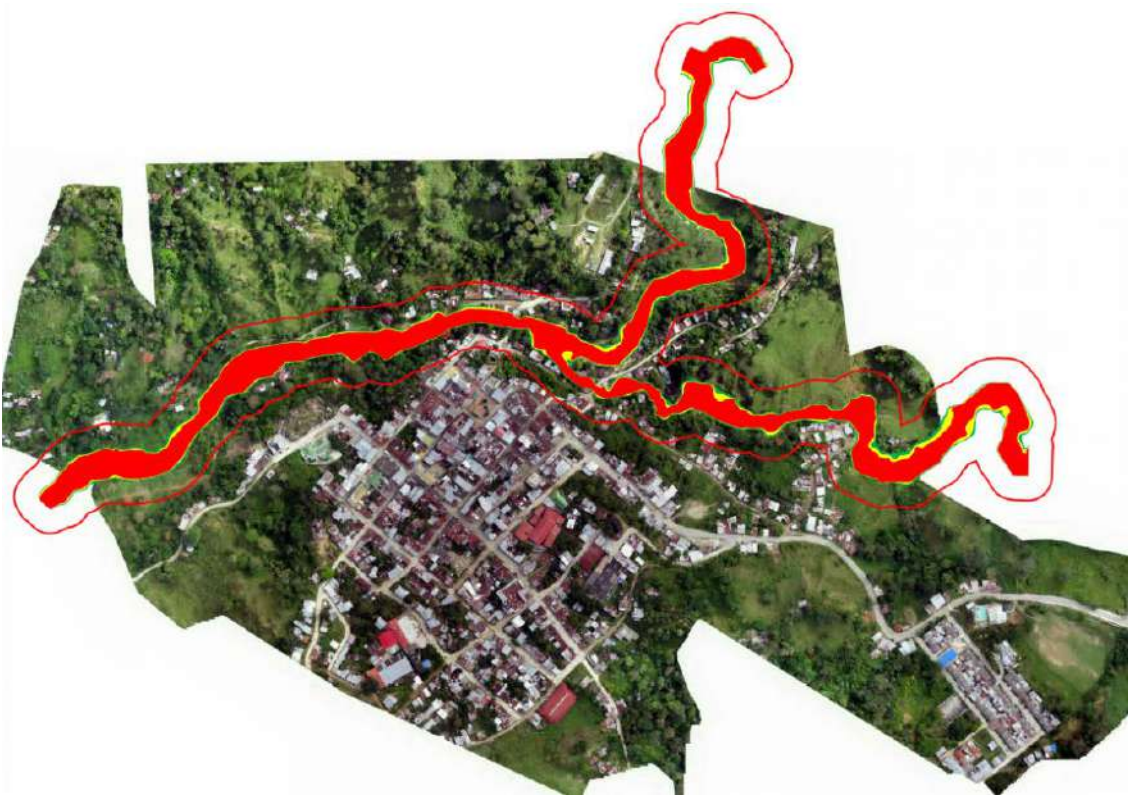
El estudio de detalle realizado en 2013, presenta las siguientes conclusiones y recomendaciones para los procesos de remoción en masa; que a la fecha siguen siendo vigentes según las recomendaciones de las visitas técnicas de la Corporación y del estudio de 2019, las cuales aplican para el casco urbano del municipio de Rioblanco:

De acuerdo a los resultados del análisis de riesgo, el municipio de Rioblanco, se encuentra en una categoría de riesgo medio o tolerable (IR=11), donde el 16.4% de las construcciones se encuentran en un nivel de riesgo inaceptable, un 13.4% en nivel de riesgo tolerable y un 70.2% en un nivel de riesgo aceptable. Este 16.4% corresponde a 180 construcciones y equivalen a unas pérdidas esperadas de \$ 1.910.374.089. Las 770 edificaciones que se encuentran en una categoría aceptable no presentan riesgos económicos directos porque poseen un índice de riesgo igual a cero



Teniendo en un riesgo medio, se recomienda establecer una Zona de manejo y protección ambiental - ZMPA alrededor de los cauces tanto de Rioblanco como de la quebrada Arrastradero, con el fin de mantener las condiciones y servicios ambientales naturales de los cuerpos de agua, evitando la invasión de dichas zonas de tal manera que se garantice el bienestar de la comunidad y la construcción de edificaciones bajo los lineamientos establecidos tanto en la normatividad ambiental, como en las normas sismo resistentes NSR-10. A continuación, en el Gráfico 181, se presenta la zona de manejo ambiental recomendada para los márgenes de los cuerpos de agua en la cabecera municipal.

*Gráfico 181. Municipio de Rioblanco. Zona de Protección y Manejo Ambiental recomendada por el estudio realizado para la cabecera municipal*



Fuente. Estudio de identificación de amenazas, vulnerabilidad y escenario de riesgos del casco urbano y zonas de expansión del municipio de Rioblanco departamento del Tolima, 2014.

Como se puede observar en el gráfico anterior se recomienda manejar una ZMPA de 15 metros a lado y lado de las márgenes del río, por lo tanto, se requiere reubicar las viviendas que se encuentran actualmente dentro de esta zona (36 viviendas).

A continuación, se presentan las posibles zonas de reasentamiento propuestas, a partir de las características del terreno.

*Gráfico 182. Sitios de reasentamiento de viviendas por declaratoria de Zona de Manejo y Protección Ambiental en la cabecera municipal*



**Posible sitio de reasentamiento 1**



**Posible sitio de reasentamiento 2**

Fuente. Estudio de identificación de amenazas, vulnerabilidad y escenario de riesgos del casco urbano y zonas de expansión del municipio de rioblanco departamento del tolima,2014

El posible sitio de reasentamiento número 1 está localizado a la entrada del casco urbano, en las cercanías de la piscina municipal. El sitio de reasentamiento 2 está localizado por la vía hacia la planta de energía.

Como recomendación final localizaron dos sitios que requieren de manera urgente la implementación de medidas de protección del cauce dentro de los cuales se podrían contemplar muros de gaviones, sacos de suelo cemento, entre otras, para las cuales deberán realizarse esquistos puntuales de tal manera que se puedan identificar los requerimientos y dimensiones exactas de las mismas.

*Gráfico 183. Sitios de reasentamiento de viviendas por la declaratoria de Zona de Manejo y Protección Ambiental en la cabecera municipal, pero que requieren obras de adecuación*





Fuente. Estudio de identificación de amenazas, vulnerabilidad y escenario de riesgos del casco urbano y zonas de expansión del municipio de Rioblanco departamento del Tolima, 2014

### **8.10.2.3. Amenaza por Avenidas Torrenciales**

Las avenidas torrenciales son flujos hiperconcentrados, es decir contienen una parte líquida y una parte sólida. La parte sólida se alimenta de procesos en remoción en masa que, en situación de avenida, se suman al flujo líquido y lo alimentan, llegando a transportar grandes volúmenes de sedimentos y escombros. La amenaza que dichas avenidas presentan es porque desarrollan velocidades muy altas con volúmenes de material superiores a una condición de avenida normal.

#### **A. Metodología empleada**

Para determinar las zonas susceptibles a verse afectadas por este tipo de fenómenos una primera parte del análisis corresponde al cálculo de la posibilidad de que se inicie un evento de remoción en masa, en el que el material desprendido por cierta intensidad de lluvia pueda alcanzar un cauce de agua. Para ello, se requiere establecer áreas de iniciación para distintos periodos de retorno con base en las lluvias de la región; segundo corresponde a empalmar esa probabilidad de presentarse eventos a que finalmente sí ocurran y el mecanismo de propagación de dicho material a lo largo del cauce y su depósito final. De esta forma, se evalúa la capacidad hidráulica del cauce para que en efecto dicho material sea transportado, depositado parcial o finalmente ver los abanicos de eyección del material a lo largo de la cuenca.

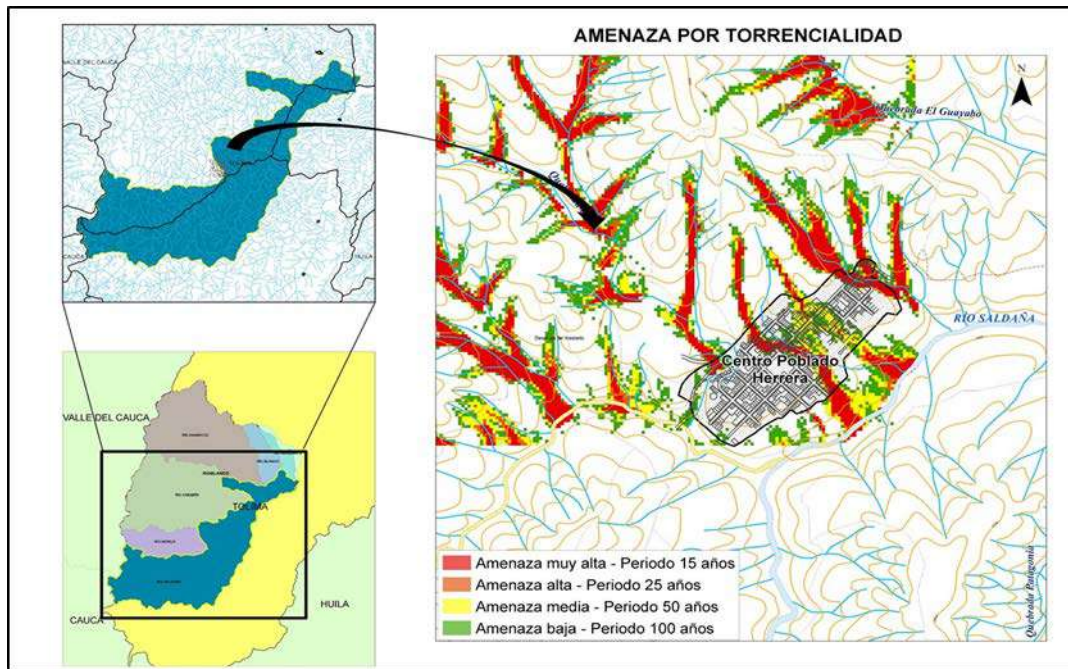
La metodología para determinar la probabilidad de inicio del movimiento corresponde a la denominada *SHALSTAB* (Montgomery & Dietrich, 1994), y es la más sencilla teniendo en cuenta parámetros regionales como es el presente caso, en el que se cuenta con parámetros físicos regionalizados.

Para la propagación del material removido y su posterior transporte a lo largo del cauce, se utilizó una aproximación estocástica. Ésta implica que, por la escala de trabajo, no entregue resultados en términos de velocidad o profundidad de flujo de manera directa, sino por medio de la mancha final entregada por el modelo y su correspondiente evaluación de acuerdo con la topografía y las cotas superadas con base en el DEM.

#### **B. Amenaza por Avenidas Torrenciales a nivel municipal**

Los resultados de esta evaluación realizada en 2019 arrojan que la situación en el municipio se mantiene igual a la reportada en los estudios anteriores realizados por INGEOMINAS desde 1996 y el consorcio Rioblanco con los estudios de detalle de 2014, observándose zonas inestables o con procesos de remoción en masa activos e inactivos, áreas expuestas a flujos torrenciales e inundaciones. La aplicación de la metodología con las fases anteriores y sus resultados procedimentales se encuentra descrita completa en el estudio y su representación en el *Gráfico 184*.

Gráfico 184. Municipio de Rioblanco. Zonificación de amenaza por torrencialidad a nivel municipal



Fuente: Estudio General de Amenazas por movimiento en masa, torrencialidad e inundación en el suelo urbano y rural. Cortolima – Gobernación del Tolima. 2019.

### C. Amenaza por Avenidas Torrenciales en cabecera y centros poblados

Las zonas inestables y expuestas a movimientos en masa, tanto activos como inactivos y potenciales, están relacionadas con la constitución y la conformación del territorio en donde se encuentra tanto el perímetro urbano como las áreas alrededor de él. Los factores detonantes son diversos, destacándose los siguientes:

- Cortes verticales en las laderas con inclinación media a alta, para hacer terraplenes para construcción de edificaciones para vivienda y otros usos, así como para vías. Estos taludes no tienen las condiciones técnicas necesarias para garantizar su estabilidad (inclinación), ni tampoco medidas de protección como obras mecano-vegetativas o muros de contención, revegetalización, manejo de aguas lluvias y de escorrentía.
- Los muros, tanto de concreto como de gaviones, no ofrecen la seguridad esperada y algunos ya han sido superados por los movimientos en masa y en otros casos han sido recargados.
- El sistema de drenaje y recolección de aguas lluvias no parece ofrecer la capacidad suficiente para encausar las aguas durante lluvias intensas. Algunos habitantes reconocieron esta situación, e indicaron que las calles que descienden hacia la zona central del centro poblado se tornan en torrentes, debido a la baja capacidad de recolección del sistema de aguas lluvias. Esta

situación es necesario analizarla técnicamente, debido a que cuando las tuberías de conducción de aguas trabajan a presión pueden reventarse y el agua puede afectar el suelo y subsuelo generándose movimientos en masa no observables en superficie, a primera vista, que con el tiempo evolucionan a fenómenos inmanejables, como sucede en Villarrica (Tolima) y otras poblaciones colombianas. Una señal indicativa que las tuberías trabajan a presión es que las tapas de los pozos de inspección se levantan durante los aguaceros intensos.

- Se observaron en algunas calles señales de agrietamientos en pavimentos y muros, con escape de agua, indicativos de que algo sucede en el subsuelo.
- Adicionalmente, cuando termina el pavimento de las calles que llevan hacia la loma Las Brisas no existe un sistema de recolección del material rocoso, suelo y material vegetal que desciende de la ladera; este material obstruye los sistemas de recolección de aguas, agravando la situación. En varios sitios se observaron las rejillas que atraviesan las calles de lado a lado colmatadas con residuos vegetales, basuras, material rocoso y suelo.
- En las áreas inundables y de tránsito de avenidas torrenciales del río Rioblanco y la quebrada Arrastradero existen construcciones.

#### **D. Conclusiones y recomendaciones sobre medidas estructurales y no estructurales**

Las acciones y actividades recomendadas para prevenir y mitigar los efectos de las avenidas torrenciales, en el área del municipio de Rioblanco son:

- En el ordenamiento territorial deben establecerse estrategias que permitan aprovechar los eventos de inundación basados en la dinámica con que se presentan.
- La actividad humana y el desarrollo de las regiones, deben adaptarse a las condiciones de cambio climático que se vienen presentando para así poder minimizar el riesgo y la amenaza a fenómenos naturales.
- Es importante el fortalecimiento e implementación adecuada de los planes maestros de alcantarillado, con el fin de garantizar una adecuada evacuación de las aguas durante la ocurrencia de eventos extremos de lluvia.
- Evaluar la presencia de viviendas en las riberas de los ríos y en sus planicies de inundación y su posible reubicación hacia zonas donde el riesgo y la amenaza sea mínima.

A partir de los estudios realizados, se evidencia que, debido por las altas pendientes que se encuentran en la zona, junto con las características mecánicas del suelo, las avenidas torrenciales no solo son una amenaza presente en el municipio, sino que en gran parte siguen los cauces principales de las cuencas estudiadas. Por lo que se considera como primera recomendación, realizar un estudio de ronda hidráulica específico para la zona de estudio, de tal forma que la población que se asiente en sus cercanías cuente con la debida distancia para no estar en condición vulnerable.

#### 8.10.2.4. Clasificación de elementos expuestos y cálculo de la vulnerabilidad

Los estudios realizados en cumplimiento a los aspectos normativos para la inclusión del componente de amenaza y riesgos proporcionaron los elementos técnicos básicos para la planificación del territorio, teniendo en cuenta tanto los factores técnicos como sociales relevantes para el municipio.

##### A. Asentamientos humanos

El equipo de trabajo en conjunto realizó la caracterización de zonas de asentamiento en los componentes población, vivienda, servicios público y funcionalidad en la región, encontrando procesos de consolidación relevantes en Puerto Saldaña, Gaitán, Palonegro, Maracaibo y Juntas. A continuación, se presenta la información encontrada en el componente de amenazas con el fin de que sea analizada en detalle para ser tenidos en cuenta previa a su organización administrativa. A continuación, se presentan los resultados de los informes reportados en el estudio de amenazas:

**Puerto Saldaña** cuenta con reportes de movimientos en masa causados por mal manejo de agua en las vías.

**Gaitán.** El área del asentamiento está ubicada sobre una pendiente lo que implica el mejoramiento del sistema de recolección de aguas lluvias y sedimentos ya que al momento son insuficientes o inexistentes en algunas zonas. Es recomendable realizar análisis de estabilidad a los taludes en la parte alta del centro poblado ya que están siendo modificados constantemente, ya sea para desarrollo de agricultura o para construcción de viviendas.

Se recomienda no sobrecargar de construcciones el talud que da al río Hereje ya que el material rocoso aflorante (Batolito de Ibagué) se encuentra muy meteorizado. Este talud debe ser objeto prioritario de análisis de estabilidad, para establecer medidas de estabilización y protección y que no se convierta en zona de amenaza alta por movimientos en masa.

**Palonegro.** Se tiene reportado movimientos en masa en la vía que comunica con Los Guayabos. Considerando la reciente construcción de la vía, se hace necesario la intervención en obras de mantenimiento y tratamiento de taludes previendo pérdidas en la inversión realizada.

Se realizó la verificación con los expertos locales sobre los fenómenos de movimiento en masa en las vías que conducen a los asentamientos Palonegro, Maracaibo y Juntas, encontrando que permanecen los fenómenos de remoción en masa en los períodos de lluvia debido a la falta de conservación y mantenimiento, tanto de la banca de la vía como de las obras complementarias, a deslizamientos y desprendimientos que obstruyen parcialmente la banca y ocupan cunetas y alcantarillas y a drenajes inadecuados.

Por lo tanto, es necesario realizar en cada uno de los asentamientos el levantamiento de planos escala 1:2000 o 1:5000 y un análisis detallado de riesgos, determinar si los existentes son o no mitigables, definiendo las medidas de intervención según lo establece el decreto 1077 de 2015.

**Resguardo Las Mercedes.** Teniendo en cuenta la importancia que las comunidades étnicas y sus zonas de asentamiento deben tener en el ordenamiento del territorio, se realizó el cruce de información del Resguardo con la información de amenazas por fenómenos hidrometeorológicos. El Resguardo tiene dos núcleos poblacionales uno ubicado en la vereda que lleva su mismo nombre, es el hogar de la Comunidad Nasa, agrupados en 41 familias y un cabildo ubicado en la vereda Barbacoas integrado por 71 familias, según lo reporta el Plan de Salvaguarda. La calificación resultante es de amenaza baja como lo muestra el Mapa 72 Anexo (véase **Gráfico 185**).

*Gráfico 185. Municipio de Rioblanco. Mapa 72 - Amenaza hidrometeorológica en el resguardo indígena Las Mercedes*



Fuente: Equipo Cortolima, 2020.

## B. Áreas de conservación y estructura ecológica

La amenaza por movimientos en masa para las zonas de conservación del municipio, conformadas por la zona de páramo es baja, tal como se ilustró en el **Gráfico 179**. En ese sentido se recomienda medidas preventivas relacionadas con los cuidados que se deben tener para hacer adecuaciones para asentamiento de edificaciones y vías: tender los taludes, estabilizarlos y protegerlos; diseño y construcción de sistemas adecuados de manejo de aguas de cualquier tipo; para zonas cultivables evitar las quemadas y cultivos limpios. Diseñar y desarrollar programas educativos de prevención frente

a movimientos en masa en los cuales la comunidad aporte inventarios locales que sean posteriormente evaluados para intervención.

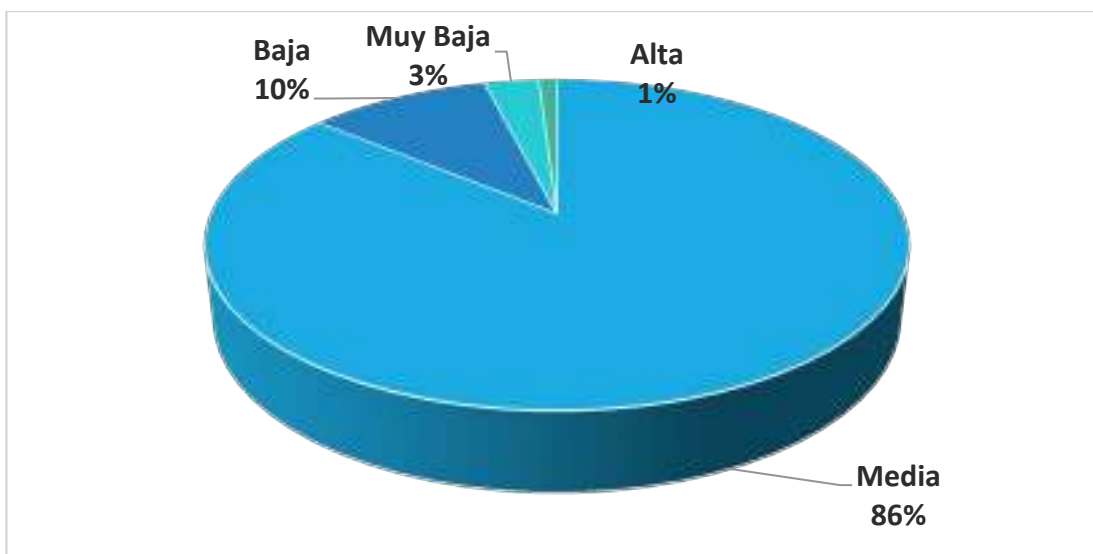
### C. Infraestructura estratégica

Con base en la información obtenida en el estudio de amenazas para el municipio de Rioblanco de 2019 se procedió a la espacialización de la información disponible institucionalmente referente a los equipamientos, en tanto su existencia, permanencia y actividad es determinante en la calidad de vida de la población. Adicionalmente son puntos de conectividad cultural, académica y social a donde confluyen las comunidades en número importante. La mayoría de las construcciones se realizaron con anterioridad a la determinación de realizar estudios de detalle para zonas de riesgo y la aprobación de normas técnicas de sismorresistencia. A continuación, se presentan los resultados por factor de amenazas para las Instituciones Educativas, Servicios Públicos y Equipamientos.

- **Instituciones educativas**

La información cartográfica de amenaza hidrometeorológica se cruzó con la información de la ubicación de las Instituciones Educativas del municipio proporcionada por la Gobernación del Tolima y verificada por el profesional de equipamientos, de las zonas urbanas y rurales; con el fin de identificar su clasificación e identificar por parte del municipio acciones de prevención según sea el caso. De allí se tiene que una (1) Institución se encuentra en categoría alta, 86 en media, tres (3) en baja y una (1) en muy baja (véase **Gráfico 186**). En consideración de lo anterior, los planes de emergencia escolar deben ajustar sus acciones a la revisión de infraestructura con el fin de prevenir eventos sobre las instalaciones y la comunidad académica. La espacialización se encuentra en los Mapas 52, 55 y 57 (Anexos) que pueden apreciarse en los **Gráfico 187**, **Gráfico 188** y **Gráfico 189**.

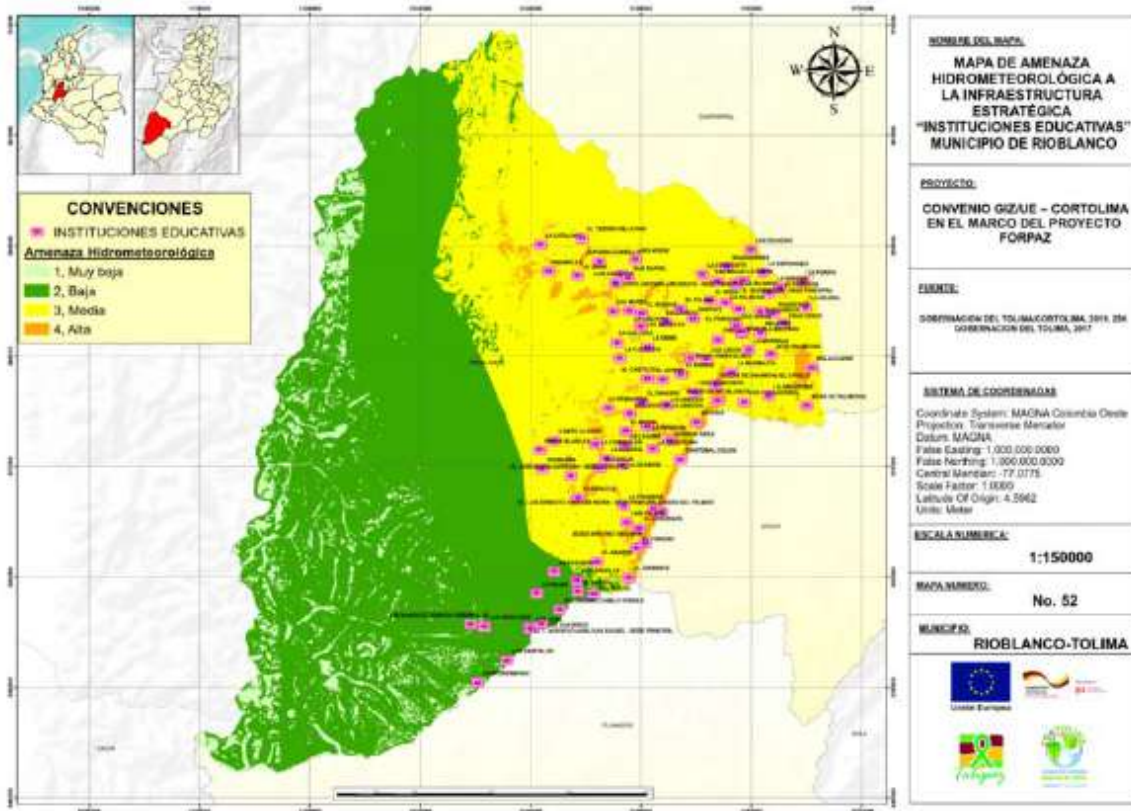
*Gráfico 186. Municipio de Rioblanco. Clasificación de las sedes de instituciones educativas del municipio según su ubicación en zonas de amenaza por detonante hidrometeorológico*



Fuente: Elaboración equipo Cortolima, 2020.



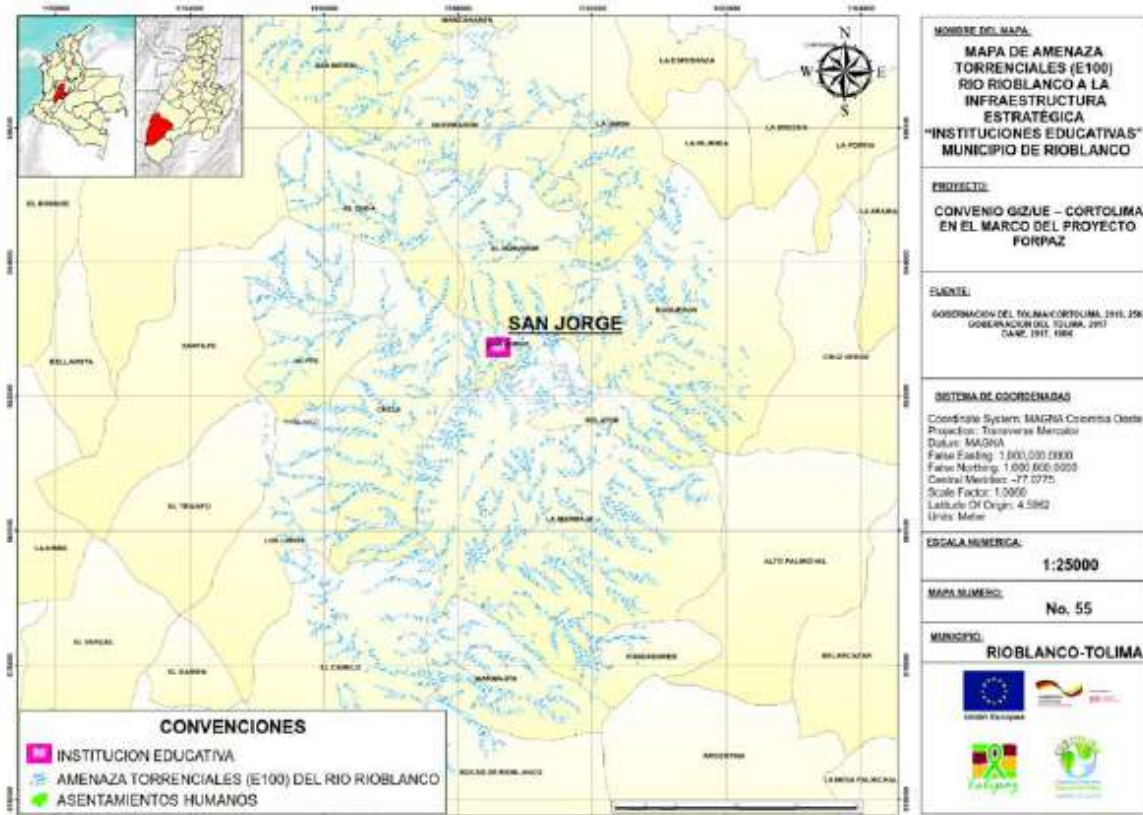
Gráfico 187. Municipio de Rioblanco. Mapa 52 - Amenaza hidrometeorológica a la infraestructura estratégica - instituciones educativas



Fuente: Elaboración equipo Cortolima, a partir del Estudio General de Amenazas por movimiento en masa, torrencialidad e inundación en el suelo urbano y rural. Cortolima – Gobernación del Tolima. 2019.

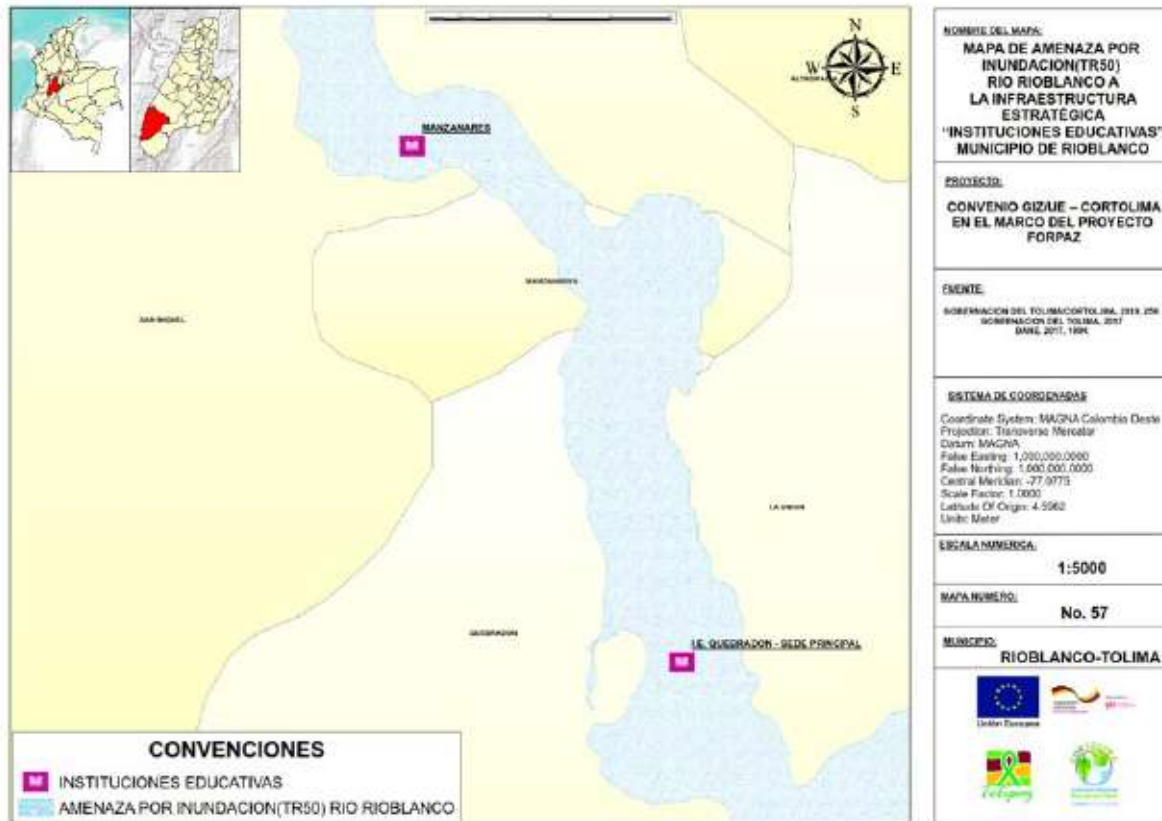


*Gráfico 188. Municipio de Rioblanco. Mapa 55 - Amenaza de torrencialidad del río Rioblanco a la infraestructura estratégica - instituciones educativas*



Fuente: Elaboración equipo Cortolima, a partir del Estudio General de Amenazas por movimiento en masa, torrencialidad e inundación en el suelo urbano y rural. Cortolima – Gobernación del Tolima. 2019.

*Gráfico 189. Municipio de Rioblanco. Mapa 57 - Amenaza por inundación del río Rioblanco a la infraestructura estratégica - instituciones educativas*



Fuente: Elaboración equipo Cortolima, partir del Estudio General de Amenazas por movimiento en masa, torrencialidad e inundación en el suelo urbano y rural. Cortolima – Gobernación del Tolima. 2019.

- **Otros equipamientos, espacio público e infraestructura de servicios públicos**

La información obtenida en los componentes de equipamientos, servicios públicos e infraestructura de la zona urbana del municipio fue espacializada sobre el mapa de amenaza hidrometeorológica e inundación. La información se presenta en los Mapas 67 y 68 (véase **Gráfico 190** y **Gráfico 191**).

Para la amenaza hidrometeorológica todas las infraestructuras expuestas se encuentran en zona de amenaza con calificación media, por lo que se deben de seguir las recomendaciones de mantenimiento de las estructuras y conservar las medidas presentadas en el Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres.

Para la amenaza por inundación se identifica amenaza para un período de retorno de 50 años para la zona norte, en donde están localizados la Registraduría, el Ancianato, la Plaza de Mercado, la Estación de Policía, la Notaría, la Alcaldía Municipal y la Planta de Gas y Subestación de Energía Eléctrica. Se exceptúa del riesgo las instituciones educativas y el Hospital Municipal.

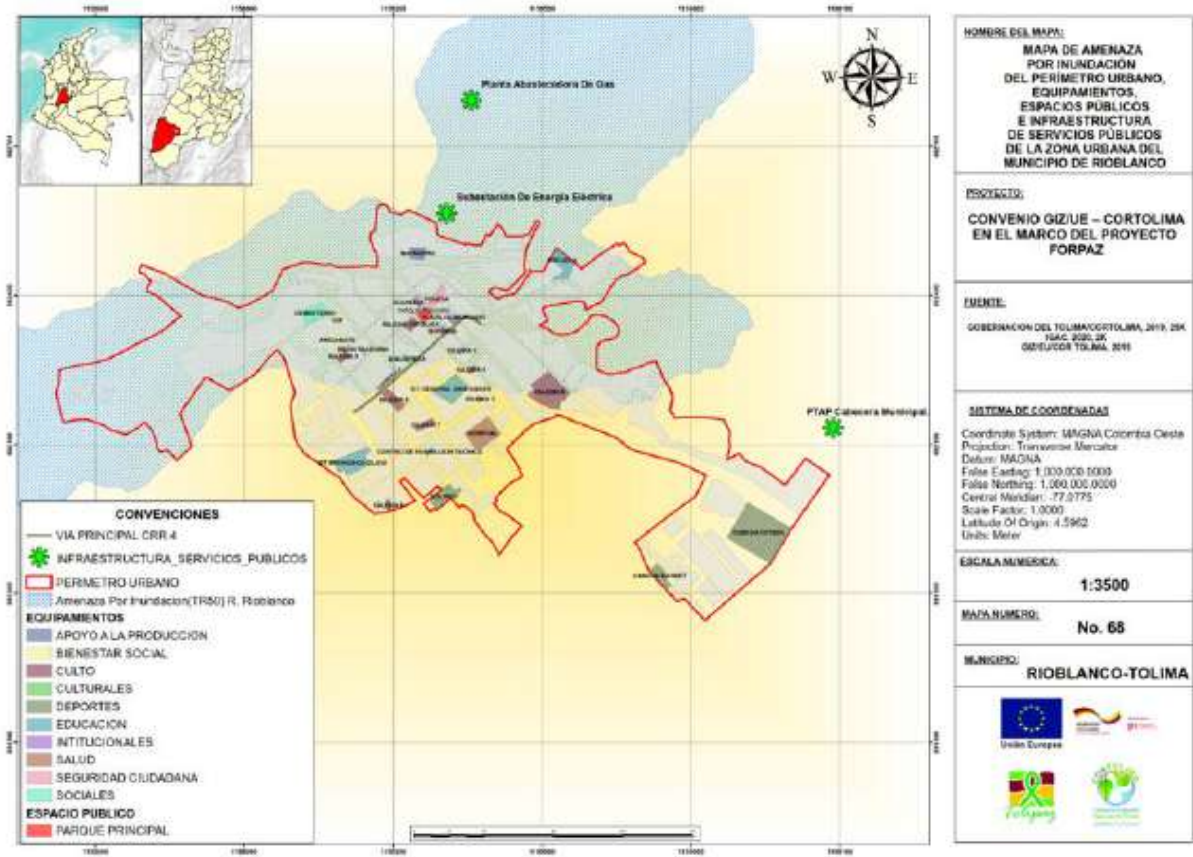
Se recomienda tener especial atención con la subestación de energía eléctrica y la planta de gas por encontrarse amenazadas por inundación y eventos meteorológicos.

*Gráfico 190. Municipio de Rioblanco. Mapa 67 - Amenaza hidrometeorológica del perímetro urbano, equipamientos, espacio público e infraestructura de servicios públicos*



Fuente: Elaboración equipo Cortolima, a partir del Estudio General de Amenazas por movimiento en masa, torrencialidad e inundación en el suelo urbano y rural. Cortolima – Gobernación del Tolima. 2019.

*Gráfico 191. Municipio de Rioblanco. Mapa 68 - Amenaza por inundación del perímetro urbano, equipamientos, espacio público e infraestructura de servicios públicos*

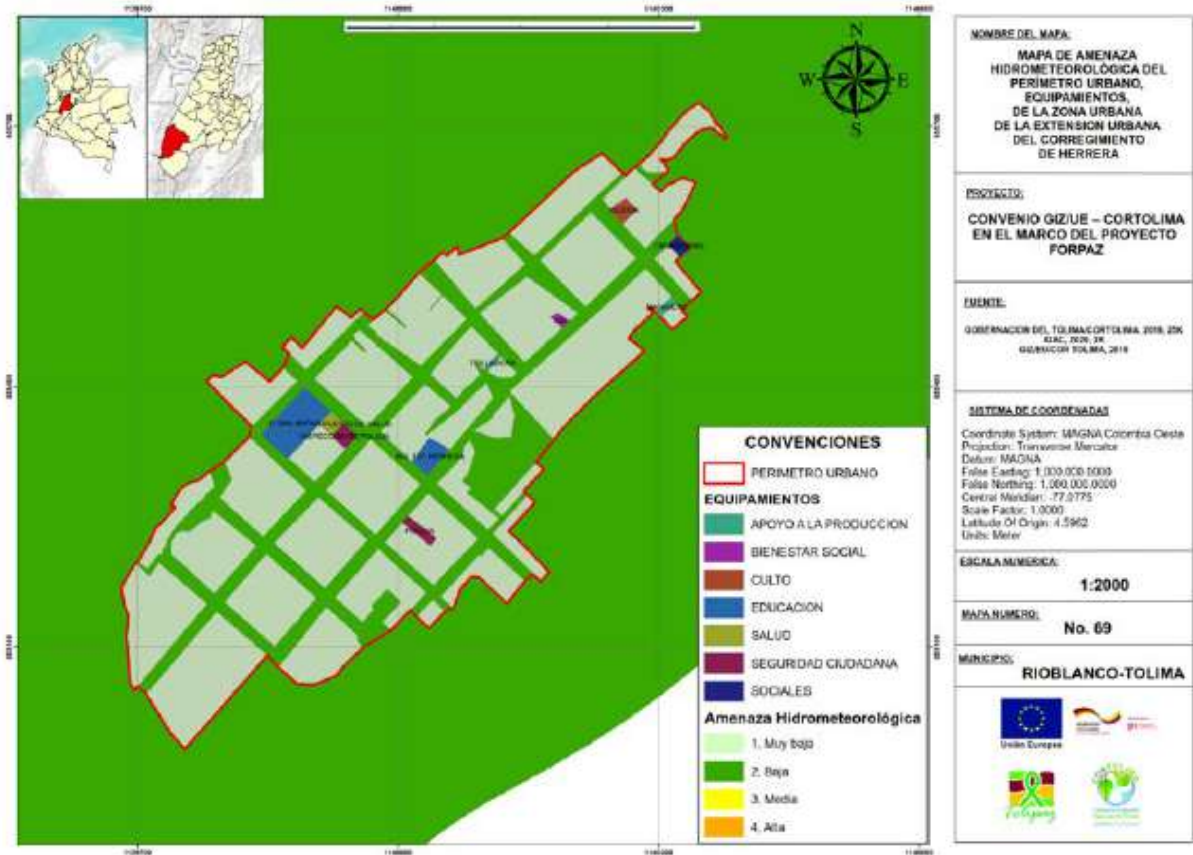


Fuente: Elaboración equipo Cortolima, a partir del Estudio General de Amenazas por movimiento en masa, torrencialidad e inundación en el suelo urbano y rural. Cortolima – Gobernación del Tolima. 2019.

Para el Corregimiento de Herrera se tiene una clasificación muy baja por amenaza hidrometeorológica para la mayoría de los equipamientos, a excepción de los equipamientos deportivos de la zona oriente en clasificación media y alta, las infraestructuras de servicios públicos se encuentran en amenaza media, como lo muestra el Mapa 69 Anexo (véase **Gráfico 192**).



*Gráfico 192. Municipio de Rioblanco. Mapa 69 - Amenaza hidrometeorológica del perímetro urbano y equipamientos, del centro poblado Herrera*



Fuente: Elaboración equipo Cortolima, a partir del Estudio General de Amenazas por movimiento en masa, torrencialidad e inundación en el suelo urbano y rural. Cortolima – Gobernación del Tolima. 2019.

#### D. Áreas de producción

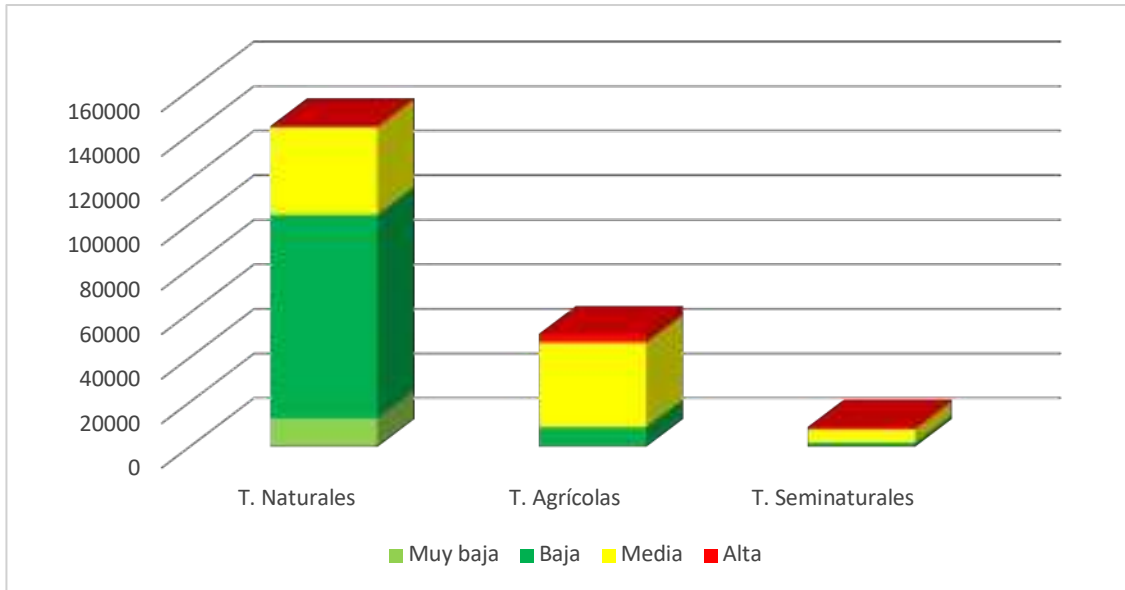
Con base en la información disponible sobre amenazas hidrometeorológicas en las coberturas del municipio se procedió a identificar porcentualmente las áreas afectadas.

El territorio municipal de Rioblanco está conformado por 143.939 Hectáreas de territorios naturales, 50.670 de territorios Agrícolas, 8.849 de territorios seminaturales y 56 de territorios artificializados.

Dentro de los territorios naturales, 91.553 hectáreas están en amenaza baja por eventos hidrometeorológicos, 39.435 en amenaza media, 12.719 en amenaza muy baja y tan solo 232 en amenaza alta. En cuanto a los territorios agrícolas, predomina la amenaza media, con 38.071 hectáreas en esta categoría de amenaza de un total de 50.670. Los territorios seminaturales presentan un escenario muy similar al anterior, en el que la gran mayoría de área contemplada en esta categoría está en nivel medio de amenaza, con 6024 hectáreas, 977 en amenaza alta, 1776 en

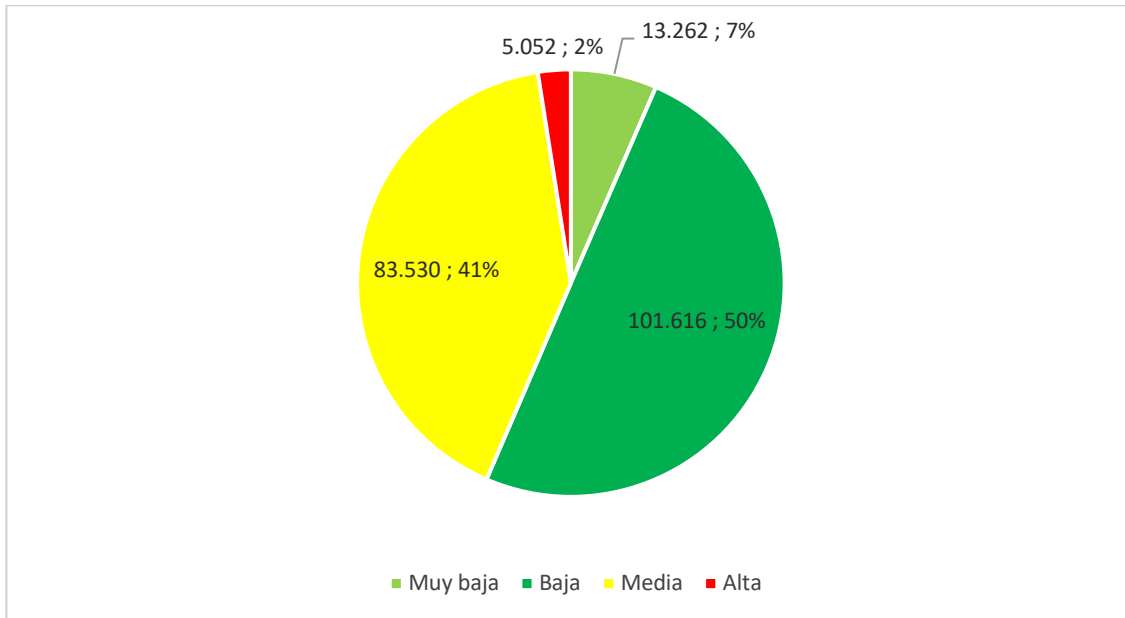
amenaza baja y tan solo 53 en amenaza muy baja. Finalmente, las zonas artificializadas solo cuentan con un total de 56 hectáreas, se dividen en todas las categorías de amenaza. El **Gráfico 193** presenta la situación expuesta.

*Gráfico 193. Municipio de Rioblanco. Distribución de la amenaza hidrometeorológica según coberturas de la tierra*



De acuerdo con lo anterior, el 50% del territorio se encuentra en amenaza baja por hidrometeorología; en amenaza media se encuentra el 41% y tan sólo el 2,5% se encuentra en amenaza alta (véase **Gráfico 194**).

Gráfico 194. Municipio de Rioblanco. Distribución de la amenaza hidrometeorológica según coberturas de la tierra



Fuente: elaboración propia a partir del mapa de coberturas y amenazas, 2020

Para cada una de las categorías de amenaza por movimiento en masa identificada, se recomiendan las siguientes acciones:

- **Amenaza muy baja:** Áreas consideradas como estables que no requieren medidas correctivas importantes. En estos sectores deben predominar las medidas preventivas y de conservación. Diseñar y desarrollar programas educativos de prevención frente a movimientos en masa.
- **Amenaza baja:** Sectores estables que requieren medidas correctivas menores, como manejo de aguas lluvias y de escorrentía, estabilización de taludes con indicios de movimientos en masa. Las medidas preventivas están relacionadas con los cuidados que se deben tener para hacer adecuaciones para asentamiento de edificaciones y vías: tender los taludes, estabilizarlos y protegerlos; diseño y construcción de sistemas adecuados de manejo de aguas de cualquier tipo; para zonas cultivables evitar las quemas y cultivos limpios. Diseñar y desarrollar programas educativos de prevención frente a movimientos en masa.
- **Amenaza media:** Limitar la construcción de infraestructura si no se realizan estudios técnicos que garanticen la estabilidad y protección de los taludes de corte (estructuras de contención) y el diseño de sistemas de manejo de aguas. La adecuación de terrenos para viviendas se puede autorizar siempre y cuando los taludes resultantes de las explanaciones sean estabilizados y protegidos y se garantice el manejo de las aguas lluvias, de escorrentía y de desecho. Los materiales sobrantes de los cortes y explanaciones deben ser depositados en zonas estables y debidamente compactados, protegiéndolos de la erosión pluvial. Las obras de protección y



manejo de aguas de las vías construidas deben ser objeto de mantenimiento permanente, garantizando la limpieza de cunetas, alcantarillas y desagües garantizando la entrega a drenajes naturales a través de canales revestidos y, de ser necesario, con sistemas de disipación de energía; limpieza y estabilización de taludes y protección de taludes inestables. Prohibir la deforestación e implantar sistemas de producción agrosilvopastoril. Prohibición de la ganadería extensiva. Diseñar y desarrollar programas educativos de prevención frente a movimientos en masa.

- **Amenaza alta:** Zonas con alta posibilidad para que se produzcan movimientos en masa por lluvias intensas, aguaceros prolongados y sismos de magnitud importante. Se requieren medidas correctivas importantes para estabilizar zonas con movimientos en masa. Se deben decretar medidas restrictivas para el uso de estas zonas, tanto para construcción de viviendas como para el uso y trazado de vías. Áreas prohibidas para cultivos intensivos y ganadería. Uso principal protección.
- **Amenaza muy alta:** Zonas con potencial elevado para la generación de movimientos en masa. Estos sectores deben ser utilizados como zonas de protección y conservación, prohibiendo cualquier tipo de desarrollo habitacional, vías y agropecuario.

#### **8.10.2.5. Delimitación y zonificación de las áreas de amenazas en las que se requieren estudios detallados**

Del estudio de Amenazas (2019) se tiene el reporte de los siguientes puntos que requieren acciones por el nivel de riesgo que representan.

En la cabecera municipal se identifican nueve (9) puntos que presentan condición de riesgo por movimientos en masa:

**Punto 1:** En **Gráfico 195** se presentan las carreras 6a. (izquierda) y 1a. (derecha) en donde se observa la pendiente alta de estas vías que descienden de La loma Las Brisas. Los sistemas de drenaje, como el observado en la imagen de la izquierda (reja de lado a lado de la vía) no son suficientes para recoger el flujo de agua durante aguaceros intensos.

*Gráfico 195. Municipio de Rioblanco. Punto con condición de riesgo por movimiento en masa en Cabecera Municipal, localizado en las coordenadas -75,646535 E y 3,529329 N (carreras 6a foto de la izquierda y 1a foto de la derecha)*



**Punto 2:** En el **Gráfico 196** se muestra la carrera 2ª, en la que se observa la pendiente alta y el aporte de material rocoso (imagen izquierda, coordenadas: -75,646345 E y 3,529129 N) que es arrastrado por el agua lluvia y depositado en las zanjas de drenaje cubiertas con parrillas, como la mostrada en la imagen de la derecha (coordenadas: -75,646126 E y 3,528996 N) en donde se aprecia material que será arrastrado a la alcantarilla y puede obstruirla.

*Gráfico 196. Municipio de Rioblanco. Puntos con condición de riesgo por movimientos en masa en la Cabecera Municipal localizados en las coordenadas -75,646345 E y 3,529129 N Y -75,646126 E Y 3,528996 N (sobre carrera 2a).*



**Punto 3:** En el **Gráfico 197** la imagen de la izquierda muestra la corona de deslizamiento en cercanías a la estación de servicio (fuera de servicio) entrando de Chaparral. En la derecha: muro en concreto para estabilizar movimiento en masa complejo ubicado frente a la estación de servicio (fuera de

servicio) entrando de Chaparral. En los dos casos se hicieron cortes en el talud para explanar y hacer construcciones; estos cortes muy seguramente activaron los procesos de remoción en masa.

*Gráfico 197. Municipio de Rioblanco. Puntos con condición de riesgo por movimientos en masa en la Cabecera Municipal localizados en las coordenadas -75,642812 E y 3,529691 N*



**Punto 4:** En el Gráfico 198 en la imagen de la izquierda se presenta agrietamiento en el concreto de la vía que va hacia Herrera, frente a la estación de servicio de Terpel (activa), indicativo del proceso de remoción en masa activo que debe ser estabilizado con urgencia. En la imagen de la derecha se presenta detalle del borde la vía mostrada en la imagen de la izquierda, en donde se observa que el talud inferior de la vía falló y que el movimiento en masa está activo y amenaza viviendas ubicadas en la parte inferior.

*Gráfico 198. Municipio de Rioblanco. Puntos en condición de riesgo por movimientos en masa en la Cabecera Municipal, localizados en las coordenadas -75,643183 E y 3,529605 N*





**Punto 5:** En el **Gráfico 199** se muestran cortes de talud para explanaciones en donde se hacen construcciones. La imagen de la izquierda muestra el proceso de remoción en masa activo, ubicado frete a la estación Terpel, a la salida hacia Herrera (coordenadas: -75,647452 E, 3,530078 N). La imagen de la derecha muestra el corte realizado para la edificación de la vivienda (coordenadas: -75,645843 E, 3,527528 N), la ausencia de protección del talud y de sistemas de recolección de aguas lluvias y de escorrentía desestabilizarán este talud, en donde ya se observan desprendimientos pequeños, afectando la vía (Calle 1a) y la vivienda.

*Gráfico 199. Municipio de Rioblanco. Puntos en condición de riesgo por movimiento en masa en la Cabecera Municipal localizados en coordenadas -75,647452 E y 3,530078 N Y -75,645843 E Y 3,527528 N*



**Punto 6:** En el **Gráfico 200** se muestra la Intersección de la calle 4 con carrera 3. En este sector se encuentra la sede de la Universidad del Tolima-IDEA, una institución educativa y una iglesia adventista. En la imagen de la izquierda se observa zona inestable en donde al parecer efectuaron un movimiento de tierra para aplanar el terreno para una construcción. En la imagen de la derecha se observa agrietamiento en el muro y en la unión entre el muro y las escaleras, indicativos de un posible proceso de remoción en masa; el muro de contención adyacente también presenta agrietamiento de donde sale agua.

*Gráfico 200. Municipio de Rioblanco. Puntos en condición de riesgo por movimiento en masa en la Cabecera Municipal, localizados en coordenadas -75,64429 E y 3,530214 N*



**Punto 7:** En el **Gráfico 201** a la Izquierda (coordenadas: -75,643954 E y 3,528237 N) se muestra corte en el talud natural realizado para la construcción del polideportivo de la calle 1, que ocupa el cauce de un antiguo drenaje de poca magnitud. A la derecha (coordenadas: -75,646617 E y 3,52995 N) se muestra falla en el pavimento al final de la calle 2, que se encuentra en la parte superior de la vía que conduce a Herrera, muy cerca de donde está ubicado el Centro de Desarrollo Infantil UDS La Sombrera 14, a cargo del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar “ICBF”.

*Gráfico 201. Municipio de Rioblanco. Puntos en condición de riesgo por movimientos en masa en la Cabecera Municipal, coordenadas -75,643954 E y 3,528237 N y -75,646617 E y 3,52995 N*



**Punto 8:** En el **Gráfico 202** se muestra a la Izquierda (coordenadas: -75,646774 E y 3,528729 N) corte en el talud natural realizado para la construcción de la vía (carrera 6 - calle 1), este talud está desestabilizado y amenaza el sitio en donde se encuentra un transformador. Nótese el material rocoso suelto sobre la vía que en temporada de lluvias será arrastrado por el agua y obstruirá los

sistemas de drenaje. A la derecha (coordenadas: -75,646645 E y 3,529864 N) se muestra la intersección de la carrera 7 con calle 2. Se observa el talud desestabilizado y el material superficial que puede ser arrastrado durante época de lluvias.

*Gráfico 202. Municipio de Rioblanco. Puntos en condición de riesgo por movimiento en masa en la Cabecera Municipal localizados en las coordenadas -75,646774 E y 3,528729 N y -75,646645 E y 3,529864 N*



**Punto 9:** En el Gráfico 203 se muestra la parte posterior del Centro de Desarrollo Infantil UDS-La Sombrera 14, ubicado en la salida hacia Herrera, frente al cementerio y la estación de servicio Terpel (activa). Se observa muro de contención en concreto reforzado, actualmente en buenas condiciones, sobre el cual se colocaron gaviones para estabilizar y proteger un talud vertical; en la parte superior existe una edificación. Esta zona es de amenaza alta por movimientos en masa, por consiguiente, debe hacerse monitoreo permanente sobre la estabilidad del terreno para garantizar la seguridad e integridad de las personas que asisten a esta edificación administrada por el ICBF-Programa de O a Siempre.



*Gráfico 203. Municipio de Rioblanco. Punto en condición de riesgo por movimiento en masa en la Cabecera Municipal, localizado en las coordenadas -75,647081 E y 3,5304 N*



En el centro poblado Herrera se identifican procesos de remoción en masa en siete (7) puntos localizados así:

**Punto 1:** Localizado en la salida del centro poblado de Herrera al occidente vía a Planadas (coordenadas: -75,820041 E y 3,286909 N) donde se presenta deslizamiento activo sobre una ladera cercana a la quebrada La Italia que afecta una vivienda construida al borde de la vía; el deslizamiento es retrogresivo por lo cual es necesario estabilizarlo para evitar pérdidas materiales o humanas (véase Gráfico 204).

*Gráfico 204. Municipio de Rioblanco. Punto en condición de amenaza por movimientos en masa en centro poblado Herrera, localizado en coordenadas -75,820041 E y 3,286909 N*





**Punto 2:** Zona de explanación para construcción, en donde se observa que el talud que se cortó se encuentra claramente inestable, adicionalmente se observa reptación avanzada en la parte superior de la ladera (véase **Gráfico 205**).

*Gráfico 205. Municipio de Rioblanco. Punto en condición de amenaza por movimientos en masa en centro poblado Herrera, localizado en coordenadas -75,819309 E y 3,288323 N*



**Punto 3 (véase Gráfico 206).** En la imagen de la izquierda, se muestra corte en el talud para construcción de viviendas sobre la calle 4a, esto para mostrar que todos los taludes intervenidos sobre la calle 4a se encuentran inestables y en época de lluvias aportan sedimento que tapona el sistema de alcantarillado. En la imagen de la derecha se evidencia la pendiente que predomina en la parte superior del centro poblado y el mal estado de las vías lo que ocasiona que la cantidad de sedimentos que baja por el sistema de alcantarillado haga que se tapone constantemente.

*Gráfico 206. Municipio de Rioblanco. Punto en condición de riesgo por movimientos en masa en centro poblado Herrera, localizado en coordenadas -75,81858 E y 3,288601 N*



**Punto 4.** Calle 3 con carrera 2, en donde se presenta corte en talud para construcción de viviendas, en el cual se ve claramente la inestabilidad generada en la parte superior del talud, donde se ha venido deslizando el terreno, este punto se considera como de amenaza potencial a remoción en masa (véase **Gráfico 207**).

*Gráfico 207. Municipio de Rioblanco. Punto en condición de riesgo por movimientos en masa en centro poblado Herrera, localizado en coordenadas -75,816602 E y 3,289269 N*



**Punto 5.** Vertimiento del sistema de alcantarillado a la quebrada La Italia; en este punto el agua sale a presión y el exceso de humedad ha hecho que el talud que lo rodea sea inestable y constantemente se deslice casi al punto de cortar la vía (véase **Gráfico 208**).

*Gráfico 208. Municipio de Rioblanco. Punto en condición de riesgo por movimientos en masa en centro poblado Herrera, localizado en coordenadas -75,821023 E y 3,284707 N*



**Punto 6.** Calle principal mirando hacia la parte superior del centro poblado, donde se encuentran explanaciones hechas sobre el talud para construcción de viviendas; se observa la cantidad de material que se desplaza sobre la vía cuando llueve (véase **Gráfico 209**).

*Gráfico 209. Municipio de Rioblanco. Punto en condición de riesgo por movimientos en masa en centro poblado Herrera, localizado en coordenadas -75,742576 E y 3,577163 N*



**Punto 7.** Parte inferior del centro poblado donde se evidencia el tipo común de construcciones observables en las viviendas, hechas en pilares de madera, en taludes muy inclinados haciendo de estas zonas de amenaza potencial por fenómenos de remoción en masa (véase **Gráfico 210**).

*Gráfico 210. Municipio de Rioblanco. Punto en condición de riesgo por movimientos en masa en centro poblado Herrera, localizado en coordenadas -75,744055 E y 3,576842 N*





Otros puntos a intervenir. Adicionalmente se presentan los puntos críticos por deslizamientos identificados por Cortolima en 2014, actualmente activos debe realizarse seguimiento para detectar su posible avance los cuales se presentan en la **Tabla 117**.

*Tabla 117. Municipio de Rioblanco. Puntos críticos por deslizamiento identificados por Cortolima en 2014*

ZONA	UBICACIÓN	COORDENADAS		ALTURA	AFECTACIÓN	ZONA AFECTADA	CAUSAS	NIVEL
		X	Y					
Rural	Vereda los mandarines (la balastrera)	828184	883400	1201	40 M2	Vía Principal	Erosión	Bajo
Rural	Corregimiento de Puerto Saldaña	813015	862219	1110	80 M2	Vía	Mal manejo del Agua	Bajo
Urbana	San José Parte Alta	826015	882211	1066		Vivienda	Filtración de Aguas Residuales	Alto

Fuente: Elaboración equipo Cortolima, a partir de los informes técnicos de Cortolima, 2014.

#### **8.10.2.6. Determinación de medidas de intervención**

Es importante señalar que es necesario realizar una actualización de las condiciones del sistema de alcantarillado y hacer un seguimiento permanente para detectar posibles fugas, rupturas o desempates de la tubería que de presentarse y no ser reparadas oportunamente pueden desencadenar procesos de remoción en masa críticos para la zona urbana.

El talud que cae hacia la sede del Centro de Desarrollo Infantil La Sombrera debe ser objeto prioritario de análisis de estabilidad, teniendo en cuenta que esa zona muestra evidencias claras de desestabilización y el muro que protege la construcción está sobrecargado por gaviones levantados sobre él.

Vigilar y hacer seguimiento a los cortes de los taludes actuales y futuros que se hagan para asentamiento de viviendas urbanas. Este proceso contribuye a desestabilizar la zona montañosa y ocasionar, en el futuro, movimientos en masa con consecuencias lamentables.

### **8.11. TENSIONES IDENTIFICADAS POR EL GRUPO MULTIACTOR LOCAL EN MATERIA DE AMENAZAS Y RIESGOS**

Con el aporte del grupo de expertos locales conformado en el municipio, y a partir de la aplicación del Modelo BIT PASE, se identificaron tres (3) tensiones relacionadas con la dimensión ambiente natural en lo que corresponde a áreas expuestas a amenazas y riesgos, cuya descripción y valoración se presenta en la siguiente tabla.

*Tabla 118. Municipio de Rioblanco. Tensiones identificadas por el grupo de expertos locales en la dimensión ambiente natural, componente áreas expuesta a amenazas y riesgos.*

Categorías análisis PASE	Tensión	Balance Final
Áreas expuestas a amenazas y riesgos / Inundaciones	T7. El Río Rioblanco y la quebrada Arrastradero inundan parte de los barrios San José Bajo y Gaitán y los Barrios El Centro y Las Brisas presentan procesos de inundación por las aguas que bajan de la montaña, situación que se viene presentando aproximadamente hace 30 años. La inundación se presenta por la construcción de viviendas en la ronda de protección del río, la falta de obras civiles para controlar las crecientes o desviar el cauce del río en la zona, el taponamiento de las alcantarillas por mal manejo de desechos y la falta de redes de alcantarillado en algunos sectores, lo que impide encausar las aguas lluvias. Anualmente se presentan dos eventos de inundación que afectan a 20 familias, generando pérdidas materiales, afectación de la tranquilidad de los habitantes de estos sectores y propagación de enfermedades por vectores.	5,5
Áreas expuestas a amenazas y riesgos / Incendios forestales	T8. Desde el año 2007 se han presentado en el municipio de Rioblanco tres (3) incendios forestales mediana magnitud debido a la falta de responsabilidad de los turistas al dejar objetos que pueden desencadenar un incendio forestal y las malas prácticas agrícolas y pecuarias de los productos del municipio de realizar quemas controladas para el establecimiento de cultivos (en 2019 se presentaron 16 quemas controladas para establecer frijol). Esta situación ha generado incremento de la temperatura, pérdida de flora y fauna nativa, desequilibrio de los ecosistemas y deterioro de la capa vegetal. El área afectada por este fenómeno es de mediana magnitud, concentrándose principalmente en el Parque Nacional Natural Las Hermosas, el Páramo Meridiano, el Resguardo Indígena Las Mercedes y en la zona productiva en las veredas Duda, Herrera y sector El Quebradón y afectando a 245 personas según estadísticas del Sistema Nacional de Información para la Gestión del Riesgo de Desastre	1,75
Áreas expuestas a amenazas y riesgos / Movimientos en masa	T9. En los sectores de Chele y Marmagita se viene presentando desde el año 2002 una inestabilidad del terreno que afecta a aproximadamente 40 hectáreas, por la presencia de una falla geológica, cuyos efectos se han potenciado en los últimos años por el manejo inadecuado y alteración de las condiciones naturales del terreno sobre el trazado de la vía principal de acceso al municipio que pasa por este sitio y la cual carece de obras civiles para el manejo de aguas lluvias y de escorrentía, la pérdida de cobertura vegetal por la presencia de pastos y ganado y el tránsito permanente de vehículos y maquinaria pesada. Esta situación viene generando deterioro y pérdida de la bancada de la vía (6 kms son los que presentan la mayor afectación y se encuentran deteriorados), interrupciones frecuentes del tránsito terrestre en la zona, aumento del riesgo para los vehículos, personas y mercancías que se transportan y aumento de los costos de transporte, debido al mayor deterioro de los vehículos y aumento del riesgo.	6,0

Fuente: Matriz de Tensiones PASE municipio de Rioblanco

## 8.12. CONCLUSIONES DE LA DIMENSIÓN BIOFÍSICA Y DE GESTIÓN DEL RIESGO

### 8.12.1. Conclusiones de los Aspectos Biofísicos

- El municipio de Rioblanco cuenta con una parte importante del territorio incluido en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas que cuentan con sus respectivos planes de manejo por lo tanto debe ser reconocida en el Plan Básico de Ordenamiento Territorial como parte del suelo de protección.
- Así mismo, cuenta con una Estructura Ecológica principal Urbana que debe ser reconocida en el Plan Básico de Ordenamiento Territorial como parte del suelo de protección.
- El inventario de cuatro (4) predios adquiridos para conservación del recurso hídrico, su estado predial y planes de manejo, deben ser actualizados e incorporados como suelo de protección al PBOT.
- Así mismo, Se debe categorizar como suelo de protección un área de 9.775,7 Ha, correspondiente a pendientes superiores a 45°, según lo establecido en el Decreto 2811 de 1974 Código de los Recursos naturales.
- A partir de las zonas ya declaradas como suelo de protección, se deben Incluir en el Programa de Ejecución acciones de conservación, a través del sistema de pago por servicios ambientales, con la finalidad de fortalecer el SIMAP, aumentando las áreas en preservación, restauración y rehabilitación. Así mismo, considerando la importancia de los ecosistemas y la condición de proveedor de servicios ecosistémicos se pueden generar alianzas estratégicas con los municipios receptores de estos servicios para aumentar las inversiones y acciones en pro de la conservación. Del mismo modo se puede fortalecer la inversión pública y privada en las zonas ya identificadas como altas y muy altas en la provisión de servicios ecosistémicos, como son, las áreas de páramos para la preservación.
- Teniendo en cuenta las actividades agropecuarias del municipio y su importancia económica, es pertinente iniciar la reconversión de las áreas con sistemas de producción y tecnologías acordes a la capacidad de uso del suelo, dando cumplimiento a los usos permitidos en las zonas de protección, privilegiando la conservación de los recursos naturales e incorporando lineamientos de una economía baja en carbono.
- En el marco de la zonificación de usos de suelo rural, igualmente se debe propender por definir medidas que le apunten a resolver los conflictos de uso presentes hoy en día en el municipio.
- El municipio se encuentra en categoría de baja vulnerabilidad al cambio climático, por tanto, es importante incorporar en la revisión y ajuste del PBOT “la recuperación, protección y preservación de los suelos del territorio municipal, en el marco de la prevalencia del interés general sobre el particular”, como una estrategia de mitigación y apostarle a enriquecer la oferta de servicios ecosistémicos. Una de las formas de contrarrestar los efectos del cambio climático son los procesos sociales, políticos y económicos que protejan y conserven tanto las condiciones ambientales del ecosistema como la calidad de vida de las comunidades que viven en la zona. Repensar los páramos es fundamental, protegerlos es necesario. Para ello es de suma importancia la divulgación de información y conocimiento sobre lo vital que resultan estos ecosistema para las presentes y futuras generaciones.
-

### **8.12.2. Conclusiones en Materia de Amenaza**

- El municipio cuenta con los resultados del Estudio General de Amenazas por movimiento en masa, torrencialidad e inundación en el suelo urbano y rural elaborados en el marco del convenio de Cooperación suscrito por Cortolima – Gobernación 2019 a partir de lo establecido en el decreto 1077 de 2015; por lo tanto, se recomienda la incorporación de los resultados de éste en la formulación del PBOT.
- Igualmente se cuenta con Estudio realizado por el Consorcio Rioblanco para la actualización del PBOT, en lo que respecta a la cabecera municipal y su zona de influencia, especialmente lo expuesto en los Tomos IX: Zonificación del Riesgo (Consorcio Rio Blanco, 2014e) y X: Medidas de Reducción del Riesgo (Consorcio Rio Blanco, 2014f). Centro Poblado Herrera. Documento anexo documental a este diagnóstico, por lo tanto, se recomienda la incorporación de los resultados de éste en la formulación del PBOT.
- Considerando que se cuenta con el equipo mínimo necesario para establecer un sistema de información para el seguimiento y monitoreo de las acciones de ordenamiento territorial, es recomendable alimentar el sistema con una base cartográfica actualizada con información satelital y cartografía detallada
- En cada uno de los apartes del diagnóstico se registra un listado de sitios prioritarios por su nivel de amenaza, vulnerabilidad y riesgo; es necesaria una valoración para determinar la continuidad de las edificaciones ubicadas. Se describen también las zonas con condición de riesgo por movimientos en masa, avenidas torrenciales e inundaciones que requieren la realización de estudios de detalle a saber cómo levantamiento topobatimétrico de los cauces para mayor exactitud en los estudios hidrológicos.
- Adicionalmente se identificaron por parte de la comunidad y los reportes técnicos de la Corporación, sucesos que han originado desastres, ocasionados por avenidas torrenciales e inundaciones con razón de causalidad en la ocupación de las rondas de los ríos y la deforestación. Adicionalmente, se evidencia ausencia de control institucional en zonas de alta fragilidad ambiental como los cauces y el establecimiento de actividades productivas discordantes con la vocación de uso del suelo.
- Para los centros poblados es urgente la elaboración de mapas a escala 1:5.000 sobre los cuales su puede colocar la información temática que ayude a identificar las áreas con condición de amenaza, así como aquellas con condición de riesgo.
- Es necesario mantener vigilancia para evitar que la zona de inundación de las corrientes hídricas que pasan por la Cabecera Municipal y los centros poblados y asentamientos rurales sean ocupadas por viviendas permanentes o sean objeto de proyectos urbanísticos.
- Es recomendable realizar análisis de estabilidad a los taludes en la parte alta de los asentamientos rurales y centro poblado Herrera, ya que están siendo modificados constantemente, ya sea para



desarrollo de agricultura o para construcción de viviendas, para lo que es fundamental disponer de cartografía oficial.

## 9. DIMENSIÓN FUNCIONAL Y DE SERVICIOS

### 9.1. SISTEMA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS

La prestación de los servicios públicos domiciliarios, en temas de calidad y continuidad, es un tema fundamental y desempeña un papel importante en el desarrollo económico y social del territorio. Los servicios públicos son un factor esencial para la erradicación efectiva de la pobreza y los gobiernos son responsables en último término de asegurar el acceso fiable y universal a los servicios en unos marcos normativos que permitan el control sobre la prestación de los mismos.<sup>151</sup>

El servicio público domiciliario es aquel que reciben las personas en su domicilio o lugar de trabajo y sirven para satisfacer las necesidades básicas de bienestar y salubridad de la población, los cuales son de conformidad con el artículo 1º. de la Ley 142 de 1994 los servicios de acueducto, alcantarillado, aseo, energía eléctrica, distribución de gas combustible.

Adicional a estos, en el presente documento se analizan los servicios públicos no domiciliarios relacionados con el sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, particularmente los de: internet y telefonía celular.

El municipio de Rioblanco presta los servicios públicos domiciliarios de Acueducto, Alcantarillado y Aseo en la cabecera municipal a través de la Secretaría de Servicios Públicos Municipal. En la zona rural dispersa y centros poblados y asentamientos se cuenta con acueductos Veredales administrados por juntas de acción comunal, las cuales recaudan los pagos por prestación del servicio y velan por el buen funcionamiento de estos.<sup>152</sup> Para el caso de alcantarillado y aseo la Secretaría de Planeación del municipio es la que decide y ejerce control sobre la implementación o mejoramiento de estos servicios. Los servicios públicos de Energía Eléctrica, Gas y Telecomunicaciones están a cargo de empresas privadas externas al municipio. El servicio de Energía Eléctrica, es prestado desde junio del año 2019 por la empresa CELSIA TOLIMA S.A. E.S.P, quienes operan todos los municipios del departamento. Para el suministro de Gas la operación y suministro está a cargo de la empresa OP&S en el casco urbano e incursionando en algunos centros poblados, y en lo referente a Telecomunicaciones la operación es ofertada por las tres empresas reconocidas del país: Claro, Movistar y Tigo en todo el municipio y unos pocos privados en la operación de televisión e internet.

Cabe señalar que según la información arrojada por el Censo DANE 2018, Rioblanco no presenta coberturas del 100%, pero según la información arrojada por la empresa de energía CELSIA – Tolima, este servicio público presenta una cobertura de 100% en zona urbana y 78,64% en zona rural. El servicio más deficiente es Telecomunicaciones que presenta una cobertura de 18,08% en la cabecera municipal y 1,06% en zona rural. En la [Tabla 119](#), se detallan las coberturas de cada servicio público, según Censo DANE 2018.

<sup>151</sup> Gestión de Servicios Públicos Domiciliarios – ESAP, 2017.

<sup>152</sup> Secretaria de Servicios Públicos de Rioblanco

Tabla 119. Municipio de Rioblanco. Coberturas de los servicios públicos, 2018

	ACUEDUCTO	ALCANTARILLADO	ASEO	ENERGIA	GAS	INTERNET
CABECERA	98,68%	95,38%	95,71%	100%	87,20%	18,08%
RURAL	39,68%	19,58%	5,54%	78,64%	13,22%	1,06%

Fuente: Censo Nacional de Población y Vivienda, DANE 2018. Empresa de energía CELSIA – Tolima, 2020.

En el presente capítulo se hace un diagnóstico y análisis de la prestación de servicios públicos domiciliarios con que cuenta el municipio de Rioblanco, teniendo en cuenta factores de tipo normativo, oferta y demanda de servicios públicos, que permita llegar a prospectar el desarrollo y lograr obtener en los próximos años la mejora de estos servicios para aumentar la calidad de vida de los habitantes y el saneamiento básico del territorio. En lo referente a la infraestructura que conforma los sistemas a cargo del municipio, se tomó como referencia además la información suministrada por la Alcaldía Municipal – Secretaría de Servicios Públicos Domiciliarios, según oficio 150-000101 (Ver **Anexo 16**)

### 9.1.1. Servicio Público de Acueducto

Este servicio público domiciliario se puede definir como el proceso de distribución de agua con fines de consumo humano. Es la distribución municipal de agua apta para el consumo humano, incluida su conexión y medición. También se aplicará a las actividades complementarias tales como captación de agua y su procesamiento, tratamiento, almacenamiento, conducción y transporte.<sup>153</sup>

#### 9.1.1.1. Acueducto en Cabecera

##### A. Administración

Como se señaló anteriormente, en la cabecera municipal la prestación de servicios públicos de Acueducto, Alcantarillado y Aseo, se encuentran a cargo de la Secretaría de Servicios Públicos de la Alcaldía de Rioblanco.

La cabecera municipal tiene implementado casi en su totalidad el sistema de micromedición, por lo que el recaudo del servicio refleja esta medición con valores según el estrato (en cumplimiento del numeral 6 del artículo 99 de la ley 142 de 1994); la tarifa cuenta con un subsidio según estrato:

- Estrato 1: Se subsidia el 70%
- Estrato 2: Se subsidia el 40%
- Estrato 3: Se subsidia el 15%

<sup>153</sup> Artículo 14.20 de la Ley 142 de 1994.

- Estrato 4 y Usuarios comerciales pagan tarifa plena.

## B. Cobertura

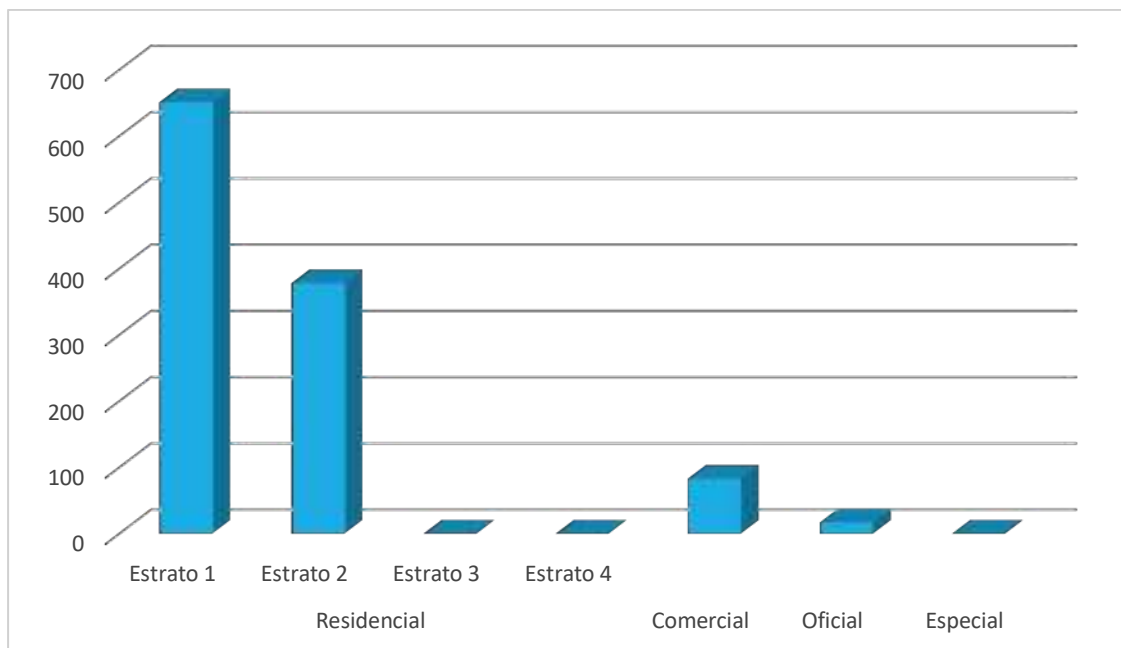
Para el año 2020, el servicio de acueducto presenta una cobertura del 98,68% según la Secretaría de Servicios Públicos del Municipio, con 1.195 usuarios según lo presentado en la **Tabla 120**. Los sectores que no cuentan con cobertura corresponden a conexiones fraudulentas no identificadas.<sup>154</sup>

**Tabla 120. Municipio de Rioblanco. Cobertura del servicio de acueducto en la cabecera municipal según usos y estratos socioeconómicos**

USO	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	USUARIOS TOTALES
Residencial	651	378	0	0	1029
Comercial					83
Oficial					17
Especial					0
<b>TOTAL</b>					<b>1129</b>

Fuente: Alcaldía Municipal de Rioblanco - Secretaría de Servicios Públicos Domiciliarios. Marzo, 2020.

**Gráfico 211. Municipio de Rioblanco. Suscriptores al servicio de acueducto en la cabecera municipal, según usos y estratos socioeconómicos**



Fuente: Alcaldía Municipal de Rioblanco – Secretaría de Servicios Públicos Domiciliarios. Marzo, 2020.

<sup>154</sup> Secretaría de servicios públicos de Rioblanco, marzo 2020.

### C. Calidad del servicio

El suministro de agua en la cabecera municipal es continuo; los suscriptores reciben agua los 7 días de la semana, las 24 horas del día sin suspensiones, a menos de que se presente alguna eventualidad o caso fortuito.

En términos de calidad del agua suministrada, de acuerdo a lo establecido en el artículo 12 del Decreto 1575 de 2007, la calidad del agua para consumo humano, se mide a través del **Índice de Riesgo de la Calidad del Agua para Consumo Humano – IRCA**, que es el grado de riesgo de ocurrencia de enfermedades relacionadas con el no cumplimiento de las características físicas, químicas y microbiológicas del agua para consumo humano. Mediante este índice se puede establecer si el agua que se consume en la población es o no apta para consumo humano, a través de la clasificación del nivel de riesgo presente en las muestras de vigilancia. A continuación, se relacionan las consideraciones empleadas para definir el nivel de riesgo según la clasificación del IRCA que realiza la Resolución 2115 de 2007.

*Tabla 121. Clasificación del nivel de riesgo según Índice de Riesgo de la Calidad del Agua para consumo humano- IRCA*

CLASIFICACION IRCA %	NIVEL DE RIESGO	CONSIDERACIONES
80,1 - 100	INVIABLE SANITARIAMENTE	Agua no apta para consumo humano y requiere una vigilancia máxima, especial y detallada
35,1 - 80	ALTO	Agua no apta para consumo humano y requiere una vigilancia especial.
14,1 - 35	MEDIO	Agua no apta para consumo humano, gestión directa de la persona prestadora.
5,1 - 14	BAJO	Agua no apta para consumo humano, susceptible de mejoramiento.
0 - 5	SIN RIESGO	Agua para consumo humano. Continuar la vigilancia.

Fuente: Resolución 2115 de 2007.

La medición de este índice es realizada por la autoridad sanitaria competente, que para el municipio de Rioblanco es la Secretaria de Salud del Departamento del Tolima, quien realiza la vigilancia y control de acuerdo con los términos establecidos en la normatividad vigente.

El Instituto Nacional de Salud, en cumplimiento del Decreto 1575 de 2007 y sus resoluciones reglamentarias, que establecen el Sistema de Protección y Control del Agua para Consumo Humano; desarrollo el aplicativo "Sistema de Información de la Vigilancia de la Calidad del Agua para Consumo

Humano-SIVICAP", que permite a todas las autoridades sanitarias departamentales, reportar los datos de la vigilancia de la calidad del agua, en función de sus actividades de Inspección, Vigilancia y Control en el país.<sup>155</sup>

*Tabla 122. Municipio de Rioblanco. Análisis multitemporal anual del IRCA para el periodo 2002 - 2019*

AÑO	IRCA PROMEDIO ANUAL	TIPO DE RIESGO
2019	5,75	Riesgo Bajo
2018	6,87	Riesgo Bajo
2017	19,44	Riesgo Medio
2016	15,15	Riesgo Medio
2015	29,03	Riesgo Medio
2014	28,46	Riesgo Medio
2013	7,79	Riesgo Bajo
2012	14,45	Riesgo Medio
2011	3,87	Sin Riesgo
2010	7,22	Riesgo Bajo
2009	29,31	Riesgo Medio
2008	32,07	Riesgo Medio
2007	23,84	Riesgo Medio
2006	4,99	Sin Riesgo
2005	1,85	Sin Riesgo
2004	3,29	Sin Riesgo
2003	NO REGISTRA	NO APLICA
2002	0,32	Sin Riesgo

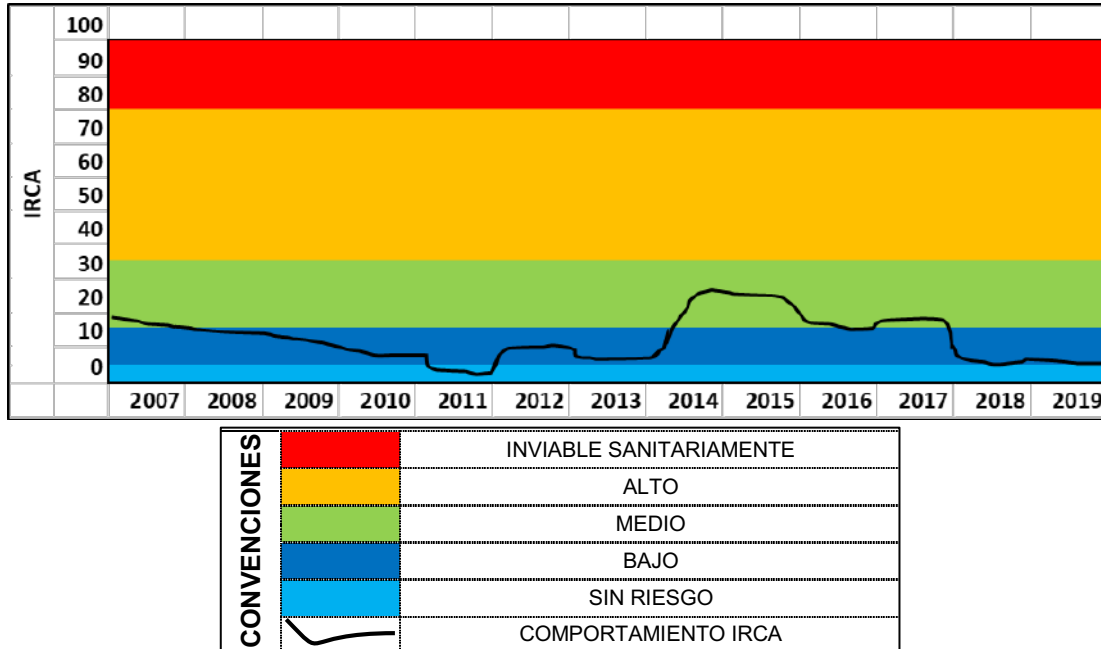
Fuente: Instituto Nacional de Salud - INS - SIVICAP, junio 2020

En el análisis multitemporal del IRCA de Julio 2002 a diciembre 2019 en el municipio de Rioblanco, la tendencia para el consolidado anual en este periodo de tiempo se mantuvo en el rango de 0,32 a 4,99, Sin Riesgo, para los primeros años hasta el año 2006 donde la PTAP presento un normal funcionamiento. En el año 2007 la calidad del agua empieza a disminuir debido a la falta de mantenimiento y deterioro de la planta de tratamiento presentando fisuras en el tanque de almacenamiento, daños en los equipos y carencia de insumos para su tratamiento, manteniendo un rango de 23,84 a 32,07, riesgo medio, durante los tres años siguientes; los dos años siguientes mantuvieron una tendencia inestable pero con tendencia al mejoramiento de la calidad del agua; durante el periodo 2012 – 2017 se incrementó el riesgo a un nivel medio. Para el año 2017 se hace inversión y se inician arreglos locativos en el tanque y planta en general, recuperando la calidad del agua en un rango de 6,87 arrojando un riesgo bajo en los análisis IRCA, para el año 2018, y a la fecha de hoy la planta de tratamiento vuelve a dar un índice de calidad del agua de RIESGO BAJO, donde el

<sup>155</sup> <https://www.ins.gov.co/sivicap/Paginas/sivicap.aspx>. Tomado el día 31 de enero de 2020.

agua es tratada pero sigue siendo susceptible a mejoramiento.<sup>156</sup> La **Tabla 122** y el **Gráfico 212** presentan la situación expuesta.

*Gráfico 212. Municipio de Rioblanco. Comportamiento anual del IRCA durante el periodo 2007 – 2019.*



Fuente: Instituto Nacional de Salud - INS - SIVICAP, junio 2020

Es importante tener en cuenta que el nivel de riesgo no es constante durante todo el año, pues tal como lo muestra la **Tabla 123**, aunque en el consolidado anual de 2019 arroja un promedio en el nivel de riesgo BAJO, durante el segundo semestre de este año se presentaron fluctuaciones en el nivel del riesgo, terminando el mes de diciembre con un IRCA de 16,1 que indica que la calidad fisicoquímica y microbiológica del agua del municipio de Rioblanco presentaba un nivel de riesgo MEDIO, es decir, Agua NO APTA PARA EL CONSUMO HUMANO.

*Tabla 123. Municipio de Rioblanco. Variación del Índice de Riesgo de Calidad del Agua - IRCA durante el segundo semestre de 2019*

MES	IRCA CONSOLIDADO MENSUAL	NIVEL DE RIESGO
Julio	12,5	BAJO
Agosto	5,4	BAJO
Octubre	0	SIN RIESGO
Noviembre	0	SIN RIESGO
Diciembre	16,1	MEDIO

<sup>156</sup> Información suministrada por la oficina de servicios públicos y la secretaria de Planeación del municipio.



Fuente: Sistema de Información para la Vigilancia de la Calidad del Agua para Consumo Humano - SIVICAP, 2020.

De acuerdo con los resultados de análisis físico-químicos realizados a la quebrada el Quebradón, de donde se capta el agua para el acueducto de la cabecera municipal, se observa que las aguas son de mineralización baja, pH neutros, con contenido bajo de sales orgánicas, de alcalinidad y dureza baja, con bajo nivel de oxígeno disuelto, sin presencia de grasas ni aceites, sin presencia de elementos tóxicos, con contenido bajos en materia orgánica e inorgánica, aguas tipo C1-S1 (Sodización y salinidad baja), de valores moderados de Sólidos en Suspensión y Turbiedad.<sup>157</sup>

Se presentan cortes temporales debido a las deficiencias en la prestación del servicio en algunos sectores que se encuentran en la parte alta de la cabecera municipal, como los barrios Buenos Aires, San Jorge y Las Brisas. Por esta razón se ha implementado unos horarios de corte para el barrio Centro y barrios de la parte baja, los cuales se programaron de lunes a viernes, de 5:00 pm a 4:30 am, con excepción de los fines de semana, puesto que este sector tiene los lugares comerciales, restaurantes, asaderos, panaderías y demás. Los resultados de esta medida han sido los esperados, pues los barrios de las partes altas tienen el servicio más fluido.<sup>158</sup> Esto es debido a la falta de infraestructura para dotar de agua la parte alta del municipio, la cual debe ser suministrada por bombeo.

#### D. Infraestructura que conforma el sistema de acueducto urbano

A continuación, se describe toda la infraestructura que conforma el sistema de acueducto de la cabecera municipal.

##### i. Bocatoma

El acueducto del municipio de Rioblanco se abastece de la quebrada El Quebradon, con una concesión de agua otorgada por Resolución 078 del 7 de junio del 2006 por un término de 20 años, y un caudal de 23,20 L/s del cual se capta realmente 14 L/s, suficientes para abastecer la cabecera. La captación se realiza por medio de una bocatoma de Fondo. Todo el sistema opera por gravedad. La **Tabla 124** presenta los datos de localización de la bocatoma.

*Tabla 124. Municipio de Rioblanco. Localización de la bocatoma del acueducto de la cabecera municipal*

EQUIPAMIENTO	NUMERO PREDIAL	AREA DEL PREDIO (M <sup>2</sup> )	AREA CONSTRUIDA (M <sup>2</sup> )	TITULARIDAD DEL PREDIO
BOCATOMA	73616000100210000000	31250	240	PRIVADO

Fuente: Geoportal del IGAC. Julio, 2020.

##### ii. Captación

<sup>157</sup> Plan de Uso Eficiente y Ahorro del Agua del Municipio de Rioblanco, pág. 48 Resultados físico químicos del agua.

<sup>158</sup> Secretaria de Servicios Públicos de Rioblanco, marzo 2020.

El acceso a la captación y desarenador es a través de una senda en un terreno ondulado, a 1Km de la vía carretable.

*Gráfico 213. Municipio de Rioblanco. Infraestructura de captación del acueducto de la cabecera municipal en la quebrada El Quebradón*



Fuente: Secretaría de Servicio Públicos Municipio de Rioblanco, 2020.

La captación se realiza a través de una estructura en concreto reforzado en buenas condiciones, que consiste en una represa donde se tiene una captación de fondo, a través de una rejilla metálica de 2x0.2 m. y una compuerta lateral ubicada en los muros de la presa. La garganta de la presa mide 5 m. Aproximadamente, captando un caudal de 18l/s. Posee una cámara de aquietamiento dividida con un tabique, con su respectiva sección de rebose y aducción. A las estructuras de captación, desarenador y aducción se les realiza inspección y mantenimiento cada 8 días.

### iii. Desarenación

Desde la captación, el agua es conducida a través de una tubería de 6" en PVC hasta el desarenador ubicado a unos 200 m. El cual tiene una capacidad de 17 l/s; esta es una cámara en concreto reforzado de fondo plano, compuesta de una cámara de entrada, un muro divisorio central (tabique), dos tapas de inspección, dispositivo de rebose y lavado (una por cada módulo), aireación a través de dos (2) tubos de 4", cámara de salida y válvulas de cierre y lavado, la estructura se encuentra en buenas condiciones.

*Gráfico 214. Municipio de Rioblanco. Infraestructura de desarenación del acueducto de la cabecera municipal*



Fuente: Secretaría de Servicio Públicos Municipio de Rioblanco, 2020.

#### iv. Aducción

La aducción desde el desarenador hasta la planta de tratamiento se hace en tubería de PVC en 6" y una longitud aproximada de 6 Km. En el tramo comprendido entre el desarenador y la planta, la tubería se encuentra cubierta en caja de concreto, enterrada, en viaductos (2 sectores).

*Gráfico 215. Municipio de Rioblanco. Vista de tuberías de aducción del acueducto de la cabecera municipal*



Fuente: Secretaría de Servicio Públicos Municipio de Rioblanco, 2020.

El estado de la infraestructura de la captación, de aducción y conducción es bueno, aunque presentan problemas de sobrepresión en la tubería.

La conducción se realiza en tubería de PVC de 8", 6" y 4" hasta la red de distribución, la cual está conformada en su totalidad por tubería de PVC en diámetros de 3", 2" y 1". Existe un levantamiento cartográfico de la red, sus diámetros, materiales y longitudes, lo cual es de utilidad para adelantar tareas de mantenimiento en la red.

#### v. Planta de Tratamiento de Agua Potable

El Municipio de Rioblanco tiene una planta de tratamiento de agua potable tipo convencional con filtración rápida, con capacidad máxima de diseño de 15 l/s, y que actualmente trata 15 l/s.

*Tabla 125. Municipio de Rioblanco. Localización de la planta de tratamiento de agua potable del acueducto de la cabecera municipal*

INFRAESTRUCTURA	NUMERO PREDIAL	AREA DEL PREDIO (M <sup>2</sup> )	AREA CONSTRUIDA (M <sup>2</sup> )	TITULARIDAD DEL PREDIO
PTAP	73616010000080000000	2754	478	MUNICIPIO

Fuente: Geoportal del IGAC. Julio, 2020.

Posee un vertedero triangular donde es aplicado el coagulante, sulfatado de aluminio tipo B diluido; un floculador hidráulico de flujo horizontal con placas paralelas en asbesto cemento; dos sedimentadores de alta tasa con placas de asbesto cemento y cuatro (4) litros de flujo descendente de auto lavado con lecho filtrante compuesto por antracita, arena y grava.

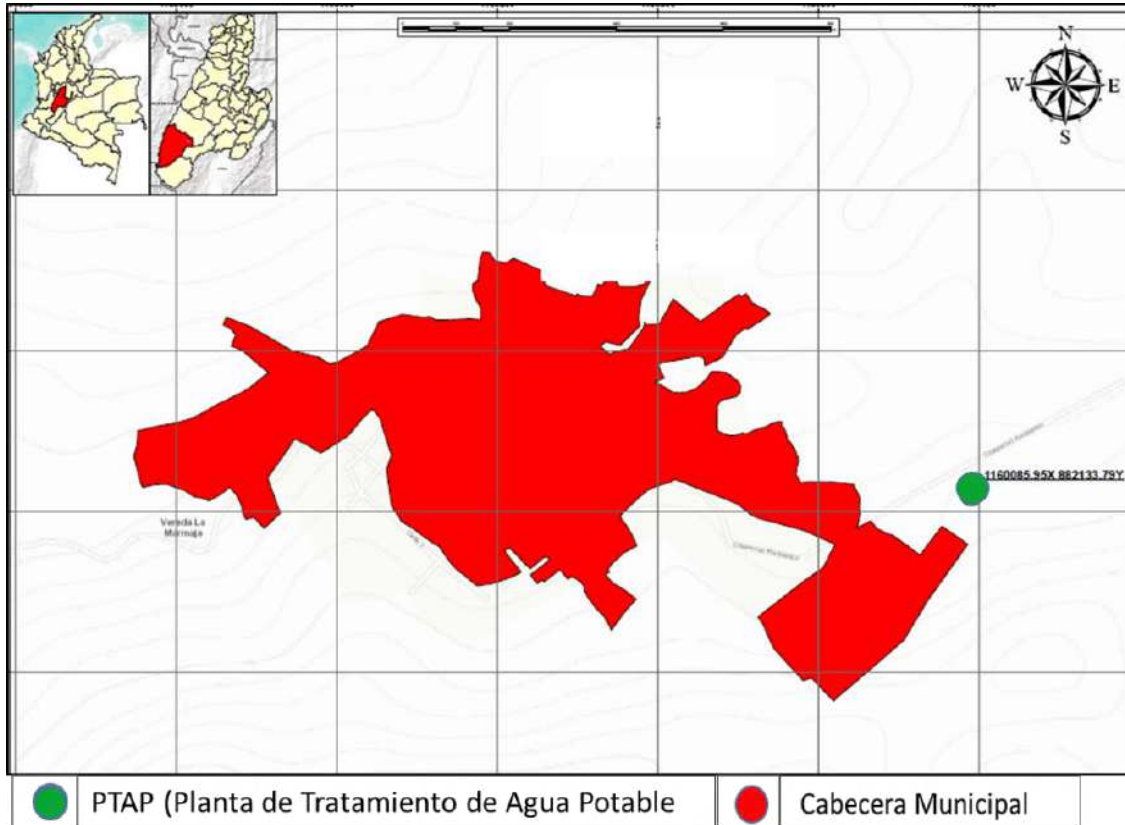
*Gráfico 216. Municipio de Rioblanco. Vista de la planta de tratamiento de agua potable del acueducto de la cabecera municipal*



Fuente: Equipo técnico Cortolima - trabajo de campo experto servicios públicos, febrero 2020

La planta de tratamiento se localiza en las coordenadas geográficas N:781961,76. E:856415,35 a 500 metros del casco urbano y se conecta con una carretera sin pavimentar en buenas condiciones, conforme se presenta en el mapa del **Gráfico 217**.

*Gráfico 217. Municipio de Rioblanco. Localización de la planta de tratamiento de agua potable de la cabecera municipal*



Fuente: Base cartográfica SIG a partir de la toma de puntos en campo. Equipo diagnóstico Cortolima, 2020.

- **Ingreso y Medición del Caudal a la Planta**

El agua hace ingreso a la planta a una cámara en concreto donde se aplica la dosis de sulfato de aluminio; esta cámara genera la turbulencia necesaria para realizar la mezcla rápida del coagulante en el agua; la cámara se comunica a un canal en el cual se encuentra una canaleta Parshall con su respectiva rejilla para la medición de caudal las cuales se encuentran en buenas condiciones.



*Gráfico 218. Municipio de Rioblanco. Imagen de rejilla medidora de la planta de tratamiento de agua potable de la cabecera municipal*



Fuente: Trabajo de campo equipo técnico Cortolima, experto servicios públicos, febrero 2020

- **Sección de Coagulación**

La coagulación se realiza en una estructura en concreto en buenas condiciones, que se encuentra ubicada inmediatamente después de la canaleta Parshall mencionada anteriormente, la cual se encarga de generar la turbulencia hidráulica para realizar una efectiva mezcla del coagulante.

La planta tiene implementada la dosificación de sulfato de aluminio granulado como agente coagulante, dosificación que se realiza a través de un dosificador electromecánico volumétrico de platillo oscilante.

*Gráfico 219. Municipio de Rioblanco. Dosificador de sulfato de la planta de tratamiento de agua potable de la cabecera municipal*



Fuente: Trabajo de campo equipo técnico Cortolima, experto servicios públicos, febrero 2020

- **Sección de Floculación**

La planta cuenta con un floculador hidráulico en concreto, de placas con flujo horizontal, el cual se encuentra mal diseñado debido a que no cuenta con sus respectivos gradientes de velocidad para así poder alcanzar un flujo laminar, el cual es indispensable para la buena formación del floc. Además de esto al comienzo de la sección de floculación se puede observar como el agua sobrepasa el nivel de las placas haciéndonos confirmar esto que la planta está trabajando por encima del caudal máximo de la misma. En la última sección del floculador se extiende un canal alimentador a la sección de sedimentación.

*Gráfico 220. Municipio de Rioblanco. Floculador de la planta de tratamiento de agua potable de la cabecera municipal*



Fuente: Trabajo de campo equipo técnico Cortolima, experto servicios públicos, febrero 2020

- **Sección de Sedimentación**

La planta cuenta con dos sedimentadores en concreto con placas inclinadas, cada uno con sus respectivas compuertas de ingreso y pantalla difusora formadora del tanque pre sedimentador de flujo descendente, la cual se comunican al cuerpo del sedimentador de placas inclinadas, de flujo ascendente. El agua ingresa por rebose a dos tubos que se encuentran ubicados en la parte superior de los sedimentadores, los cuales conducen al canal alimentador de la sección de filtración.



*Gráfico 221. Municipio de Rioblanco. Sedimentadores de la planta de tratamiento de agua potable de la cabecera municipal*



Fuente: Trabajo de campo equipo técnico Cortolima, experto servicios públicos, febrero 2020

- **Sección de Filtración**

La planta cuenta con cuatro filtros rápidos por gravedad, con lechos filtrantes mixtos, compuestos por antracita, arena y grava. Cada sección de filtración tiene su respectiva compuerta tipo guillotina, tanto para la alimentación como para el desagüe de cada filtro, que conduce a la línea de desagüe y pozo de excesos, todas las válvulas están en buen estado, además de las válvulas para el control de retrolavado de los mismos, cuenta con una cámara de recolección de filtrados en la cual se comunica a la cámara de contacto donde se realiza la dosificación del cloro gaseoso.

*Gráfico 222. Municipio de Rioblanco. Filtros de la PTAP de la cabecera municipal*



Fuente: Trabajo de campo equipo técnico Cortolima, experto servicios públicos, febrero 2020

- **Sección de Desinfección**

El sistema de desinfección implementado en la planta es la aplicación de cloro gaseoso, para ello disponen de una caseta de cloración con regulares condiciones de ventilación y seguridad. Cuenta con una báscula en buenas condiciones para el control del consumo de cloro, clorador, caja reguladora de vacío con rotámetro incorporado para el control de dosificación y eyector hidráulico tipo tobera-venturi proveedor de vacío; cuenta con caretas adecuadas para la protección de las operadoras contra la fuga de gas.

*Gráfico 223. Municipio de Rioblanco. Dispensador de cloro de la PTAP de la cabecera municipal*



Fuente: Trabajo de campo equipo técnico Cortolima, experto servicios públicos, febrero 2020

- **Laboratorio**

La planta cuenta con un laboratorio de análisis físico-químico con buena infraestructura física. Los equipos de análisis físico-químico, medición de Ph, turbiedad y equipo de jarras están en buen estado; los demás equipos ya cumplieron su vida útil o están dañados.

*Gráfico 224. Municipio de Rioblanco. Laboratorio para análisis de agua de la PTAP de la cabecera municipal*



Fuente: Trabajo de campo equipo técnico Cortolima, experto servicios públicos, febrero 2020

- **Tanque de Almacenamiento**

El sistema dispone de (1) tanque de almacenamiento semienterrado de capacidad de 300 m<sup>3</sup> ubicado en los predios de la planta de tratamiento y se encuentra en buen estado.

*Gráfico 225. Municipio de Rioblanco. Tanque de almacenamiento de la PTAP de la cabecera municipal*



Fuente: Trabajo de campo equipo técnico Cortolima, experto servicios públicos, febrero 2020

- **Servicios Adicionales**

La planta cuenta con un suministro de agua a presión para consumo interno para el lavado de las estructuras en concreto. Cuenta con cuarto de almacenamiento de insumos y baño en buenas condiciones. Por otro lado, la planta tiene encerramiento y excelentes condiciones de iluminación artificial al exterior de la misma, con planta eléctrica para emergencias.

*Gráfico 226. Municipio de Rioblanco. Depósito de productos químicos y otros de la PTAP de la cabecera municipal*



Fuente: Trabajo de campo equipo técnico Cortolima, experto servicios públicos, febrero 2020

- **Operatividad de la Planta**

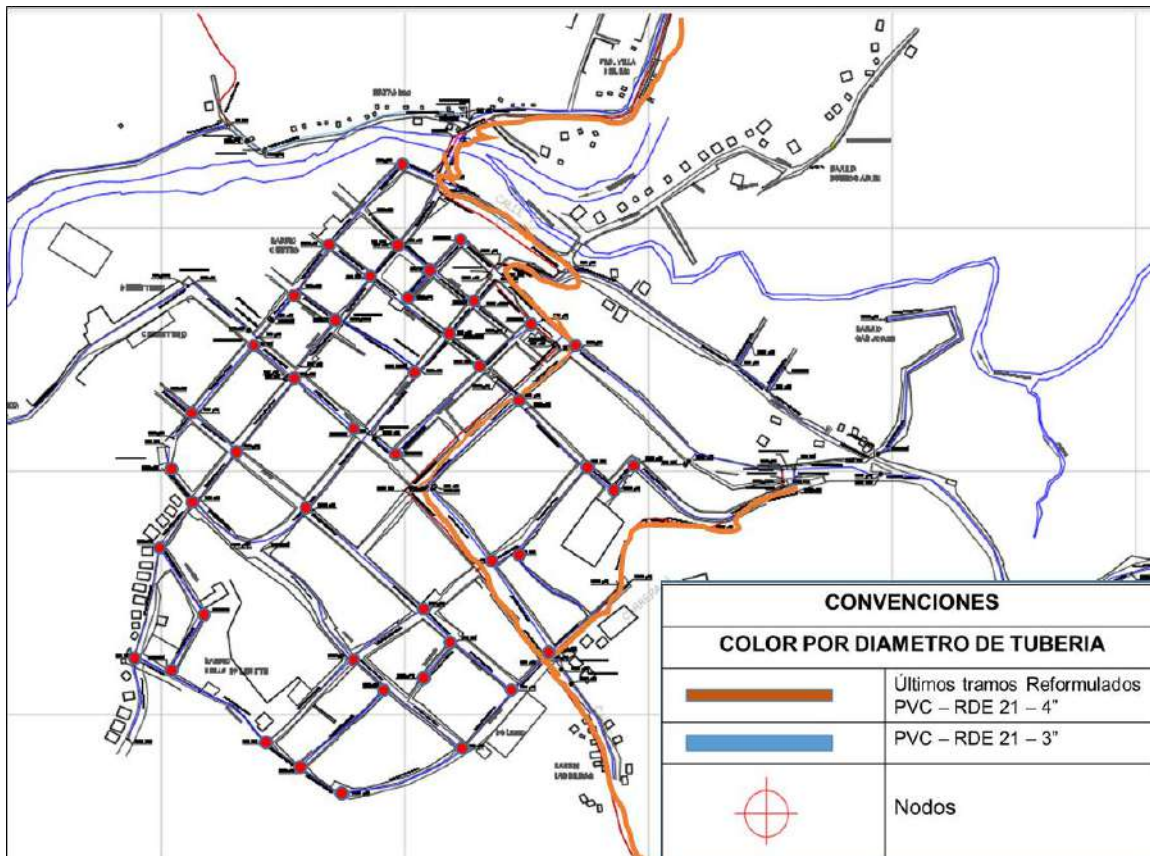
La planta actualmente está operativa, tiene agua con calidad aceptable, se trabaja 23,5 horas promedio con dos (2) operarios por día, un operario por turno; todos los operarios están certificados por el SENA regional Tolima.

Cuenta con actas de concertación y materialización de 5 puntos de muestreo en los que el prestador manifiesta se realizan muestreos mensuales.

**vi. Redes de Distribución**

Para el año 2017 se hicieron obras de mejoramiento en la planta de tratamiento de agua potable y en la red de conducción en el sector urbano para la reposición de redes en 4" y 3" pulgadas, con la resistencia adecuada de alta presión RDE21. En **Gráfico 227** se presenta la red de distribución existente (ver **Anexo 17**)

*Gráfico 227. Municipio de Rioblanco. Red de distribución del acueducto de la cabecera municipal*



Fuente: Archivo DWG, EDAT Empresa de Acueducto, Alcantarillado, y Aseo del Tolima, noviembre 2019. Redibujado por el profesional de diagnóstico de servicios públicos de Cortolima, Julio 2020.



Tabla 126. Municipio de Rioblanco. Inventario de redes de distribución del acueducto de la cabecera municipal

ELEMENTO INICIAL	MATERIAL	DIAMETRO	ELEMENTO FINAL	LONGITUD (m)
CAMARA DE QUIEBRE	PVC	2"	REDUCCION-1	438.76
CODO-1	PVC	3"	YEE-1	21.89
CODO-1	PVC	3" - 2"	CAMARA DE QUIEBRE	13.57
CODO-10	PVC	3"	CRUZ-6	35.17
CODO-11	PVC	3"	CRUZ-7	33.36
CODO-11	PVC	3"	TEE-20	44.65
CODO-13	PVC	3"	TEE-26	57.08
CODO-14	PVC	3"	TEE-30	84.80
CODO-15	PVC	4"	TEE-38	181.72
CODO-17	PVC	4"	CODO-15	173.97
CODO-17	PVC	4"	TEE-23	64.38
CODO-18	PVC	4"	CODO-19	14.39
CODO-18	PVC	4"	VALVULA-17	53.01
CODO-19	PVC	4"	CODO-7	52.60
CODO-2	PVC	2"	CODO-3	33.84
CODO-21	PVC	3"	CODO-20	27.19
CODO-21	PVC	3"	CODO-22	152.75
CODO-23	PVC	3"	TEE-34	103.37
CODO-24	PVC	4" - 3"	REDUCCION-15	70.02
CODO-25	PVC	4"	CODO-24	54.04
CODO-25	PVC	4"	CODO-26	60.05
CODO-26	PVC	4"	TEE-38	87.11
CODO-3	PVC	2"	TEE-5	13.62
CODO-4	PVC	2"	REDUCCION-4	170.11
CODO-5	PVC	4"	CODO-6	51.03
CODO-5	PVC	6" - 4"	REDUCCION-5	346.17
CODO-6	PVC	4"	CODO-7	116.00
CODO-8	PVC	3"	TEE-12	89.16
CODO-9	PVC	3" - 2"	REDUCCION-9	3.82
CRUZ-1	PVC	3"	CODO-8	37.21
CRUZ-1	PVC	3"	CRUZ-3	62.63
CRUZ-10	PVC	3"	TAPON-12	118.98
CRUZ-10	PVC	3"	TEE-31	68.78
CRUZ-10	PVC	3"	TEE-35	37.41
CRUZ-10	PVC	3"	TEE-37	98.96
CRUZ-11	PVC	3"	TAPON-21	84.60
CRUZ-11	PVC	3"	VALVULA-12	17.43
CRUZ-2	PVC	3"	TAPON-6	25.22
CRUZ-2	PVC	3"	TEE-17	47.03
CRUZ-3	PVC	3"	CRUZ-4	37.10

ELEMENTO INICIAL	MATERIAL	DIAMETRO	ELEMENTO FINAL	LONGITUD (m)
CRUZ-3	PVC	3"	CRUZ-7	34.22
CRUZ-3	PVC	3"	TAPON-5	34.40
CRUZ-4	PVC	3"	CRUZ-5	43.43
CRUZ-4	PVC	3"	CRUZ-9	80.59
CRUZ-5	PVC	3"	TAPON-8	49.23
CRUZ-5	PVC	3" - 2"	REDUCCION-10	4.03
CRUZ-6	PVC	3"	CODO-12	55.29
CRUZ-6	PVC	3"	TEE-24	47.75
CRUZ-7	PVC	3"	CRUZ-8	45.21
CRUZ-7	PVC	3"	TAPON-9	30.68
CRUZ-8	PVC	3"	REDUCCION-12	4.85
CRUZ-8	PVC	3"	TAPON-21	26.47
CRUZ-9	PVC	3"	CRUZ-8	33.98
CRUZ-9	PVC	3"	REDUCCION-13	3.44
ESTACION REGULADORA	PVC	2"	TEE-8	159.42
ESTACION REGULADORA	PVC	4"	TEE-42	5.66
HIDRANTE-1	PVC	3"	VALVULA-6	2.50
HIDRANTE-3	PVC	3"	VALVULA-9	2.46
HIDRANTE-4	PVC	3"	VALVULA-14	2.50
REDUCCION-1	PVC	6" - 3"	TEE-1	4.27
REDUCCION-11	PVC	3" - 2"	TEE-18	3.85
REDUCCION-12	PVC	3" - 2"	TAPON-10	28.53
REDUCCION-13	PVC	3" - 2"	TAPON-11	29.83
REDUCCION-14	PVC	3" - 2"	N/A	360.48
REDUCCION-15	PVC	4" - 3"	CODO-23	3.73
REDUCCION-2	PVC	3" - 2"	YEE-2	405.48
REDUCCION-3	PVC	3" - 2"	TEE-2	4.23
REDUCCION-4	PVC	4" - 2"	TEE-10	6.26
REDUCCION-6	PVC	6" - 4"	ESTACION REGULADORA	17.19
REDUCCION-7	PVC	4" - 2"	N/A	118.07
REDUCCION-8	PVC	4" - 3"	CRUZ-1	51.71
REDUCCION-9	PVC	3" - 2"	TAPON-3	307.52
REDUCCION-10	PVC	3" - 2"	REDUCCION-11	71.14
TANQUE PLANTA DE TRATAMIENTO	PVC	6"	VALVULA-5	454.71
TAPON-13	PVC	3"	TEE-31	121.93
TAPON-14	PVC	3"	TEE-23	22.86
TAPON-16	PVC	3"	TEE-28	69.25
TAPON-17	PVC	3"	TEE-32	40.07

ELEMENTO INICIAL	MATERIAL	DIAMETRO	ELEMENTO FINAL	LONGITUD (m)
TAPON-4	PVC	3"	CRUZ-2	30.55
TAPON-7	PVC	3"	CODO-10	18.65
TEE-10	PVC	4"	TEE-42	292.43
TEE-10	PVC	4" - 3"	REDUCCION-8	4.20
TEE-11	PVC	6" - 4"	REDUCCION-5	4.27
TEE-11	PVC	6" - 4"	REDUCCION-6	4.22
TEE-12	PVC	3"	CRUZ-4	42.29
TEE-12	PVC	3"	TEE-13	44.12
TEE-13	PVC	3"	CRUZ-5	41.32
TEE-13	PVC	3"	VALVULA-7	32.28
TEE-14	PVC	3"	TEE-15	6.87
TEE-14	PVC	3"	VALVULA-8	9.44
TEE-15	PVC	3"	CRUZ-2	75.49
TEE-15	PVC	3"	TEE-16	44.68
TEE-16	PVC	3"	TEE-17	76.14
TEE-16	PVC	3"	VALVULA-16	64.83
TEE-17	PVC	3"	CRUZ-6	55.39
TEE-18	PVC	3"	CRUZ-9	36.21
TEE-19	PVC	3"	CODO-12	138.25
TEE-19	PVC	3"	TEE-18	66.68
TEE-19	PVC	3"	VALVULA-15	6.76
TEE-2	PVC	2"	TEE-3	136.20
TEE-2	PVC	2"	TEE-4	93.67
TEE-20	PVC	3"	TEE-27	69.00
TEE-21	PVC	3"	CODO-16	166.47
TEE-21	PVC	3"	TEE-20	50.63
TEE-21	PVC	3"	TEE-22	36.45
TEE-22	PVC	3"	TEE-40	202.45
TEE-23	PVC	3"	CODO-14	103.04
TEE-24	PVC	3"	CODO-13	66.57
TEE-24	PVC	3"	TEE-25	91.69
TEE-25	PVC	3"	TAPON-15	70.75
TEE-25	PVC	3"	TEE-26	30.38
TEE-27	PVC	3"	CRUZ-1	128.70
TEE-27	PVC	3"	TEE-38	158.14
TEE-28	PVC	3"	CODO-20	29.25
TEE-28	PVC	3"	TEE-29	91.50
TEE-29	PVC	3"	N/A	73.31
TEE-29	PVC	3"	TEE-30	19.14
TEE-3	PVC	2"	VALVULA-3	120.36
TEE-3	PVC	2"	YEE-2	213.29



ELEMENTO INICIAL	MATERIAL	DIAMETRO	ELEMENTO FINAL	LONGITUD (m)
TEE-30	PVC	3"	CRUZ-11	85.37
TEE-31	PVC	3"	TEE-32	37.46
TEE-32	PVC	3"	TEE-33	62.86
TEE-33	PVC	3"	CRUZ-11	46.06
TEE-34	PVC	3"	TEE-33	63.45
TEE-35	PVC	3"	TEE-34	79.88
TEE-36	PVC	3"	CODO-23	44.00
TEE-36	PVC	3"	TEE-35	97.61
TEE-37	PVC	3"	TEE-26	101.83
TEE-37	PVC	3"	TEE-36	33.07
TEE-38	PVC	3"	TAPON-18	22.75
TEE-38	PVC	3"	TEE-39	31.79
TEE-39	PVC	3"	CODO-40	103.22
TEE-39	PVC	3"	TAPON-19	23.86
TEE-4	PVC	2"	CODO-2	63.66
TEE-4	PVC	2"	TEE-7	44.20
TEE-40	PVC	3"	TEE-41	9.80
TEE-40	PVC	4" - 3"	REDUCCION-15	10.69
TEE-41	PVC	3"	CODO-22	17.05
TEE-41	PVC	3"	VALVULA-20	72.20
TEE-42	PVC	4" - 2"	REDUCCION-7	7.55
TEE-5	PVC	2"	TAPON-3	29.29
TEE-5	PVC	2"	TEE-6	24.63
TEE-6	PVC	2"	TAPON-1	32.83
TEE-6	PVC	2"	TEE-7	30.40
TEE-7	PVC	2"	ESTACION REGULADORA	313.90
TEE-9	PVC	2"	TEE-8	336.13
TEE-9	PVC	2"	VALVULA-4	19.76
VALVULA DE INTERCONEXION	PVC	3" - 2"	REDUCCION-14	287.80
VALVULA-1	PVC	3"	VALVULA-2	13.35
VALVULA-10	PVC	4"	TANQUE DE DISTRIBUCION	261.47
VALVULA-12	PVC	3"	N/A	2.00
VALVULA-13	PVC	3"	TAPON	87.08
VALVULA-15	PVC	3"	CODO-16	21.02
VALVULA-17	PVC	4"	CODO-17	29.17
VALVULA-18	PVC	4"	HIDRANTE-5	1.50
VALVULA-18	PVC	4"	N/A	8.26
VALVULA-19	PVC	3"	HIDRANTE-6	3.51
VALVULA-19	PVC	3"	N/A	9.96
VALVULA-2	PVC	3" - 2"	REDUCCION-3	3.46

ELEMENTO INICIAL	MATERIAL	DIAMETRO	ELEMENTO FINAL	LONGITUD (m)
VALVULA-21	PVC	3"	CODO-40	7.01
VALVULA-21	PVC	3"	TAPON-20	203.56
VALVULA-3	PVC	2"	TEE-8	182.04
VALVULA-4	PVC	3"	CODO-4	16.61
VALVULA-6	PVC	3"	N/A	1.93
VALVULA-7	PVC	3"	TEE-14	18.75
VALVULA-8	PVC	3"	CODO-9	59.90
VALVULA-9	PVC	3"	N/A	2.03
VAVULA-12	PVC	3"	VALVULA-13	14.44
YEE-1	PVC	3"	VALVULA-1	162.73
YEE-1	PVC	3" - 2"	REDUCCION-2	5.94
YEE-2	PVC	2"	TEE-9	175.22
<b>Total general</b>				<b>12,540.28</b>

Fuente: Secretaria de Servicios Públicos del Municipio de Rioblanco, febrero 2020

#### 9.1.1.2. Acueducto en Centro Poblado Herrera

Este centro poblado se abastece de dos fuentes: el nacedero quebrada los Guayabos, ubicado en un predio de propiedad de la Asociación de Acueducto Comunitario de La Herrera, y quebrada La Italia. La captación se hace por gravedad y suministra el agua a 540 usuarios; la tarifa por concepto de prestación del servicio es de \$4.000 por vivienda/usuario. El señor Carlos Hernán Troncoso - Representante Legal de la Asociación de Acueducto Comunitario de Herrera - ACUARRERA, actúa también como presidente de la Junta de Acción Comunal del centro poblado. Se desconocen las características detalladas de las redes.

La calidad de agua aportada a la población es no apta para consumo humano ya que no es tratada. Existe un proyecto aprobado para construcción de la Planta de Tratamiento de Agua Potable, el cual está a punto de ser ejecutado, luego que se terminaran los estudios y diseños por parte de la Gobernación del Tolima, a través de la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo del Tolima (EDAT), que se encarga de la administración del Plan Departamental de Aguas.

#### 9.1.1.3. Acueducto en Suelo Rural

Para el año 2018 la cobertura del servicio de alcantarillado en el Municipio Rioblanco para la zona rural es de 39,68 %, a partir de información del Censo Nacional de Población y Vivienda 2018 (véase **Tabla 119**).

En asentamientos rurales y zona rural dispersa existen 40 acueductos veredales administrados por las Juntas de Acción Comunal, que suministran el agua para consumo humano a los habitantes de los

diferentes sectores. Se encargan de la captación y transporte del agua hasta las casas o fincas ubicadas en las veredas que se benefician de estos sistemas.<sup>159</sup>

La demanda hídrica en la zona rural está definida por las actividades socioeconómicas que se agrupan en los sectores doméstico, agrícola, industrial pecuario y servicios, los cuales demandan cantidades importantes de agua.

#### A. Acueducto en Asentamientos existentes en suelo rural

*Tabla 127. Municipio de Rioblanco. Acueductos comunitarios en principales asentamientos existentes en suelo rural*

VEREDA	FUENTE DE CAPTACION	CAUDAL	COORDENADAS		POTABILIZACION	NO. DE USUARIOS
			NORTE	OESTE		
Maracaibo	Guadaleja	0,91 L/S	867970,15	1144131,46	NO	70
Puerto Saldaña	Saldaña	3,25 L/S	866657,04	1153034,52	NO	250
Las Juntas	El Agarre	1,3 L/S	862477,86	1144876,97	NO	100
Palo Negro	La Palma	1,04 L/S	860005,97	1141587,64	NO	80
Corregimiento de Herrera	Herrera	10,40 L/S	856564,08	1139264,84	NO	800
Gaitán	Gaitán	4,5 L/S	889028,06	1151620,09	NO	350

Fuente: Secretaria de Planeación Municipal

- Asentamiento Puerto Saldaña:** Son más de 100 viviendas que se benefician del acueducto, el cual tiene cobertura del 100% en el asentamiento; lo administra la junta de acción comunal, pero tienen una junta de acueducto también; cobran cargo fijo de \$5.000 por el servicio, para lavado de tanques, mantenimiento y reparación. El sistema funciona por gravedad y está compuesto por bocatoma, tanque de almacenamiento y conducción. Se abastece de la quebrada La primavera proveniente del municipio de Ataco.
- Asentamiento Palonegro:** El acueducto está conformado por una estructura de captación de la quebrada el Maso, ubicada en la vereda La Palma. La estructura del acueducto está compuesta por: bocatoma, tanque sedimentador y líneas de conducción. Funciona por gravedad. Beneficia más de 100 viviendas, el caserío tiene un aproximado de 50 viviendas y las cubre al 100%. La comunidad quisiera desplazar la captación en un punto más alto de la quebrada. El acueducto es administrado por una junta de acueducto con un presidente y un fontanero que hace labores de limpieza y reparación.
- Asentamiento Gaitán:** El acueducto beneficia 267 familias, se abastece de la quebrada La Arenosa. Lo administra la junta de acción comunal, que por medio del tesorero cobran una tarifa de \$6.000 mensuales, cuentan con un fontanero que hace labores de limpieza y mantenimiento.

<sup>159</sup> Secretaria de Planeación Municipal, Abril 2020.

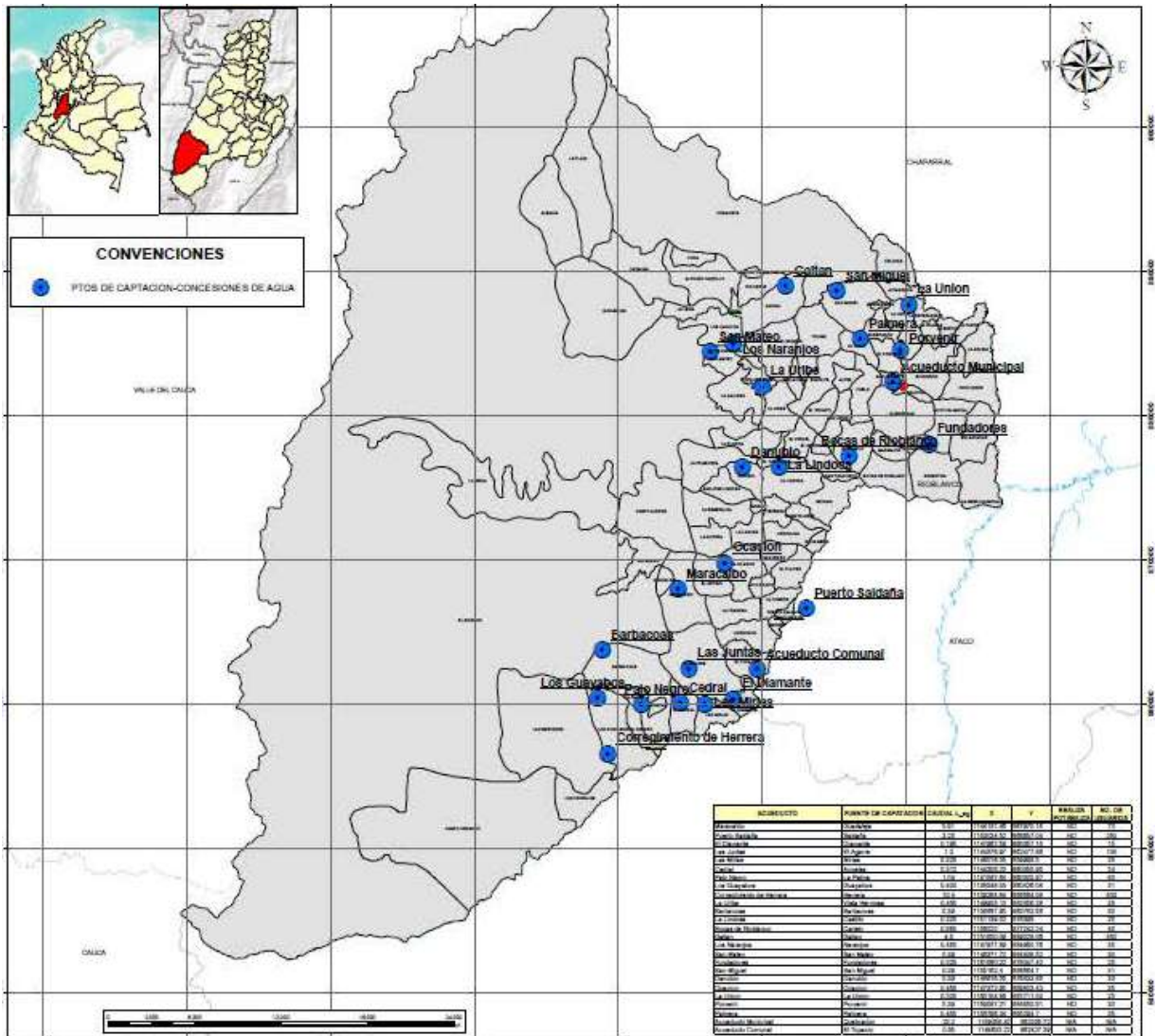
2 veces a la semana. Es necesario construir planta de tratamiento ya que son muchas familias y en época de invierno y lluvias el agua baja con mucho lodo y sedimentos. Se vienen adelantando procesos de gestión para el mejoramiento del acueducto y el alcantarillado con estudios y diseños que realizó la Gobernación del Tolima. Los proyectos fueron aprobados por la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo del Tolima (EDAT), que administra el Plan Departamental de Aguas.

- **Asentamiento Maracaibo:** El acueducto está conformado por una estructura de captación, tanque sedimentador y líneas de conducción. Funciona por gravedad. Captan el agua de la quebrada Santa Rita, se benefician 45 viviendas, con una cobertura del 100%. Lo administra la junta de acción comunal, que cobra una tarifa fija de \$6.000 por mes. Tienen un fontanero que hace las labores de lavado de tanque, mantenimiento y reparaciones.
- **Asentamiento Las Juntas:** El acueducto tiene una cobertura del 100%, el asentamiento tiene aproximadamente 100 viviendas, pero en época de verano el suministro de agua disminuye. El agua es captada de un nacedero llamado Las Juntas. El sistema está compuesto por una bocatoma la cual está en mal estado debido a una creciente que la averió, un tanque de almacenamiento en la parte baja y conducción. El acueducto es administrado por la junta de acción comunal que cobra una tarifa fija de \$4000 por el suministro; tienen un fontanero que hace labores de lavado en el tanque, mantenimiento y reparaciones.

#### **B. Acueducto en suelo rural disperso**

De los 34 acueductos veredales restantes (descontando los seis existentes en los asentamientos) no todos cuentan con concesión de aguas. En el **Gráfico 228** y **Tabla 128** se espacializan y listan las concesiones de agua para acueductos veredales en zona rural del municipio de Rioblanco:

Gráfico 228. Municipio de Rioblanco. Acueductos municipal y veredales existentes



Fuente: Cartografía elaborada por el profesional SIG, equipo diagnostico Cortolima, con base en concesiones de aguas concedidas en el municipio.

Tabla 128. Municipio de Rioblanco. Acueductos veredales con concesión de aguas otorgada por Cortolima

VEREDA	FUENTE DE CAPTACION	CAUDAL	COORDENADAS		POTABILIZACION	NO. DE USUARIOS
			NORTE	OESTE		
El Diamante	Diamante	0,195 L/S	860357,15	1147967,59	NO	15
Las Mirlas	Mirlas	0,325 L/S	859998,5	1146016,05	NO	25
Cedral	Angeles	0,312 L/S	860055,95	1144308,22	NO	24
Los Guayabos	Guayabos	0,403 L/S	860426,08	1138548,04	NO	31
Cabildo Mercedes	Mercedes	0,312 L/S	860174,87	11331,13	NO	24
La Uribe	Vista Hermosa	0,455 L/S	882056,38	1149955,13	NO	35

Barbacoas	Barbacoas	0,39 L/S	863783,56	1138887,95	NO	30
La Lindosa	Castillo	0,325 L/S	876398	1151139,02	NO	25
Bocas de Rioblanco	Canelo	0,585 L/S	877242,24	1156022	NO	45
Los Naranjos	Naranjos	0,455 L/S	884960,76	1147977,89	NO	35
San Mateo	San Mateo	0,39 L/S	884438,52	1146371,72	NO	30
Fundadores	Fundadores	0,325 L/S	878047,42	1161560,22	NO	25
San Miguel	San Miguel	0,39 L/S	888664,7	1155162,4	NO	31
Danubio	Danubio	0,39 L/S	876433,85	1148616,35	NO	30
Ocacion	Ocacion	0,455 L/S	869803,43	1147372,95	NO	35
La Union	La Union	0,325 L/S	887711,53	1160154,88	NO	25
Porvenir	Porvenir	0,39 L/S	884550,81	1159587,21	NO	30
Palmera	Palmera	0,455 L/S	885294,7	1156796,34	NO	35

Fuente: Secretaria de Planeación Municipal (Concesión de aguas Resolución 078 de 2016).

Estos sistemas de acueductos en zona rural dispersa, son construidos de manera artesanal por los pobladores, los cuales corresponden básicamente a la captación y la conducción del recurso hídrico; en algunos casos existe tanque de almacenamiento. Ninguno de los acueductos cuentan con sistemas de tratamiento primario, secundario y terciario para la potabilización del agua, debido los altos costos que esto implica y la baja capacidad que tienen las juntas administradoras para gestionar recursos financieros para el mejoramiento de los sistemas ante las instituciones gubernamentales del nivel nacional, departamental y municipal.

### C. Calidad del Agua en suelo rural

Las juntas administradoras de acueductos veredales tanto del área rural como centros poblados realizan la captación desde la fuente y distribuye directamente a los usuarios sin tratamiento previo, generando implicaciones principalmente en la salud de los habitantes. Aunque las características organolépticas como el olor, sabor y color sean aceptables, se desconocen las características físicas, químicas y microbiológicas del agua, razón por la cual no existe la certeza de la calidad real del agua utilizada para el consumo humano.<sup>160</sup>

Esta situación es identificada como una problemática de los pobladores, quienes durante el ejercicio de identificación y formulación de tensiones establecieron que la población de la zona rural (centros poblados y viviendas dispersas) consume agua sin tratamiento previo, debido a que el corregimiento de Herrera, los demás asentamientos y algunas veredas sólo cuentan con sistemas de abastecimiento de agua para consumo, los cuales han sido construidos de forma artesanal, sus estructuras se encuentran en regular estado y no cuentan con infraestructuras para potabilización de agua.

Lo anterior, permite concluir que estos hechos han sido originados por la falta de inversión, des financiación por falta de estructura tarifaria que posibilite el cobro del servicio, debilidad

<sup>160</sup> Informe Contraloría Departamental del Tolima 2019

organizaciones administradoras del acueducto, entre otras. Para esto se requiere dialogar con la alcaldía y con los administradores existentes para mirar la forma de refinanciar y/o optimizar las plantas de tratamiento de agua potable PTAP, que permita a los pobladores consumir agua apta para consumo humano.

#### 9.1.1.4. Tensiones identificadas por el Grupo Multiactor Local en materia de Acueducto

Con el aporte del grupo de expertos locales conformado en el municipio, y a partir de la aplicación del Modelo BIT PASE, se identificaron dos (2) tensiones relacionadas con la dimensión ambiente construido en lo que corresponde a Infraestructura de servicios públicos domiciliarios, en este caso particular el suministro de agua para consumo humano, cuya descripción y valoración se presenta en la siguiente tabla.

*Tabla 129. Municipio de Rioblanco. Tensiones identificadas por el grupo de expertos locales en materia de acueducto.*

Categorías análisis PASE	Tensión	Balance Final
Infraestructura de servicios públicos domiciliarios / Acueducto	T13. La población de las veredas aledañas al centro poblado de Herrera no cuenta con cobertura de acueducto debido a la carencia de líneas de conducción e infraestructura para la optimización del recurso y la falta de inversión para ampliar la cobertura del servicio de acueducto a estas veredas; lo cual está generando enfermedades gastrointestinales por el consumo de agua no apta para consumo humano.	6,0



Infraestructura de servicios públicos domiciliarios / Acueducto	T14. Desde la creación del Municipio de Rioblanco la población de la zona rural consume agua no apta dado que los acueductos veredales suministran agua sin tratamiento previo. En la zona rural del municipio se cuenta con una cobertura del servicio de acueducto de 38,9% y se identifican 40 acueductos: 5 en los centros poblados de Herrera, Puerto Saldaña, Gaitán, Palonegro y Maracaibo; estos están conformados por una estructura de captación, tanque sedimentador y líneas de conducción y todos funcionan por gravedad; los restantes 35 corresponden a sistemas de abasto construidos de manera artesanal por los pobladores de las veredas, entre ellos: San Francisco, Guayabo, Bocas, Esperanza, Alfonso Carrillo, Santa Fe, Porvenir, La Union, La Palma, La Palmera, Bellavista, los cuales corresponden básicamente a captación y conducción, en algunos casos existe tanque de almacenamiento; ninguno de los acueductos cuentan con sistemas de tratamiento primario, secundario y terciario para la potabilización del agua, debido los altos costos que esto implica la baja capacidad que tienen las juntas administradoras para gestionar recursos financieros para el mejoramiento de los sistemas ante las instituciones gubernamentales del nivel nacional, departamental y municipal y a que el estado actual de la infraestructura de redes de conducción y distribución domiciliaria no garantiza la preservación de las condiciones del tratamiento, lo que hace inviable invertir sólo en infraestructura de potabilización sin intervenir todo el sistema. Esta situación viene afectando a la comunidad de la zona rural generando enfermedades gastrointestinales (415 pacientes atendidos en 2007) y dermatofitosis (229 casos atendidos en 2007), deshidratación por diarreas constantes y en algunos casos muertes derivadas de estas enfermedades.	4,25
---	---	------

Fuente: Matriz de Tensiones PASE municipio de Rioblanco

#### 9.1.1.5. Conclusiones en materia de acueducto

- La cabecera municipal tiene una cobertura de 98,38% en el servicio de acueducto, presentando un 1,19% sin cobertura, que corresponde a unas pocas viviendas informales ubicadas en el sector llamado la Zona sobre la rivera de la quebrada el Agarre. Para lograr una cobertura del 100% se deben legalizar los predios informales, incluir los predios nuevos y seguir detectando las conexiones fraudulentas. Los mayores problemas están relacionados con la calidad del agua, para lo cual se está adelantando la construcción de la planta de tratamiento de agua potable con inversiones desde el año 2019.
- Se requiere legalizar la titularidad del predio donde se encuentra la bocatoma que capta agua para la cabecera municipal, ya que los linderos de las fincas aledañas no contemplan dicho afluente. Seguidamente, se debe declarar como suelo de protección y disponer del lote para su conservación y recuperación.
- Es necesario que para la formulación de la revisión y ajuste del PBOT se identifiquen y se localicen con exactitud todas estas estructuras del sistema (desarenadores, tanques de almacenamiento, líneas de aducción y conducción entre otros).
- Todas las infraestructuras que se utilizan para la prestación del servicio público de Acueducto, se deben declarar como suelo de protección en cumplimiento del artículo 2.2.2.2.1.3. del Decreto 1077 de 2015.

- En relación con el centro poblado de Herrera la principal problemática está relacionada con la potabilización del agua, debido a la falta de inversión construir la planta de tratamiento de agua potable en el lote que ya es de propiedad de la Asociación de Acueducto Comunitario de la Herrera. Adicionalmente, es necesario declarar el área donde se construirá la PTAP como suelo de protección, en la actualización del nuevo PBOT, en cumplimiento del artículo 2.2.2.2.1.3. del Decreto 1077 de 2015.
- En los asentamientos Puerto Saldaña, Palonegro, Gaitán, Maracaibo y Las Juntas las principales problemáticas están relacionadas con la potabilización del agua, debido a que estos sistemas de acueducto están conformados solo por bocatoma, tanque de almacenamiento, en algunos casos tanque desarenador y red de conducción, pero no se realizan procesos de potabilización. Es necesario realizar el catastro de redes y el levantamiento de todas las infraestructuras existentes en los Asentamientos Rurales y el Centro Poblado Herrera, con el fin de facilitar las inversiones en dichos sistemas.
- En relación con la zona rural dispersa los retos están relacionados con la ampliación de la cobertura, la cual es 39,68%, optimizando y mejorando los acueductos veredales existentes, los cuales en su mayoría se encuentran en estado de deterioro porque no se han realizado inversiones en ellos desde su construcción. Estas infraestructuras son antiguas y están expuestas en época de invierno a deslizamientos, crecientes de las quebradas que han afectado varias bocatomas, tanques de almacenamiento ya fisurados y tuberías de conducción afectadas también por derrumbes. La principal inversión a realizar es la implementación de sistemas de tratamiento, ampliación de capacidad especialmente de aquellos acueductos veredales donde está aumentando su población, este es el caso de Puerto Saldaña y Gaitán, que fueron poblaciones afectadas por la violencia y en los últimos 10 años, han vivido procesos de retorno y retorno, y protección de sus reservas.
- Es necesario generar proyectos o intervenciones para la conservación, protección, restauración y aprovechamiento sostenible de los ecosistemas estratégicos para la obtención del recurso hídrico, para el 100% de los acueductos existentes en el municipio.

### **9.1.2. Servicio Público de Alcantarillado**

El alcantarillado o red de alcantarillado, es el sistema de estructuras y tuberías usadas para el transporte de aguas residuales o servidas (alcantarillado sanitario), o aguas de lluvia, (alcantarillado pluvial), desde el lugar en que se generan hasta el sitio en que se vierten a cauce o se tratan.<sup>161</sup>

#### **9.1.2.1. Alcantarillado en Cabecera Municipal**

##### **A. Administración**

---

<sup>161</sup> Artículo 14.23 de la Ley 142 de 1994.

En el casco urbano del municipio de Rioblanco el servicio de Alcantarillado es prestado por la Secretaría de Servicios Públicos de la Alcaldía Municipal.

**B. Cobertura**

Para el año 2020, de acuerdo con la Secretaria de Servicios Públicos del municipio, Rioblanco cuenta con una cobertura de 95,38% y 1.073 usuarios distribuidos de la siguiente manera:

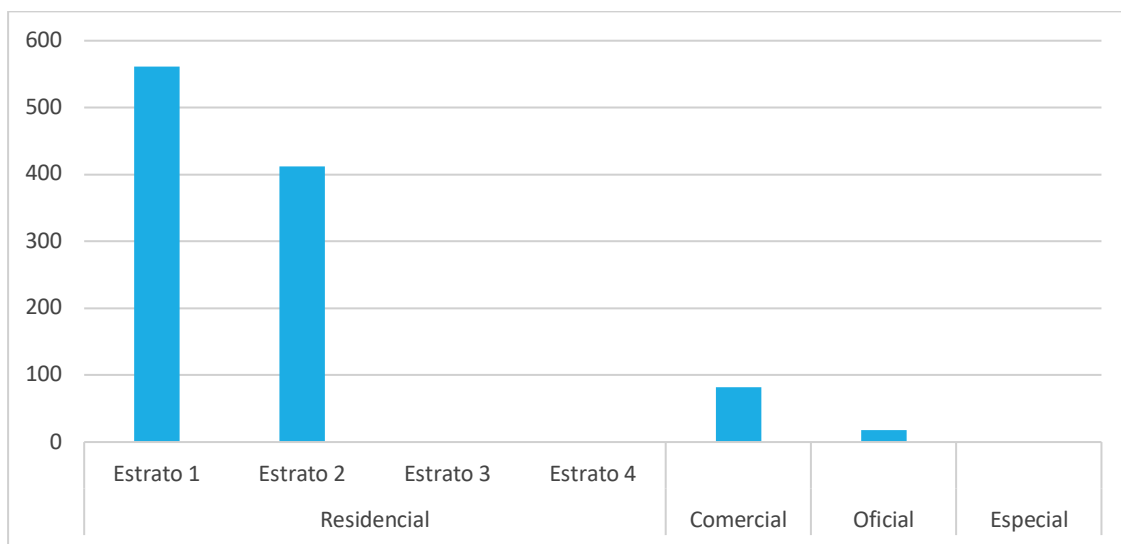
*Tabla 130. Municipio de Rioblanco. Cobertura del servicio público de alcantarillado en la cabecera municipal según usos y estratos socioeconómicos*

USO	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	Usuarios totales
Residencial	561	412		0	973
Industrial					0
Comercial					82
Oficial					18
Otros					0
TOTAL					1073

Fuente: SUI Sistema Único de Información de Servicios Públicos Domiciliarios, 2019.

Los sectores sin cobertura que corresponden al 4,62% en la cabecera municipal, están ubicados en las zonas altas del municipio, donde el servicio de alcantarillado se presta con dificultad y a conexiones fraudulentas no identificadas de la zona urbana. También el sector los Cábmulos y el sector llamado “La Zona”, donde existen asentamientos ilegales.<sup>162</sup>

*Gráfico 229. Municipio de Rioblanco. Distribución de la cobertura del servicio de alcantarillado en la cabecera municipal, según usos y estratos socioeconómicos*



<sup>162</sup> Secretaría de Planeación municipal, junio 2020.

Fuente: SUI Sistema Único de Información de Servicios Públicos Domiciliarios, 2019.

### C. Infraestructura que conforma el sistema de alcantarillado en cabecera

El alcantarillado actual se encuentra en regular estado ya que se hizo reposición de parte de la red, pero aún falta darle continuidad al proceso; toda la tubería de la red de colectores es de cemento. En la actualidad existen 212 metros lineales de tubería de 12 pulgadas, 1.710 metros lineales de tubería de 16 pulgadas, 1.752 metros lineales de tubería de 24 pulgadas y 450 metros lineales de tubería de 36 pulgadas, que trabajan en un sistema combinado (aguas negras y lluvias) para un total de 4.124 metros lineales de red y 52 pozos de inspección que se encuentran funcionando y en términos generales en buen estado. La cobertura al 100% cubriría una longitud estimada de 11,164.39 metros lineales de tubería de diámetros que varían entre 2" y 24". La red se encuentra optimizada en tubería de Novafort con algunos tramos por cambiar, el material encontrado es de tubería Gres, Concreto, PVC. Además, no se cuenta con una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR).

*Tabla 131. Municipio de Rioblanco. Materiales encontrados en la red matriz de alcantarillado de la cabecera municipal*

MATERIAL INICIO	MATERIAL FINAL	LONGITUD (m)
DOM	CONCRETO	330,17
	GRESS	45,00
	NOVAFORT	2310,72
	PVC	1575,37
	ROTO	14,39
	SELLADO	45,25
CANAL	CANAL	90,00
	NOVAFORT	75,32
COLMATADO	COLMATADO	15,54
CONCRETO	CONCRETO	1067,44
	NOVAFORT	201,24
GRESS	GRESS	72,57
HUECO	HUECO	15,00
NOVAFORT	CONCRETO	123,38
	NOVAFORT	4395,69
PVC	NOVAFORT	33,91
	PVC	35,13
SELLADO	SELLADO	689,78
VERTIMENTO	VERTIMENTO	28,48
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>11164,38</b>

Fuente: Catastro de redes elaborado por la EDAT para Rioblanco, 2019.

En catastro de redes elaborado por la EDAT en 2019 se encontraron cuatro (4) clases de materiales, desde un tramo inicial a un tramo final: Concreto, Novafort, Gres y PVC. Se denotó que en algunos tramos de la red se presentan empalmes de material de tubería los cuales no contaría con el cumplimiento en los periodos de diseño establecidos, además de posibles filtraciones de aguas residuales en estas uniones. Los empalmes evidenciados son: Novafort-Concreto, PVC-Concreto.<sup>163</sup> Ver Anexo 18).

*Tabla 132. Municipio de Rioblanco. Diámetros encontrados en la red matriz de alcantarillado de la cabecera municipal*

DIAMETRO INICIO	DIAMETRO FINAL	LONGITUD (m)	DIAMETRO INICIO	DIAMETRO FINAL	LONGITUD (m)
	0,5"	15,00	16"	12"	77,88
	10"	427,53		16"	1.199,77
	12"	391,28		24"	12,32
	16"	66,05	18"	18"	32,93
	2"	135,00	24"	16"	32,12
	24"	105,54		24"	589,00
	3"	30,00	36"	16"	10,01
	36"	75,00		36"	688,56
	4"	2.122,57	4"	4"	35,13
	6"	105,00	8"	8"	1,79
	8"	802,69	CANAL	CANAL	90,00
	SELLADO	45,25	COLMATADO	COLMATADO	15,54
10"	10"	141,81	HUECO	HUECO	15,00
12"	10"	60,61	SELLADO	SELLADO	659,59
	12"	3.063,21		VERTIMIENTO	28,48
	16"	89,73	TOTAL		11.164,39

Fuente: Catastro de redes elaborado por la EDAT para Rioblanco, 2019.

*Tabla 133. Municipio de Rioblanco. Longitudes de los materiales encontrados en la red matriz de alcantarillado de la cabecera municipal*

MATERIAL INICIO	LONGITUD (m)
DOM	4,320.90
CANAL	165.32
COLMATADO	15.54

<sup>163</sup> Catastro de redes elaborado por la EDAT Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo del Tolima, para el municipio de Rioblanco, Noviembre de 2019.

CONCRETO	1,268.68
GRESS	72.57
HUECO	15.00
NOVAFORT	4,519.08
PVC	69.05
SELLADO	689.78
VERTIMIENTO	28.48
Total general	11,164.39

Fuente: Cruce de información del catastro de redes elaborado por la EDAT, diciembre 2019.

De acuerdo con el catastro de la Red Matriz de Alcantarillado se encuentra que la tendencia de inicio de material de los tramos de tubería fue en Novafort con un 40,00%, Concreto con un 11% y tan solo 1,00% en Gres y PVC lo que corresponde a que la red se ha actualizado, y optimizado en parte de su cobertura.

#### D. Tratamiento y disposición final

El saneamiento de aguas residuales comprende la capacidad de los sistemas de recolección y evacuación de las mismas. La capacidad actual y futura de saneamiento de aguas residuales de los municipios está determinada en los Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV. Los PSMV son presentados por las administraciones municipales a la Corporación para su evaluación y aprobación dando cumplimiento a la Resolución No. 1433 del 13 de diciembre de 2004. (Plan de saneamiento y manejo de vertimientos).

En relación con las determinaciones ambientales que refieren a la selección, ubicación y construcción de sistemas de tratamiento de aguas residuales, se debe tener como referencia lo descrito en la Resolución 1096 del 17 de noviembre de 2000, por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el sector de Agua Potable y Saneamiento Básico RAS 2000.

De acuerdo con el análisis del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV, de los ocho vertimientos reportados se pudieron constatar que aún existen siete (7) de estos y uno no fue encontrado. Sumado a esto se identificaron ocho (8) puntos nuevos de vertimientos, para un total de quince (15) puntos de vertimiento en el casco urbano del municipio de Rioblanco para el año 2015. En la proyección de la reducción y/o eliminación de los puntos de vertimiento se señala que el municipio para el 2015 no tenía proyectado la eliminación de ninguno de estos.<sup>164</sup>

En la actualidad, se identifican 15 emisarios finales que descargan sus aguas residuales sobre la quebrada el Arrastradero y el Río Rioblanco. Estos se relacionan en la **Tabla 134** y Mapa 43 Anexo (véase **Gráfico 230**). Cortolima tiene un estudio al respecto que pretende recoger todos estos emisarios y llevarlos hasta una laguna de oxidación que se encuentra ubicada fuera del perímetro

<sup>164</sup> Contraloría Departamental del Tolima, informe de auditoría 2019.

urbano en la vía que conduce hacia Herrera, este estudio será complementado y adoptado por el Municipio en corto plazo junto con el Plan Maestro de Alcantarillado.

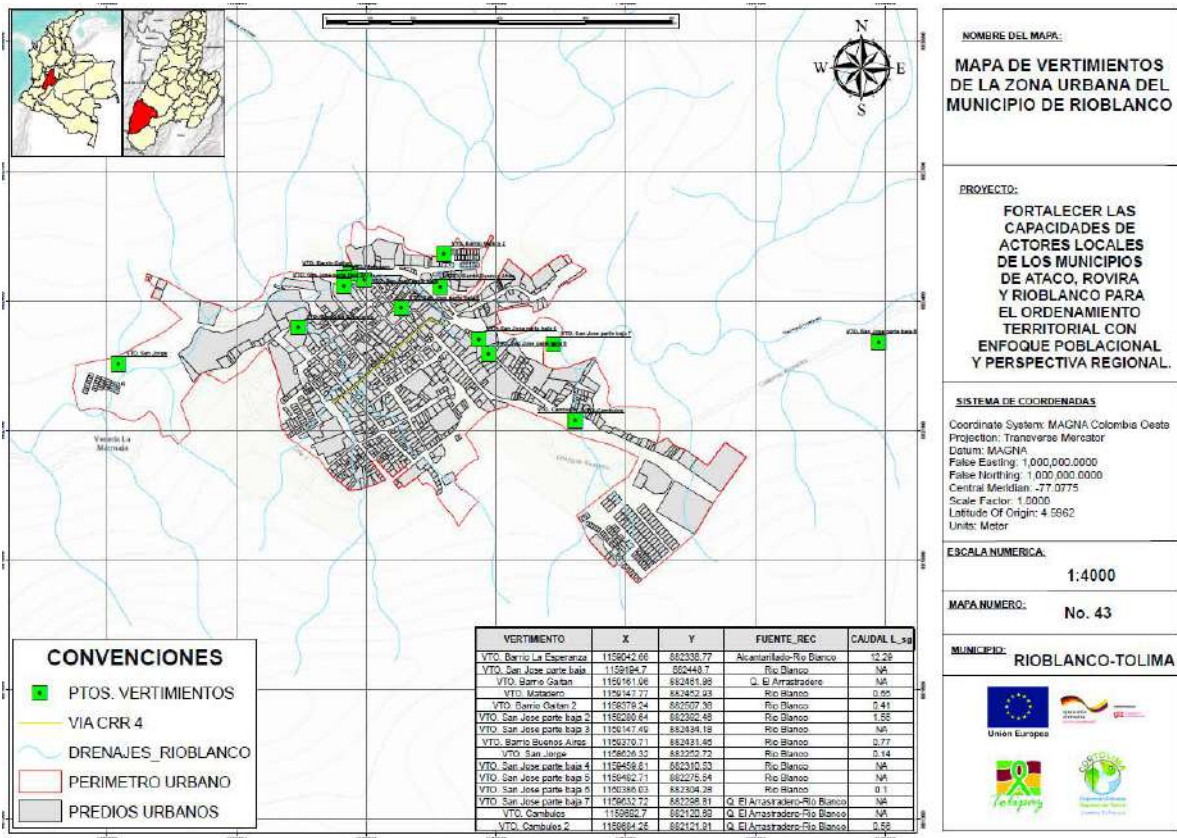
*Tabla 134. Municipio de Rioblanco. Puntos de vertimiento del alcantarillado de la cabecera municipal y caudales*

No.	DESCRIPCION	ESTE	NORTE	CAUDAL (L/S)	FUENTE RECEPTORA
V1	VTO. Barrio La Esperanza	825675,67	882363,42	12,29	Alcantarillado-Río Rioblanco
V2	VTO. Barrio San José parte baja	825828,07	882472,86	NA	Río Rioblanco
V3	VTO. Barrio Gaitán	825795,37	882486,13	NA	Q. El Arrastradero
V4	VTO. Matadero	825781,15	882477,24	0,65	Río Rioblanco
V5	VTO. Barrio Gaitán 2	826012,81	882530,93	0,41	Río Rioblanco
V6	VTO. Barrio San José parte baja 2	825913,8	882406,34	1,55	Río Rioblanco
V7	VTO. Barrio San José parte baja 3	825780,81	882458,49	NA	Río Rioblanco
V8	VTO. Barrio Buenos Aires	826004,03	882455,05	0,77	Río Rioblanco
V9	VTO. Barrio San Jorge	825259,02	882278,7	0,14	Río Rioblanco
V10	VTO. Barrio San José parte baja 4	826092,75	882333,83	NA	Río Rioblanco
V11	VTO. Barrio San José parte baja 5	826115,54	882298,76	NA	Río Rioblanco
V12	VTO. Barrio San José parte baja 6	827018,99	882324,59	0,1	Río Rioblanco
V13	VTO. Barrio San José parte baja 7	826265,63	882321,55	NA	Q. El Arrastradero-Río Rioblanco
V14	VTO. Barrio Los Cámbulos	826315,04	882143,25	NA	Q. El Arrastradero-Río Rioblanco
V15	VTO. Barrio Los Cámbulos 2	826316,59	882144,48	0,56	Q. El Arrastradero-Río Rioblanco

Fuente: CORTOLIMA, Grupo Establecimiento de metas de descontaminación, 2020.



Gráfico 230. Municipio de Rioblanco. Mapa 43 - Vertimientos del alcantarillado de la zona urbana del municipio



Fuente: Elaboración equipo de diagnóstico Cortolima - profesional SIG, con información recolectada en la Subdirección de Planeación CORTOLIMA, 2020.

Gráfico 231. Municipio de Rioblanco. Imágenes de algunos puntos de vertimiento del alcantarillado de la cabecera municipal



Vertimiento barrio Gaitán: Caída directa de sus aguas al río Rioblanco por medio de un tubo PVC de 14”



Vertimiento barrio Los Cumbulos: Salida de aguas servidas por medio de un canal con disipación de energía



**Vertimiento Barrio Buenos Aires:** Caída de sus aguas directamente al río por medio de un tubo en concreto



**Vertimiento San José 1:** Salida de aguas residuales por medio de un tubo de concreto de 10"



**Vertimiento San José 2:** Salida de agua por medio de un tubo en PVC

Fuente: Asesor de Servicios Públicos Domiciliarios. Febrero. 2020.

El Alcantarillado del municipio de Rioblanco cuenta con aprobación del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos - PSMV otorgado por CORTOLIMA, mediante Resolución No. 507 de 10 de marzo de 2009 (expediente 13986), con la cual no ha dado cumplimiento en la presentación de los informes semestrales y anuales de las actividades del cronograma del PSMV aprobado por la Corporación.

La carga contaminante vertida obtenida en campo para el año 2015 de DBO5 registra un valor de 82,53 Ton/año y para los SST un valor de 128,12 Ton/año; los cuales resultan ser mayores con respecto a los valores de carga contaminante obtenida según los límites máximos permisibles establecidos por la resolución 631 de 2015, ya que para la DBO5 registra un valor de 46,75 Ton/año y para los SST con un valor de 46,75 Ton/año. Con base a esto se indica que el municipio no estaría cumpliendo con lo estipulado según la resolución 631 de 2015, es por esto que se hace necesario

realizar la eliminación y/o saneamiento de los puntos de vertimiento directos, para dar cumplimiento a la normativa nacional vigente y las determinantes de CORTOLIMA.<sup>165</sup>

### **9.1.2.2. Alcantarillado en centro poblado Herrera**

El alcantarillado tiene una cobertura de un 85%, el 25% restante hace referencia a zonas que se han ido urbanizando, pero no hay recursos para inversión en alcantarillado. Desde hace 2 años se están haciendo obras de reposición y reparación. La reposición se ha hecho más en la zona centro y las principales vías de acceso que se han ido pavimentando, al igual que el tramo sobre la vía que sale a la vereda el Diamante. El sistema de alcantarillado del centro poblado no tiene planta de tratamiento, pero hay un proyecto para posible ejecución. En la actualidad los vertimientos son directos al río Saldaña sin ningún tipo de tratamiento.

### **9.1.2.3. Alcantarillado en suelo rural**

En el municipio de Rioblanco se vierten las aguas residuales domésticas, sin ningún tipo de tratamiento previo, sobre las fuentes hídricas en la cabecera urbana como en los centros poblados, asentamientos (Gaitán y Maracaibo tienen planta de tratamiento, pero no funcionan) y zona rural dispersa. Lo anterior está generando contaminación de las fuentes hídricas y el suelo y enfermedades gastrointestinales, debido a la proliferación de vectores que inciden en problemas de salud pública.

Para 2018 el DANE, a partir de información del Censo Nacional de Población y Vivienda, estableció que la cobertura del servicio de alcantarillado en el Municipio de Rioblanco para la zona rural es de 19,58 %.

#### **A. Alcantarillado en Asentamientos existentes en suelo rural**

- **Asentamiento Puerto Saldaña:** Tiene alcantarillado y se ha hecho reposición en algunas calles que se han pavimentado; la cobertura es del 100% en el centro poblado; el alcantarillado vierte directamente al río Saldaña sin ningún tipo de tratamiento previo. El alcantarillado tuvo una reciente ampliación debido al constante crecimiento del asentamiento en los últimos años. No tienen Planta de Tratamiento de Aguas Residuales - PTAR, aunque se cuenta con proyecto.
- **Asentamiento Palonegro:** Cuenta con una red deficiente, la cual presenta filtraciones, huecos y socavación; la cobertura es del 70% y falta por cubrir un 30%. Los vertimientos son directos al Río Saldaña sin ningún tipo de tratamiento.
- **Asentamiento Gaitán:** La cobertura es del 65% aproximadamente; las viviendas nuevas están sin alcantarillado y otro sector que no cubre la red. Tiene planta de tratamiento, pero colapsó

---

<sup>165</sup> Plataforma Cortolima, mayo 2020.



porque quedo mal instalada y no dieron garantías sobre esta. Los vertimientos van a una cañada y después al río Anamichú.

- **Asentamiento Maracaibo:** Cuenta con red de alcantarillado, con cobertura del 100%. Existe una planta de tratamiento que funciona con energía eléctrica, pero no está operando en el momento, las válvulas no funcionan.
- **Asentamiento Las Juntas:** Cuenta con red de alcantarillado, con una cobertura del 70%; hay un sector que no posee alcantarillado. Las aguas residuales son vertidas directamente a la quebrada El Agarre sin previo tratamiento. Las viviendas que no tiene alcantarillado vierten a una acequia que finalmente vierte a la quebrada El Agarre también.

## B. Alcantarillado en suelo rural disperso

En la zona rural dispersa las viviendas tampoco cuentan con obras de saneamiento básico que permitan la disposición de excrementos y aguas residuales domésticas en condiciones sanitarias adecuadas, según información suministrada por el grupo de expertos locales que aportó al diagnóstico; en esta tampoco se presta el servicio público de Alcantarillado. Los pobladores de la zona rural tienen soluciones individuales (pozos sépticos), en sus lugares de vivienda y otros vierten sus aguas servidas directamente al suelo o a cuerpos de agua.

### 9.1.2.4. Tensiones identificadas por el Grupo Multiactor Local en materia de Saneamiento Básico

Con el aporte del grupo de expertos locales conformado en el municipio, y a partir de la aplicación del Modelo BIT PASE, se identificó una (1) tensión relacionada con la dimensión ambiente construido en lo que corresponde a Infraestructura de servicios públicos domiciliarios, en este caso particular saneamiento básico, cuya descripción y valoración se presenta en la siguiente tabla.

*Tabla 135. Municipio de Rioblanco. Tensiones identificadas por el grupo de expertos locales en materia de saneamiento básico.*

Categorías análisis PASE	Tensión	Balance Final
-----------------------------	---------	------------------

Infraestructura de servicios públicos domiciliarios / Saneamiento básico	T15. En el municipio de Rioblanco se vierten las aguas residuales domesticas, sin ningún tipo de tratamiento previo, sobre las fuentes hídricas y suelo, tanto en la cabecera, como en los centros poblados y asentamientos y zona rural dispersa; esta situación se presenta debido a que desde su fundación los sistemas de alcantarillado tanto de la cabecera municipal como del centro poblado Herrera no cuentan con sistemas de tratamiento de aguas residuales; en la cabecera municipal en las zonas altas el servicio de alcantarillado se presta con dificultada y existen zonas sin cobertura que corresponden aproximadamente al 10% de la zona urbana; adicionalmente, en los asentamientos Gaitán, Maracaibo, Puerto Saldaña, La Uribe y Juntas no cuentan con redes de alcantarillado y la población dispone sus aguas residuales en pozos sépticos o las vierte directamente al suelo o fuentes hídricas. En la zona rural dispersa por su parte, las viviendas tampoco cuentan con obras de saneamiento básico que permitan la disposición de excrementos y aguas residuales domésticas en condiciones sanitarias adecuadas. Lo anterior está generando contaminación de las fuentes hídricas y el suelo, enfermedades gastrointestinales debido a la alteración de la calidad del agua y su consumo sin tratamiento previo y proliferación de vectores que inciden en problemas de salud pública..	6,0
---	---	-----

Fuente: Matriz de Tensiones PASE municipio de Rioblanco

#### 9.1.2.5. Conclusiones en materia de Alcantarillado

- La principal prioridad de Rioblanco es el tratamiento de aguas servidas, porque tiene un compromiso con CORTOLIMA de disminuir la carga contaminante a 2023, tal como se ha expuesto en varias partes de este diagnóstico. El municipio cuenta con Plan Maestro de Alcantarillado en cuyo marco se tiene previsto adelantar unos estudios para la reducción de los emisarios finales de estos vertimientos y la construcción de una PTAR sobre la vía que conduce a el centro poblado de Herrera, cuya ejecución está sujeta a la gestión de recursos ante la Gobernación, para la destinación de recursos del Plan Departamental de Aguas y el sistema General de Participación.
- La cabecera municipal tiene una cobertura del servicio de alcantarillado del 95,38%; para garantizar la cobertura total se requiere incorporar a la red algunas viviendas informales ubicadas sobre la rivera de la quebrada El Arrastradero, las cuales se asentaron sin solicitud de disponibilidad para servicios públicos.
- En la cabecera municipal el alcantarillado para manejo de aguas lluvias y de escorrentía requiere mejoramientos en obras relacionadas con sumideros y alcantarillas en los barrios San José Bajo, Gaitán, El Centro y Las Brisas, los cuales presentan inundaciones recurrentes del Río Rioblanco, la quebrada Arrastradero y escorrentías que bajan de la montaña. Estas acciones se deben incluir en el conjunto de programas y proyectos que se definan para la implementación de la revisión y ajuste del PBOT.
- En relación con el centro poblado de Herrera, se hace necesaria la construcción de una PTAR, teniendo en cuenta el uso y las determinantes del predio; es necesario extender la cobertura al 100% y continuar con la reposición de redes, ya que son varias las tuberías que están obsoletas.
- Es necesario realizar el catastro de redes de Alcantarillado (Pluvial y sanitario), en cabecera, centro poblado Herrera y demás Asentamientos existentes en suelo rural, que permitan conocer el tipo

de infraestructura de recolección que existe, el estado en que se encuentra y a partir de ello, formular acciones a corto, mediano y largo plazo.

- En relación con los otros asentamientos existentes en suelo rural, es necesario hacer inversión en la construcción de redes de alcantarillado, que resuelvan el vertimiento directo a quebradas y/o ríos por falta de redes de recolección. Dicha actuación se debe complementar con la construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales, que igualmente contribuyan a mitigar el fenómeno de contaminación que se presenta actualmente.
- Para la zona rural dispersa se hace necesario desarrollar un programa para apoyar a las familias en la optimización de las soluciones individuales para sistemas de disposición de aguas residuales (pozos sépticos) priorizando aquellas familias que no cuentan con esta infraestructura.
- En la etapa de formulación de la revisión y ajuste, es necesario declarar como suelo de protección las áreas donde se tiene certeza que se construirán las Plantas de tratamiento de aguas residuales de la cabecera y de los demás centros poblados y asentamientos, para garantizar que se cumpla con las categorías de suelo de protección definidas en el artículo 2.2.2.2.1.3 del Decreto 1077 de 2015.

### **9.1.3. Servicio Público de Aseo**

Se define como el servicio de recolección municipal de residuos, principalmente sólidos. Incluye las actividades complementarias de transporte, tratamiento, aprovechamiento y disposición final de tales residuos y las actividades complementarias de corte de césped y poda de árboles ubicados en las vías y áreas públicas; de lavado de estas áreas, transferencia, tratamiento y aprovechamiento.

El desarrollo socio económico del departamento del Tolima ha aumentado conforme al aumento de la oferta y la demanda de bienes y servicios, cada uno de los sectores económicos que hacen parte del departamento han hecho contribuciones a la mejora de la economía y el crecimiento del bienestar general de la población, sin embargo, es de anotar que el desarrollo de los diferentes sectores económicos ha tenido un impacto y genera transformaciones sobre el territorio y el medio ambiente. Las actividades económicas, comerciales y de servicios unidas al crecimiento poblacional y la expansión de los centros urbanos, han generado un aumento en la producción de residuos sólidos, emisiones y vertimientos.

#### **9.1.3.1. Aseo en Cabecera Municipal**

##### **A. Administración**

En el municipio de Rioblanco el servicio de aseo es administrado por la Secretaría de Servicios Públicos del Municipio, que cobra tarifa por este servicio, clasificando al municipio en estrato 1, 2, comercial,

oficial y zona rural; la disposición final de los residuos sólidos es suministrado por la empresa Praderas del Magdalena – SER AMBIENTAL, ubicada en el municipio de Girardot – Cundinamarca.<sup>166</sup>

La Secretaría de Servicio Públicos recurre al recaudo del servicio a través de valores subsidiados por estrato o actividad, según lo dispuesto en el numeral 6 artículo 99 de la ley 142 de 1994, dicho cobro se realiza conforme los subsidios y tarifas establecidos en la **Tabla 136**:

*Tabla 136. Municipio de Rioblanco. Tarifas del servicio de aseo en la cabecera municipal*

ESTRATO/USO	SUBSIDIO	VALOR TARIFA FIJA
1	70%	\$3.390,59
2	40%	\$6.000,00
COMERCIAL	NA	\$36.274,68
OFICIAL	NA	\$11.808,61

Fuente: Secretaría de Servicios Públicos Domiciliarios. Febrero, 2020.

## B. Cobertura

En la cabecera municipal se cuenta con una cobertura del 100%, que corresponden a 1.300 usuarios del servicio de aseo al termino del año 2020, distribuidos conforme se muestra en la **Tabla 137**:

*Tabla 137. Municipio de Rioblanco. Cobertura del servicio de aseo en la cabecera municipal según usos y estratos socioeconómicos de los usuarios*

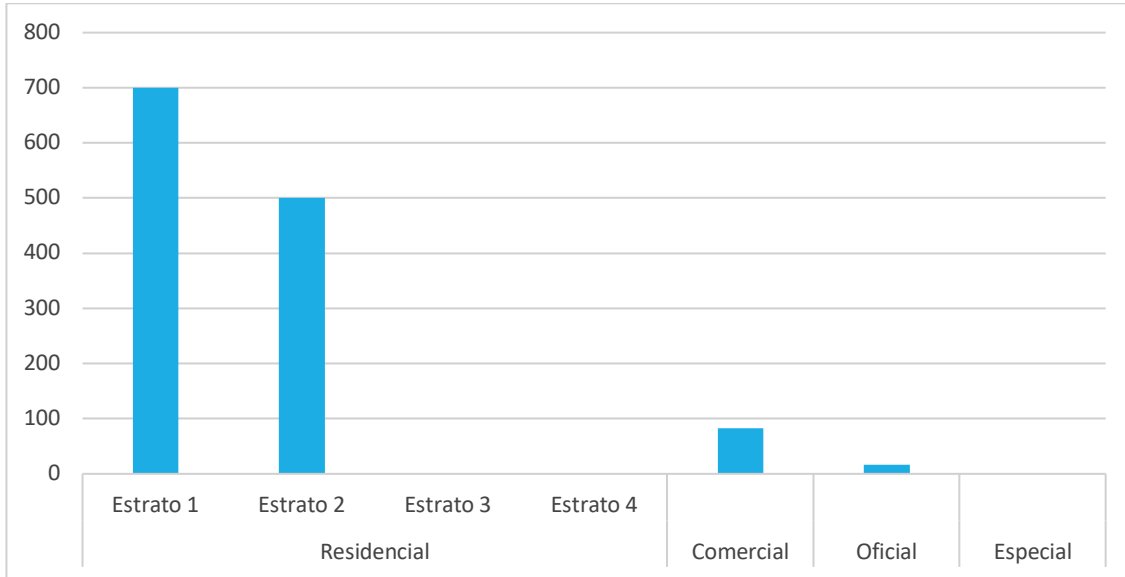
USO	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	USUARIOS TOTALES
Residencial	700	500	0	0	1200
Comercial					83
Oficial					17
Especial					
TOTAL					1300

Fuente: SUI Sistema Único de Información de Servicios Públicos Domiciliarios, 2020.

<sup>166</sup> Secretaria de Planeación municipal, mayo 2020.



Gráfico 232. Municipio de Rioblanco. Suscriptores al servicio de aseo en la cabecera municipal, según usos y estratos socioeconómicos



Fuente: SUI Sistema Único de Información de Servicios Públicos Domiciliarios, 2020.

- **Barrido y limpieza de áreas publicas**

El costo promedio de barrido y limpieza de áreas públicas por kilómetro, teniendo en cuenta el personal, dotaciones, adquisición, mantenimiento y reposición de equipos y herramientas de trabajo, entre otros se presenta en la **Tabla 138**.

Tabla 138. Municipio de Rioblanco. Costo promedio por kilómetro de limpieza y barrido de áreas públicas

LONGITUD DE VIAS (metros lineales)	LONGITUD EQUIVALENTE Total m/mes	OPERARIOS	COSTO TOTAL / MES	COSTO TOTAL KM BARRIO
8.778	105.156	2	210.312	\$23.959

Fuente: Sistema Único de Información de Servicios Públicos Domiciliarios, 2020.

Prestación del Servicio de Barrido y Limpieza de Vías y Áreas Públicas: 100%. La distancia del perímetro urbano hacia la Planta de Residuos Sólidos, ubicada en la Marmaja es de 6 kilómetros, donde la vía se encuentra en perfectas condiciones.<sup>167</sup>

- **Corte de césped y poda de arboles**

Se realizó la caracterización de los árboles en la zona urbana del municipio, a su vez se determinó cuáles serían objeto de aprovechamiento en el corte de césped y poda de árboles.

<sup>167</sup> Consorcio PGIRS. Plan de Gestión Integral de Residuos. Rioblanco, Tolima, 2015.

- **Lavado de áreas publicas**

En el momento no se cuenta con un inventario de objetos y vías susceptibles a lavado; en el municipio existe solo un prestador del servicio de aseo, el cual aún no efectúa este servicio.

- **Limpieza de zonas ribereñas**

Se localizaron dos cuerpos de agua en el municipio, los cuales presentan condiciones aptas para la realización de limpieza por parte de la Secretaría de Servicios Públicos: Río Rioblanco: 3°30'30"N - 75°39'03" W y Quebrada El Arrastradero: 3°31'48.2"N - 75°38'41.2"W.

### C. Rutas

En el casco urbano se realiza la recolección de basuras los días lunes y viernes en un carro compactador de propiedad del municipio; además, se realiza una vez por semana la recolección en el centro poblado de Herrera y asentamiento Puerto Saldaña. La mayoría de residuos sólidos generados en el municipio corresponden a residuos orgánicos con un 65%, seguidos del 10% correspondiente a los residuos de plástico, cartón y papel, posteriormente los residuos de vidrio, metales y otros no aprovechables corresponden a un 5% siendo los de menor generación.<sup>168</sup>

*Gráfico 233. Imágenes del vehículo compactador de residuos sólidos del municipio*



Fuente: Secretaría de Servicios Públicos Domiciliarios. Febrero, 2020.

<sup>168</sup> Secretaría de Planeación municipal, mayo 2020.

*Gráfico 234. Municipio de Rioblanco. Frecuencias y rutas de recolección de residuos sólidos*

HORARIOS	FRECUENCIA	ZONA
6:00 am- 12:00 pm	Lunes	Casco Urbano
6:00 am- 12:00 pm	Viernes	
5:00 am-3:00pm	Martes	Centro Poblado Herrera Asentamiento Puerto Saldaña

Fuente: Oficina de Servicios Públicos Domiciliarios. Febrero, 2020.

#### D. Disposición final

Desde 2018, con el cierre de la celda local para la disposición de residuos sólidos, el municipio de Rioblanco se vio obligado a disponer sus residuos sólidos en otros municipios. En la actualidad la disposición final se hace con la empresa Praderas del Magdalena – SER AMBIENTAL, ubicada en Girardot, Tolima con la que se contrata para que traten de manera correcta la disposición final de las basuras generadas<sup>169</sup>, con un volumen de 45.000 kg al mes, lo que implica un alto costo para el municipio considerando que no se realiza ningún tipo de aprovechamiento, debido a la falta de cultura de reciclaje en el municipio. Esta situación, además de contribuir a la disminución de la vida útil del relleno sanitario, implica para el municipio un desaprovechamiento del potencial económico de los residuos sólidos, con una pérdida de ingresos potenciales para familias que puedan desarrollar esta actividad, desgaste del vehículo compactador e incremento de los costos asociados a la prestación del servicio de aseo, por valor de fletes y del servicio de recepción de los residuos sólidos.

**Residuos de Construcción y Demolición** La producción de residuos de construcción del municipio es mínima, puesto que se hace generación solo en determinados tiempos y no en gran escala; sin embargo, no se han establecido programas para estos residuos, por lo tanto no se cuenta información específica de estos materiales, ni un sitio para su disposición.

- **Regionalización del servicio de aseo**

Por otro lado, con el fin de asegurar la prestación eficiente, bajo la responsabilidad de los municipios y distritos, se ha venido regulando a través de Resoluciones y Decretos que han servido para establecer el marco normativo correspondiente a la estructuración de una metodología, con la cual se diseñan los Planes para la Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) generados en el país, dichos decretos y resoluciones son principalmente el Decreto 1713 de 2002 y la resolución 1045 de 2003, por medio de las cuales se introdujo un instrumento de planificación del sector, denominado “Plan Regional o Local de Gestión Integral de Residuos Sólidos - PGIRS”, en el cual las entidades territoriales se comprometen a establecer estrategias, programas y proyectos sostenibles a corto, mediano y largo plazo<sup>170</sup>.

<sup>169</sup> Secretaria de Servicios Públicos Domiciliarios. Febrero, 2020.

<sup>170</sup> Consorcio PGIRS. Plan de Gestión Integral de Residuos. Rioblanco, Tolima, 2015. Pag. 11

Con el objetivo de promover la gestión adecuada para la disposición final de los residuos sólidos, minimizando así las quemas incontroladas y puntos críticos en el municipio se plantean alternativas individuales y/o colectivas a través de proyectos con sus respectivos estudios técnicos – ambientales y económicos para determinar el posible lugar para el relleno sanitario en el municipio, teniendo en cuenta el Esquema de Regionalización por su distancia se hace viable la construcción de un relleno sanitario, por tal motivo tener en cuenta el decreto 838 del 2005.<sup>171</sup>

- **Unidades económicas de reciclaje o bodegas**

Relacionado a esto, se hace la adecuación de la planta de tratamiento de residuos sólidos para la separación de material reciclable en la vereda la Marmaja, esto con el fin de disminuir la cantidad de tonelaje enviado a la disposición final. La empresa prestadora de servicio cobra tarifa por el servicio de aseo, clasificando al municipio en estrato 1, 2, comercial y zona rural.

*Gráfico 235. Municipio de Rioblanco. Planta de Separación de Material Reciclaje "La Marmaja"*



<sup>171</sup> DECRETO 838 DE 2005, por el cual se modifica el Decreto 1713 de 2002 sobre disposición final de residuos sólidos y se dictan otras disposiciones.  
[https://www.cvc.gov.co/sites/default/files/Sistema\\_Gestion\\_de\\_Calidad/Procesos%20y%20procedimientos%20vigente/Normatividad\\_Gnl/Decreto%20838%20de%202005-Mar-23.pdf](https://www.cvc.gov.co/sites/default/files/Sistema_Gestion_de_Calidad/Procesos%20y%20procedimientos%20vigente/Normatividad_Gnl/Decreto%20838%20de%202005-Mar-23.pdf)





Fuente: Secretaría de Servicios Públicos Domiciliarios. Febrero, 2020.

Según la información aportada por la Secretaría de servicios públicos, actualmente existen 4 bodegas de almacenamiento en la zona urbana y 2 en la zona rural de material aprovechable, en donde se realiza la clasificación del material reciclaje y los demás materiales se disponen en la planta de tratamiento.

**Recicladores**, en el municipio de Rioblanco actualmente se viene realizando labores de reciclaje desde la fuente por parte de cuatro (4) recicladores en la zona urbana; cada uno cuenta con una bodega en donde realizan el almacenamiento de los residuos siendo los directos beneficiarios de esta labor, de la misma forma en Herrera se cuenta con 2 recicladores.

### 9.1.3.2. Aseo en centro poblado Herrera

El municipio a través de la Secretaría de Servicios Públicos realiza la recolección de residuos sólidos en el carro compactador de basuras una vez por semana, los días martes o miércoles. Actualmente se está reciclando en el centro poblado y un privado tiene una máquina para compactar plásticos. Existe un punto de contaminación, sobre la salida a la vereda La Italia, pero las autoridades locales tratan de controlar esta tensión. Anteriormente se votaba al río Hereje, pero se hizo un muro de contención para evitar la contaminación en este punto.

La caracterización de los residuos en Herrera, concluye que la mayoría residuos generados en el centro poblado corresponden a residuos orgánicos con un 80%, seguido del 10% correspondiente a los residuos no aprovechables, posteriormente los residuos de plástico, cartón y papel corresponden a un 4%, vidrio y metales corresponden al 1% siendo los de menor generación.<sup>172</sup>

### 9.1.3.3. Aseo en Suelo Rural

La generación de los residuos sólidos en el área rural es distribuida según la producción en toneladas de los centros poblados y asentamientos importantes del municipio: corregimiento de Herrera, asentamiento Palo Negro y asentamiento Puerto Saldaña. La mayor producción de residuos sólidos es generada en el centro poblado de Herrera debido a que este centro poblado alberga mayor número de usuarios en comparación a los otros.

<sup>172</sup> Consorcio PGIRS. Plan de Gestión Integral de Residuos. Rioblanco, Tolima, 2015.

Según las cifras del censo Nacional de Población y Vivienda, DANE, 2018, se registraron 240 usuarios y 4.335 viviendas, lo cual representó una cobertura de 5,54%.

#### A. Aseo en Asentamientos existentes en suelo rural

El municipio desarrolla la recolección de residuos sólidos por medio de una volqueta de propiedad del municipio y se realiza un día a la semana en los centros poblados de Herrera, Palonegro y Puerto Saldaña.<sup>173</sup>

*Gráfico 236. Municipio de Rioblanco. Recolección de residuos sólidos en centros poblados y asentamientos rurales*



Fuente: Secretaria de Servicios Públicos Domiciliarios Rioblanco. Febrero, 2020.

- **Asentamiento Puerto Saldaña:** Envían el carro colector de basuras una vez por semana, pero algunas veces es intermitente y no pasa o baja lleno proveniente del centro poblado de la Herrera. Cuando esto pasa y las basuras no se recogen se genera un impacto de contaminación en Puerto Saldaña y la mayoría de las personas terminan arrojando las basuras a la entrada o salida del asentamiento o en un punto que es llamado “la vuelta del muerto” o la tiran al río desde las laderas.
- **Asentamiento Palonegro:** Tienen servicio de recolección, cada 8 días, los días martes.
- **Asentamiento Gaitán:** Pagan a un señor para que les recoja los días lunes semanalmente, esto con el fin de disminuir la contaminación al río Verde y al río Anamichú. Disponen la basura en un punto al lado del cementerio donde la queman y depositan allí. El servicio de recogida lo hace una camioneta y pagan una tarifa mensual por recogida.

<sup>173</sup> Secretaria de Planeación Municipal, junio 2020.

- **Asentamiento Maracaibo:** No tienen servicio de recolección, cada uno dispone residuos sólidos de forma individual. Las basuras se votan a cielo abierto y hacen quemas en algunas ocasiones.
- **Asentamiento Las Juntas:** Tienen servicio de recolección, hicieron una jornada de limpieza tratando de solucionar la contaminación visual y ambiental que tenían en la zona. Construyeron una caseta comunal para disposición y clasificación de los residuos y cuando esta se llena, llaman a la Secretaría de Servicios Públicos, para que les brinden el servicio de recolección. Hacen jornadas de limpieza comunal.

## B. Aseo en suelo rural disperso

En la zona rural dispersa del municipio de Rioblanco no se presta el servicio de recolección. Los habitantes de esta zona recurren a prácticas poco amigables con el medio ambiente, como la quema de las basuras o arrojarlas a cuerpos hídricos o en botaderos a cielo abierto, ocasionando impactos ambientales negativos sobre los recursos naturales.

En algunos casos se depositan en pequeñas fosas para obtener abono orgánico. Con el objetivo de promover la gestión adecuada para la disposición final de los residuos sólidos, minimizando así las quemas incontroladas y puntos críticos de botaderos en el municipio.

### 9.1.3.4. Disposición Final

Los habitantes de los municipios del departamento del Tolima generan residuos sólidos ordinarios que son recolectados, transportados y dispuestos en los sitios autorizados de disposición final de residuos sólidos por Cortolima. La **Tabla 139** presenta el Municipio de Rioblanco con acceso al sitio de disposición final de residuos sólidos reconocido por la autoridad ambiental (rellenos sanitarios celdas transitorias), se presenta también la población atendida y la cantidad de residuos sólidos generada y dispuesta.<sup>174</sup>

*Tabla 139. Municipio de Rioblanco. Población atendida, generación de residuos sólidos y sitios de disposición final, 2018*

ZONA	LUGAR DONDE DISPONE ACTUALMENTE	RESIDUOS GENERADOS (KG/DIA)	TON/AÑO	TON/DIA
URBANA	Praderas del Magdalena – SER AMBIENTAL	2664,38	972,50	2,70
RURAL	Praderas del Magdalena – SER AMBIENTAL	5010,05	1828,67	5,07

Fuente: Actualización Diagnóstico Ambiental - CORTOLIMA 2020.

### 9.1.3.5. Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos

<sup>174</sup> Actualización Diagnóstico Ambiental - CORTOLIMA 2020.



La Política Ambiental Nacional contempla la implementación de Planes de Gestión Integrada de Residuos Sólidos (PGIRS), los cuales constan de una variedad de elementos, acciones y prácticas administrativas que se complementan entre si y que permiten manejar con seguridad y eficiencia los diversos flujos que componen los residuos sólidos. Los PGIRS, se encuentran regulados por el Decreto 2981 de 2013 y la Resolución No 0754 de 2014, que establece los nuevos términos de referencia para la elaboración de los mismos<sup>175</sup>.

El municipio formulo y presento el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos PGIRS ante CORTOLIMA, que a su vez en ejercicio de sus funciones expidió el Decreto 054 de 19 de diciembre de 2015 a la cual se le radicaron ajustes de evaluación 3374 y 2974 de 2018.

#### **9.1.3.6. Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos**

El municipio no cuenta con programas para recolección y disposición final de los residuos especiales por lo tanto no hay caracterización de estos. Pero para el caso del Hospital María Inmaculada de Rioblanco, esta institución lo contrata de forma privada con la empresa PROYECTOS AMBIENTALES S.A.S. E.S.P, con domicilio en Ibagué para la recolección de desechos peligrosos y los incineran en el sector de Perales, kilómetro 3 del municipio de Ibagué.

#### **9.1.3.7. Tensiones identificadas por el Grupo Multiactor Local en materia de Disposición y Manejo de Residuos sólidos**

Con el aporte del grupo de expertos locales conformado en el municipio, y a partir de la aplicación del Modelo BIT PASE, se identificó una (1) tensión relacionada con la dimensión ambiente construido en lo que corresponde a Infraestructura de servicios públicos domiciliarios, en este caso particular manejo y disposición de residuos sólidos, cuya descripción y valoración se presenta en la siguiente tabla.

*Tabla 140. Municipio de Rioblanco. Tensiones identificadas por el grupo de expertos locales en materia de manejo y disposición de residuos sólidos.*

Categorías análisis PASE	Tensión	Balance Final
--------------------------	---------	---------------

<sup>175</sup> 205 Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS). Rioblanco, Tolima. 2015. Pag. 10.

<p>Infraestructura de servicios públicos domiciliarios / Manejo y disposición de residuos sólidos</p>	<p>T16. Desde 2018, con el cierre de la celda local para la disposición de residuos sólidos, el municipio de Rioblanco se vio obligado a disponer sus residuos sólidos en otros municipios. En la actualidad esta disposición se hace en el relleno sanitario ubicado en el municipio de Girardot, Cundinamarca, con un volumen de 45.000 kg al mes, lo que implica un alto costo para el municipio considerando que no se realiza ningún tipo de aprovechamiento, debido a la falta de cultura de reciclaje en el municipio. Esta situación, además de contribuir a la disminución de la vida útil del relleno sanitario, implica para el municipio un desaprovechamiento del potencial económico de los residuos sólidos, con una pérdida de ingresos potenciales para familias que puedan desarrollar esta actividad, desgaste del vehículo compactador e incremento de los costos asociados a la prestación del servicio de aseo, por valor de fletes y del servicio de recepción de los residuos sólidos.</p>	<p>2,25</p>
---	--	-------------

Fuente: Matriz de Tensiones PASE municipio de Rioblanco

### 9.1.3.8. Conclusiones en materia de Aseo

- La cabecera municipal tiene una cobertura del servicio de aseo del 95,71%; para garantizar una cobertura total se requiere incorporar al sistema de recolección y pago las viviendas informales ubicadas en el sector “La Zona”, asentamiento ubicado en zona de riesgo sobre la quebrada El Arrastradero, las cuales se desarrollaron sin solicitud de disponibilidad para servicios públicos, al igual que mejorar las zonas de difícil acceso del carro recolector. El municipio de Rioblanco cuenta con una planta de aprovechamiento de material reciclable en el sector la Marmaja lo cual ayuda a mitigar impactos contra el medio ambiente y baja los costos de disposición de basuras que se tercerizan.
- En el centro poblado de Herrera se debe garantizar el 100% de residuos sólidos con adecuado manejo, recolección y disposición final con el apoyo del municipio.
- Todas las infraestructuras que se utilizan para la prestación del servicio público de aseo, como la Planta de Tratamiento de Residuos Sólidos para la Separación de Material Reciclable en la vereda La Marmaja, se deben declarar como suelo de protección en cumplimiento del artículo 2.2.2.2.1.3. del Decreto 1077 de 2015.
- Una vez el municipio empiece a disponer en el Relleno de Chaparral, se debe mejorar la cobertura de aseo, a fin de resolver la disposición que actualmente se está realizando en los 5 puntos críticos identificados en el corregimiento de Herrera (sector La Italia) y los asentamientos Puerto Saldaña (rio Saldaña y “la vuelta del muerto”), Palonegro (rio Saldaña), Gaitán (el cementerio), y aplicar comparendos policiales en aplicación del código de policía para disminuir los vectores contaminantes, el negativo impacto visual y la contaminación Ambiental que estos generan.
- En el marco de lo anterior, se debe procurar por llegar al 100% en la cobertura de aseo en Herrera y resolver el problema de falta de cobertura que tienen los demás asentamientos y veredas que hoy no son atendidas y que están ocasionando problemas ambientales.
- En la Revisión y Ajuste del PBOT se debe identificar el predio (o predios) que se destinará(n) para la disposición de escombros, al(os) cual(es) se le debe asignar este uso del suelo (entre otros posibles) e incorporarlo como parte de la infraestructura para la prestación de los servicios

públicos domiciliarios que exigen los Decreto 1077 de 2015 y 1232 de 2020 para componente rural. Dado que dichas infraestructuras se deben declarar como suelo de protección, según lo exigido por el mencionado decreto 1077 de 2015, en el evento en que el lote (o lotes) destinado para escombrera no se haya consolidado para este uso, al momento de formular la revisión y ajuste, es importante que se incluya una anotación que dicho suelo se incorporará al conjunto de suelos de protección, una vez se consolide como escombrera.

- Se requiere que las acciones de ampliación de cobertura de aseo se complementen con la puesta en marcha de proyectos de sensibilización, educación y capacitación, en donde se genere cultura ambiental en lo relacionado con la eliminación de prácticas de arrojados de residuos sólidos a cielo abierto, quemas incontroladas y disposición de residuos a fuentes hídricas que contribuyan a un estilo de vida más amigable con el medio ambiente. Estos proyectos deben promover la cultura del reciclaje y el aprovechamiento de residuos orgánicos en las fincas. Para lograrlo, es muy importante que se ofrezca información clara sobre el procedimiento a seguir para el reciclaje y comercialización del mismo y para la formación de compost, entre otros.

#### **9.1.4. Servicio Público de Energía**

El servicio público domiciliario de energía eléctrica, se define como el transporte de energía eléctrica desde las redes regionales de transmisión hasta el domicilio del usuario final, incluida su conexión y medición.<sup>176</sup>

En el municipio, la energía es prestada por la Empresa de Energía CELSIA Tolima S.A. E.S.P, quienes prestan el servicio de energía las 24 horas al día, con una cobertura del 100% para la cabecera municipal y 78,64% para la zona rural, es decir, una cobertura total de 82,64%. en el municipio. La Empresa de Energía CELSIA Tolima S.A. E.S.P también presta el servicio de alumbrado público en el municipio y son quienes ejecutan los cobros a las administraciones municipales por la prestación de este servicio.

##### **9.1.4.1. Energía Eléctrica en Cabecera Municipal**

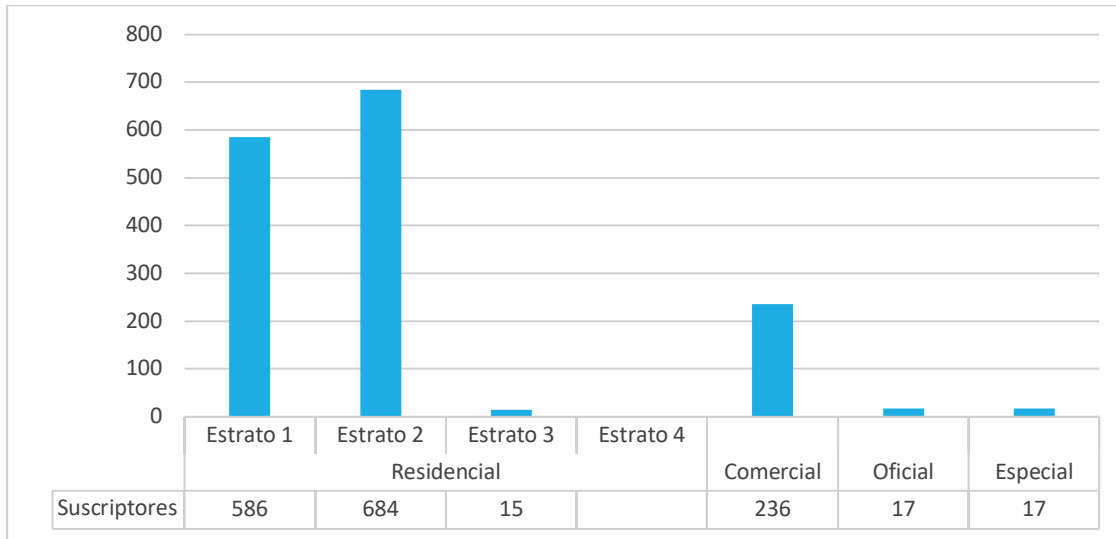
###### **A. Cobertura**

En el municipio se registran 1.555 suscriptores al servicio de energía eléctrica, de los cuales el 83% son residenciales, 15% son comerciales y el 2% restante son oficiales y especiales, tal como se muestra en el **Gráfico 237** (Véase **Anexo 19**, oficio 202000004481 de Celsia).

---

<sup>176</sup> Ley 142 de 1994. Artículo 14. Numeral 14.25

*Gráfico 237. Municipio de Rioblanco. Cobertura del servicio de energía eléctrica según usos y estratos socioeconómicos.*



Fuente: Sistema Único de Información de Servicios Públicos Domiciliarios, 2019.

**B. Calidad y continuidad**

La continuidad del servicio de energía eléctrica en la cabecera municipal es de 24 horas al día.

**C. Infraestructura**

La energía eléctrica en la cabecera municipal se suministra con redes de media y baja tensión, las cuales fueron construidas por la Empresa de Energía Eléctrica del Tolima - Electrolima S.A. E.S.P. (en liquidación), respetando las normas técnicas y aplicables en su momento de construcción.

La red se encuentra en general en buenas condiciones para la prestación del servicio, no obstante, con los años que tiene de operación toda la infraestructura en el municipio, en algunos casos con poca intervención o mantenimiento, se plantean seguir efectuando actividades de remodelaciones, seccionamiento de circuitos, mantenimientos preventivos, que incluyen la gestión de podas.<sup>177</sup>

<sup>177</sup> Comunicado de CELSIA Tolima ESP, junio de 2020.

*Gráfico 238. Subestación de energía eléctrica de Rioblanco*



Fuente: Equipo de diagnóstico Cortolima, visita de campo, junio, 2020.

La subestación eléctrica existente en el municipio de Rioblanco, fue construida por ELECTROLIMA, cumpliendo con las normas técnicas de instalación y seguridad fijadas en la fecha. En la actualidad CELSIA Tolima viene adelantando una revisión para validar que las subestaciones cumplan con el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas establecido por el Ministerio de Minas y Energía mediante Resolución 90708 del 30 de agosto de 2013.

La empresa actualmente operadora, CELSIA Tolima, asumió la operación de distribución de todo el departamento del Tolima desde el 1ro de junio de 2019, aún no ha validado ni consolidado toda la información técnica que se requiere para este diagnóstico.<sup>178</sup>

*Tabla 141. Municipio de Rioblanco. Localización y descripción de la subestación eléctrica de la cabecera municipal*

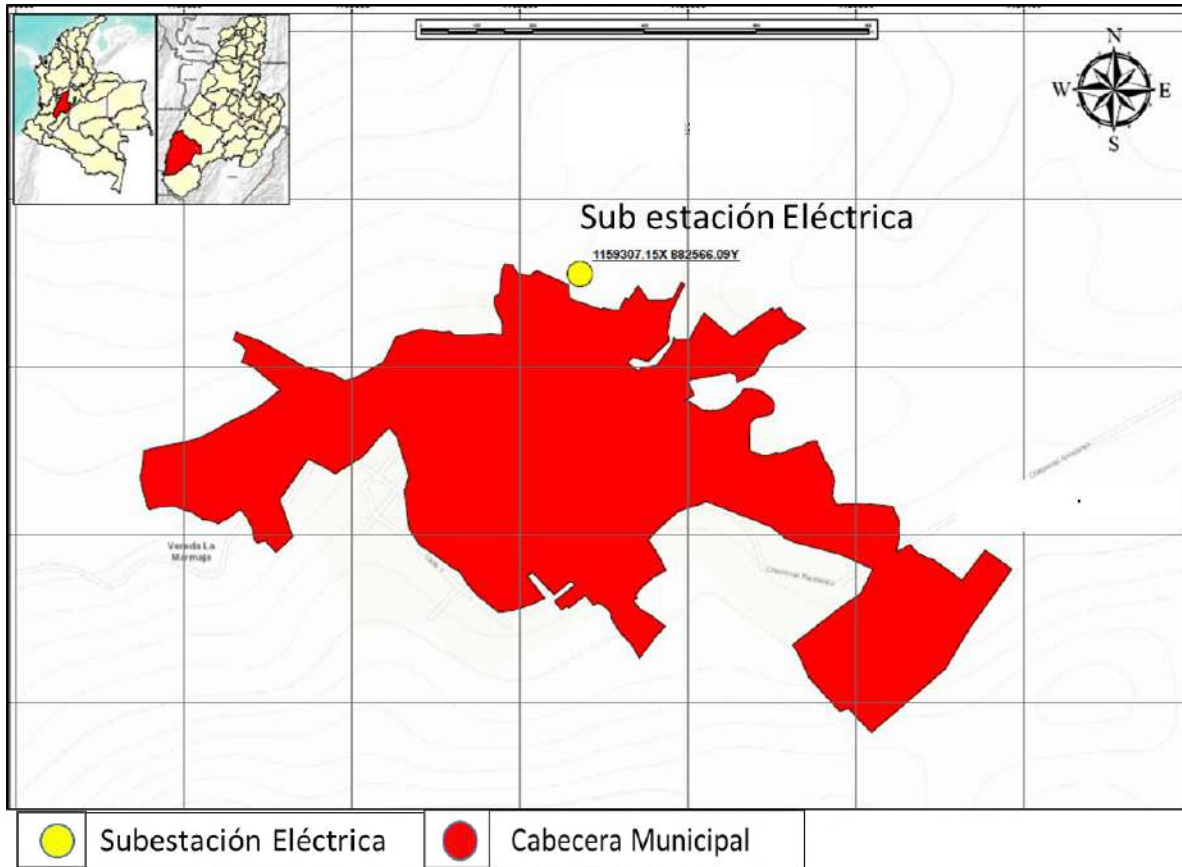
Localización	Infraestructura	NUMERO PREDIAL	Área del predio (M <sup>2</sup> )	Área construida (M <sup>2</sup> )	Titularidad del predio
Cabecera municipal	Subestación eléctrica	73616000100210000000	31.250	240	CELSIA – Tolima ESP.

Fuente: Geo portal del IGAC. Julio, 2020.

La sub estación Eléctrica se encuentra fuera del perímetro urbano, totalmente aislada, cumpliendo con las normas y medidas de seguridad dispuestas por el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE (véase **Gráfico 239**).

<sup>178</sup> Comunicado de CELSIA Tolima ESP, junio de 2020

Gráfico 239. Municipio de Rioblanco. Localización de la subestación eléctrica de la cabecera municipal



Fuente: Cartografía elaborada por el profesional SIG, equipo diagnostico Cortolima.

#### D. Alumbrado Público

El sistema de alumbrado público instalado en el casco urbano del municipio de Rioblanco cuenta con un censo de 450 luminarias.

*Gráfico 240. Municipio de Rioblanco. infraestructura de alumbrado público existente en la cabecera municipal*



Fuente: Equipo técnico Cortolima, asesor de servicios públicos domiciliarios. Junio, 2018.

*Tabla 142. Municipio de Rioblanco. Censo de luminarias de alumbrado público existentes en cabecera, centros poblados y otros asentamientos rurales*

URBANO/RURAL	NUMERO DE LUMINARIAS
<b>Cabecera municipal</b>	450
Corregimiento de Herrera	115
Asentamiento Gaitán	70
Asentamiento Las Juntas	30
Asentamiento Puerto Saldaña	45
Asentamiento Palonegro	35
Asentamiento Maracaibo	17
Asentamiento Quebradón	6
Asentamiento La Lindosa	6

Fuente: Censo elaborado por la Secretaría de Planeación Municipal

En gran parte del municipio no se cuenta con servicio de alumbrado público. La cobertura del servicio para los asentamientos existentes en suelo rural está dada por la existencia de luminarias en las calles principales, aunque el servicio es deficiente y presenta fallas técnicas en las luminarias, en los postes y en la continuidad del servicio.

#### **9.1.4.2. Energía Eléctrica en Herrera**

El servicio en el centro poblado Herrera y demás asentamientos es administrado igualmente por CELSIA S.A. ESP, quien posee actualmente infraestructura instalada y comercializa la energía por la prestación del servicio.



La cobertura en el centro poblado de Herrera es del 100% y cuenta con un alumbrado público con 115 luminarias.

### **9.1.4.3. Energía Eléctrica en suelo rural**

El municipio cuenta con 799 viviendas en la zona rural sin servicio de energía eléctrica (según Plan de Desarrollo Municipal "Rioblanco Responde") y conforme las estadísticas de la Unidad de Planeación Minero Energética - UPME se estima que el municipio tiene entre un 70 - 80 % de cobertura de energía. Este fenómeno está generando una baja calidad de vida de los pobladores de la zona rural, problemas de salud por la imposibilidad de conservar adecuadamente los alimentos y un reforzamiento del círculo de pobreza.

El Plan de Desarrollo Municipal 2020 - 2023 contempla la electrificación rural con una meta de 4210 viviendas con energía eléctrica.

El servicio de energía en zona rural es prestado también por la Empresa de Energía CELSIA Tolima S.A. E.S.P.

#### **A. Energía Eléctrica en Asentamientos existentes en suelo rural**

- **Asentamiento Puerto Saldaña:** La cobertura es del 100% en el asentamiento, hace falta reemplazar postes que están a punto de colapsar y la empresa lo ha venido haciendo. El alumbrado público está más hacia el centro del asentamiento donde está el Puesto de Policía. Hacia los extremos no hay alumbrado público y hacia estos es donde está creciendo la urbanización.
- **Asentamiento Palonegro:** Cuentan con una cobertura del 100% en el asentamiento. Tienen alumbrado público con unas 20 luminarias, algunas para reparación.
- **Asentamiento Gaitán:** Son dieciséis (16) luminarias dispuestas para alumbrado público, pero la mayoría no funcionan. Solicitaron cambios de postes a la empresa de energía ya que son varios los que están en mal estado. Hay un polideportivo con luminarias, pero la iluminación presenta averías también. En el asentamiento el 100% de las viviendas cuentan con el servicio.
- **Asentamiento Maracaibo:** Hay diecisiete (17) luminarias de alumbrado público y un polideportivo con seis (6) luminarias. Cobertura de energía eléctrica al 100% de viviendas en el asentamiento.
- **Asentamiento Las Juntas:** Algunas viviendas se conectan ilegalmente a la red de energía eléctrica, esto se debe al crecimiento del asentamiento después de haber instalado el servicio

de energía. Hay un proyecto con la de la gobernación que los pretende conectar legalmente. El alumbrado público cuenta con 30 luminarias y un polideportivo con seis (6) luminarias.

#### **B. Energía Eléctrica en suelo rural disperso**

Desde su conformación, diez (10) veredas del municipio de Rioblanco no cuentan con cobertura del servicio de energía eléctrica, debido a la falta de redes de alta, media y baja tensión y las condiciones de difícil acceso por la topografía de estas zonas del municipio. Las veredas afectadas por esta problemática son: Los Naranjos, San Mateo, Albania, Alto bonito, El placer, Palma seca, San Isidro, La Cumbre, la Ocasión y La reina.

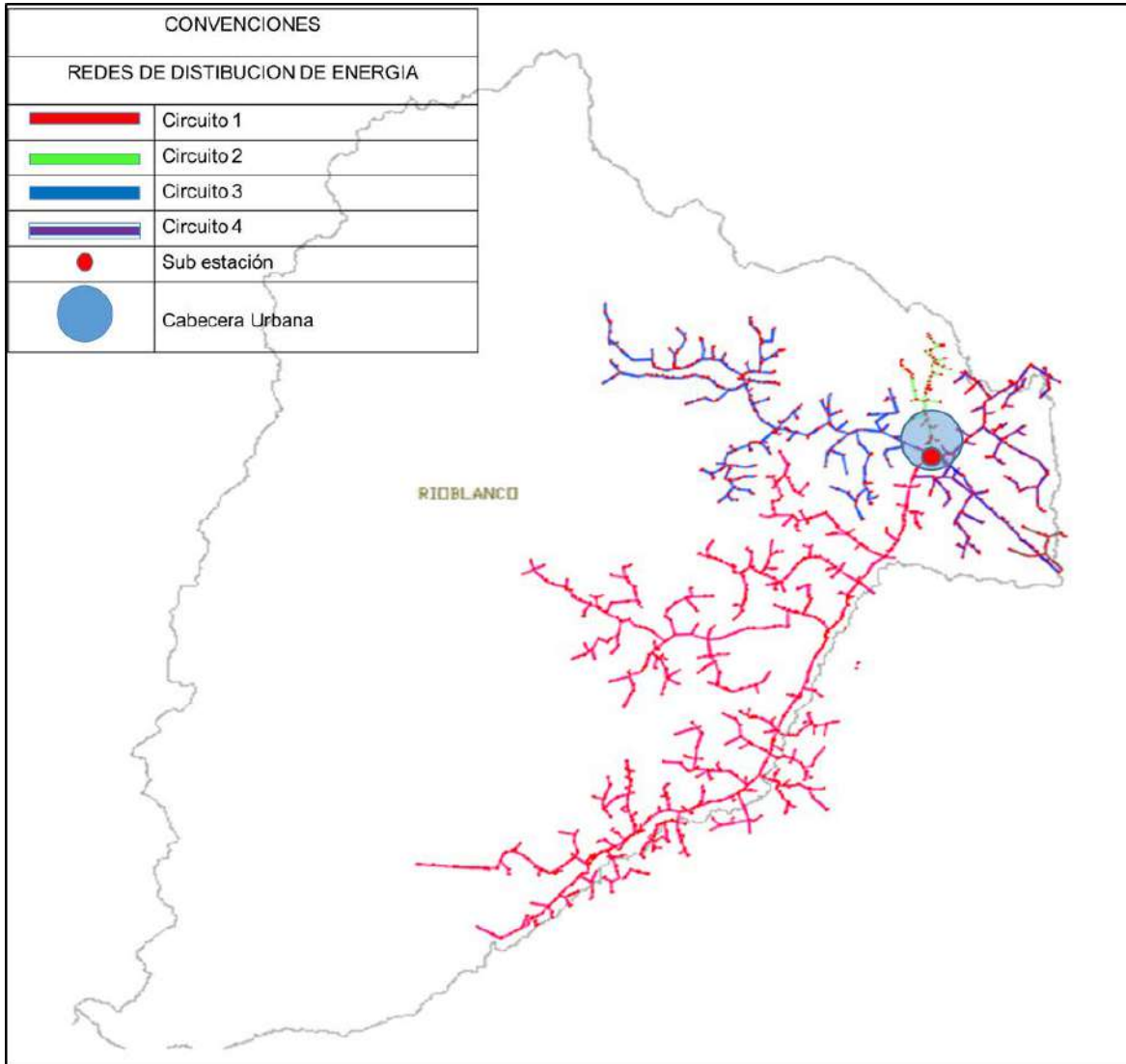
En el área rural dispersa se presentan fallas técnicas, fluctuaciones en el voltaje suministrado y en la continuidad del servicio; no existe infraestructura y luminarias específica para alumbrado de vías rurales. Esto incide a que disminuya las condiciones de vida de los pobladores e impide el acceso a Tecnologías de la Información y Comunicación TIC y desestimula el consumo de alimentos perecederos, obligando a la utilización de prácticas no saludables para su conservación.

#### **C. Infraestructura existente para suministro de energía en suelo rural**

La generación de energía se produce en la central hidroeléctrica de Amoya, ubicada en el Cañón de Las Hermosas, municipio de Chaparral – Tolima y operada por CELSIA S.A. E.S.P.; esta se encuentra conectada a la barra de Tuluni 115KV que alimenta las subestaciones de Ataco y Rioblanco.

En el **Gráfico 241**, se puede identificar las condiciones de la infraestructura del sistema de interconexión nacional instalado, distribuido sobre el corregimiento de Herrera, asentamientos y demás veredas de todo el municipio de Rioblanco (véase **Anexo 20**, Oficio 202000023148 de Celsia y **Anexo 21** red operada por Celsia)

*Gráfico 241. Municipio de Rioblanco. Infraestructura para prestación del servicio de distribución de energía eléctrica en zona rural*



Fuente: Empresa de Energía del Tolima CELSIA S.A. E.S.P. Gráfico elaborado por el profesional experto de servicios públicos domiciliarios, febrero, 2020.

#### **9.1.4.4. Proyecciones de ampliación del servicio de energía**

En relación a la ampliación del servicio se entrará en operación a mediano y/o largo plazo los siguientes circuitos, según la empresa prestadora del servicio CELSIA- Tolima:<sup>179</sup>

- Segundo circuito Tuluni Planadas 34.5 KV (Creando una estación de maniobra en Las Señoritas).

<sup>179</sup> Comunicado de CELSIA Tolima ESP, junio de 2020

- Nueva subestación Rio Blanco 34.5/13.2 (partiendo el circuito 5 de Rioblanco).
- Subestación Planadas 115/34.5 KV.

#### **9.1.4.5. Conclusiones en materia de energía**

- Es necesario clasificar como suelo de protección los predios donde están ubicadas las subestaciones de energía presentes en Rioblanco, en el marco de revisión y ajuste del PBOT. Lo anterior en cumplimiento del artículo 2.2.2.1.3. del Decreto 1077 de 2015, que establece que los suelos donde se localizan infraestructuras para la prestación de servicios públicos, deben pertenecer a esa categoría.
- Es necesario que durante la revisión y ajuste del PBOT se programen acciones relacionadas con el mejoramiento de la calidad del servicio de energía en el Centro Poblado Herrera y en los asentamientos Puerto Saldaña, Palonegro, Gaitán, Maracaibo y Las Juntas, a fin de resolver las fluctuaciones de energía provocadas por sobrecargas o baja capacidad de los transformadores.
- Así mismo, se requiere programar acciones para ampliar la cobertura de energía en la zona rural dispersa, a fin de llegar a esos sitios aislados que hoy no tienen servicio de energía (15,09% de la población rural). Dadas las dificultades de acceso, es importante explorar con la empresa prestadora, otras opciones de prestación (Ejemplo: energía solar), que posibiliten la llegada de este servicio.
- Complementario a lo anterior, las áreas rurales que sí cuentan con servicio, requieren de acciones de mejoramiento de la infraestructura, a fin de superar las fallas técnicas en el suministro y las fluctuaciones en el voltaje suministrado
- Se hace necesario que la empresa que suministra actualmente el servicio de energía eléctrica (CELSIA Tolima SA ESP), valide y consolide toda la información técnica que se requiere para mejorar el conocimiento de la infraestructura existente en la actualidad: catastro de redes, capacidad que tiene la subestación y las redes de distribución del servicio, para saber si se tiene posibilidad de ampliar la cobertura y hacia dónde.
- En materia de alumbrado público, se requiere de la programación de acciones en la revisión y ajuste del PBOT, que le apunten a reemplazar los postes que ya cumplieron su vida útil y a incrementar la cobertura en la Cabecera Municipal, Centro Poblado Herrera y Asentamientos rurales.

#### **9.1.5. Servicio de Gas Domiciliario**

Se define como el conjunto de actividades ordenadas a la distribución de gas combustible, por tubería u otro medio, desde un sitio de acopio de grandes volúmenes o desde un gasoducto central hasta la instalación de un consumidor final, incluyendo su conexión y medición.<sup>180</sup>

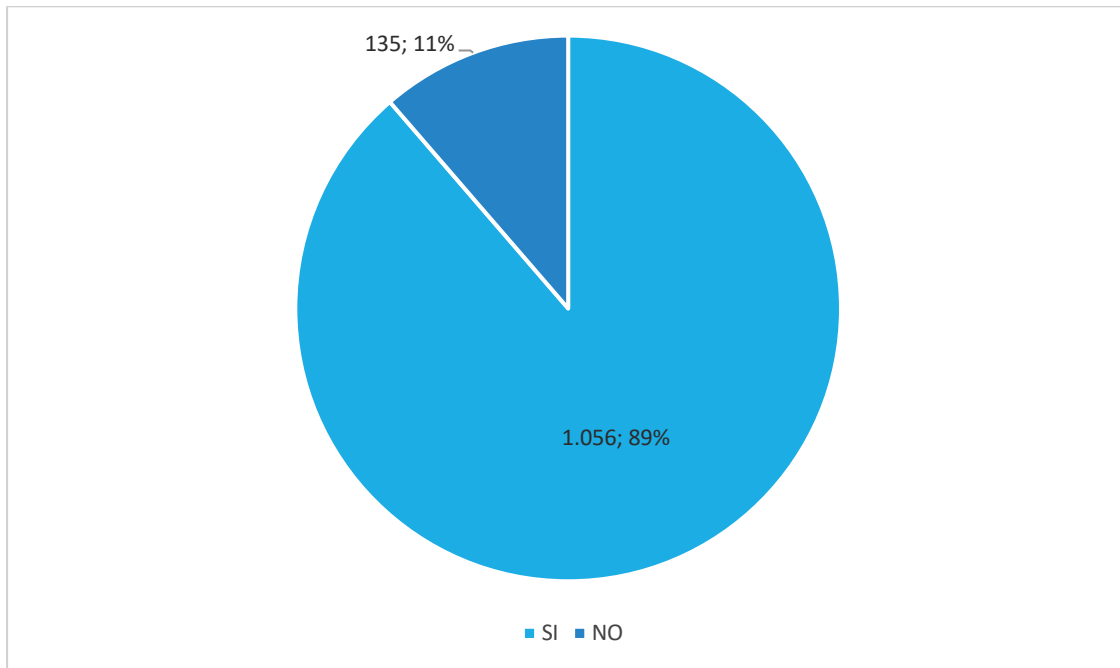
En el municipio de Rioblanco se presta este servicio público, operado por la empresa OP&S. Sin embargo, un pequeño porcentaje de habitantes, utiliza leña y/o carbón como combustible para la cocción de alimentos. En la zona rural, los habitantes se abastecen de carbón o leña para la preparación de alimentos poniendo en riesgo la salud por la inhalación de humo.

### 9.1.5.1. Gas Domiciliario en Cabecera Municipal

#### A. Cobertura

La cobertura de gas domiciliario en la cabecera municipal es de 1.056 viviendas conectadas al servicio, con corte al 29 de febrero de 2018. Frente a 1.211 predios construidos, equivalente al 87,20% de cobertura en este servicio.

*Gráfico 242. Municipio de Rioblanco. Cobertura del servicio de gas domiciliario en la cabecera municipal*



Fuente: Censo Nacional de Población y Vivienda, DANE, 2018.

<sup>180</sup> Información disponible en: <http://www.creg.gov.co/index.php/es/component/glossary/Glossary-1/S/page,2/?Itemid=0> [Consultado el 30 de febrero de 2020]

La calidad del servicio de gas se mide por la operatividad de la empresa actual (OP&S) y la continuidad del servicio, la cual es buena. No se han presentado problemas con el suministro ni con la estación de almacenamiento.

## B. Infraestructura

Para la operación en el municipio de Rioblanco es utilizado el Gas Licuado de Petróleo (GLP), el cual es transportado a través de cisternas y/o plantas móviles desde las plantas de almacenamiento ubicadas en las ciudades de Ibagué, Girardot y Neiva, hasta los tanques estacionarios instalados en los municipios, los cuales conectan a un propano ducto que permite el transporte y distribución del gas a cada una de las viviendas conectadas a la red, cumpliendo con las normas técnicas para los tanques estacionarios e instalaciones para la prestación del servicio domiciliario.

*Gráfico 243. Municipio de Rioblanco. Estación tanques estacionarios de gas domiciliario localizados en la cabecera municipal*



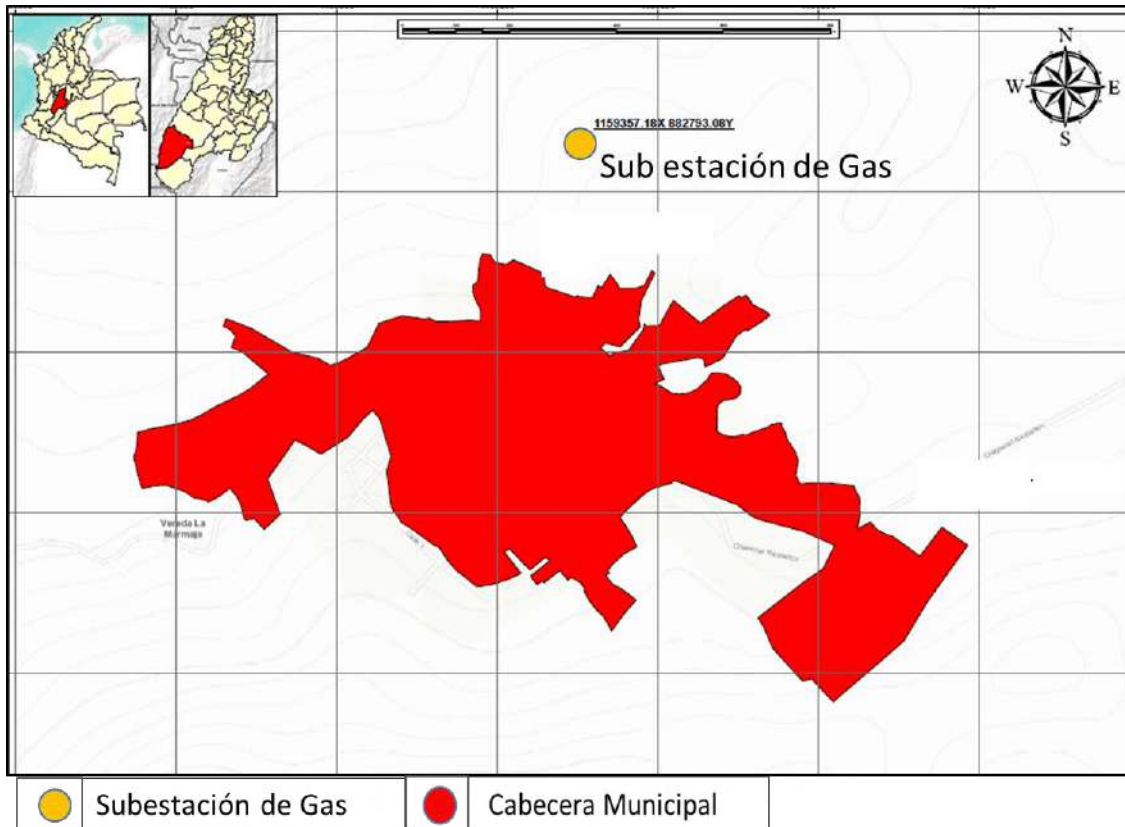
Fuente: Equipo técnico de diagnóstico, Cortolima, visita de campo, junio, 2020

*Tabla 143. Municipio de Rioblanco. Localización y descripción de la subestación de gas domiciliario en la cabecera municipal*

Municipio	Infraestructura	Número predial	Área del predio (M <sup>2</sup> )	Área construida (M <sup>2</sup> )	Titularidad del predio
Cabecera Municipal	Subestación de gas domiciliario	73616000100210000000	22.418	250	OP&S Empresa Operadora

Fuente: Geoportal del IGAC. Julio, 2020.

Gráfico 244. Municipio de Rioblanco. Localización de la subestación que abastece el servicio de gas domiciliario en la cabecera municipal



Fuente: Cartografía elaborada por el profesional SIG, equipo diagnóstico Cortolima.

Los tanques estacionarios e instalaciones utilizados para la prestación del servicio de gas domiciliario, cumplen con las normas técnicas aplicables, en particular:

- Resolución 40245 de 2016
- Resolución 40246 de 2016
- Norma técnica 25025 de 2014
- Norma técnica 3728 de 2001

Conforme estas disposiciones, las plantas o sistemas donde se almacene GLP, almacenamientos de otros combustibles y materiales inflamables y/o combustibles, almacenamiento de oxígeno y/o hidrógeno, ubicadas en casco urbano o en las áreas vecinas a instalaciones industriales adyacentes, deberán tener en cuenta un radio de 300 m de la planta o sistema que se detalla.<sup>181</sup> En este caso, el City Gate o Subestación de Gas del municipio de Rioblanco, lo componen dos tanques grandes de suministro domiciliario, que alimentan periódicamente; estos están ubicados por fuera del perímetro

<sup>181</sup> Resolución 40245, numeral 9.2. Ubicación, distancias de seguridad y volúmenes de almacenamiento de GLP en tanques estacionarios



urbano en una zona de cesión de uso público, con suficiente espacio, donde se cumple con las exigidas de norma en relación a cerramiento y aislamientos.

#### **9.1.5.2. Gas Domiciliario en Centro Poblado Herrera**

Este centro poblado cuenta con servicio de gas domiciliario con cobertura del 100%, la misma red va hasta Pueblo Nuevo, Palonegro y una parte de Los Guayabos. El suministro de gas domiciliario es operado por la empresa OP&S.

#### **9.1.5.3. Gas Domiciliario en Suelo Rural**

En la zona rural dispersa no se presta servicio de gas domiciliario; los habitantes se abastecen de carbón o leña para la preparación de alimentos poniendo en riesgo la salud por la inhalación de humo.

- **Asentamiento Puerto Saldaña:** No tienen gas domiciliario. Cocinan con leña o pipeta de gas que se comercializa en el sector; el carro repartidor pasa una vez por semana.
- **Asentamiento Palonegro:** Sí tienen gas domiciliario con una cobertura del 100% en el caserío y pasa la red que va para la vereda Pueblo Nuevo de la misma compañía OP&S.
- **Asentamiento Gaitán:** Este asentamiento no tienen gas domiciliario
- **Asentamiento Maracaibo:** Este asentamiento no tienen gas domiciliario.
- **Asentamiento Las Juntas:** Este asentamiento no tienen gas domiciliario.

#### **9.1.5.4. Proyectos de ampliación**

OP&S como parte de sus planes de expansión contempla la ampliación de cobertura en el municipio de Rioblanco, de acuerdo con el crecimiento poblacional, al igual que la instalación y puesta en marcha del servicio en el centro poblado de Herrera, ya que a su vez dispone de los recursos técnicos y financieros para atender las solicitudes de acceso al servicio de los clientes potenciales.

#### **9.1.5.5. Conclusiones en materia de Gas Domiciliario**

- Durante la revisión y ajuste del PBOT, se debe declarar como suelo de protección los predios donde se localizan los tanques estacionarios y demás infraestructuras para prestación del servicio de Gas Domiciliario existentes en Cabecera, en centro poblado Herrera y en el asentamiento Palonegro y veredas Pueblo Nuevo y Los Guayabos, tal como lo exige el artículo 2.2.2.2.1.3. del Decreto 1077 de 2015.
- Así mismo, se debe incluir una norma que recoja las condiciones establecidas por la Resolución 40246 de 2016 del Ministerio de Minas, sobre distancias de seguridad (Numeral 9.2.).

- Se debe gestionar con OP&S que se amplíe el servicio de gas domiciliario en la Cabecera Municipal para lograr una cobertura del 100% (cobertura actual es del 87,20%), el centro poblado Herrera y los asentamientos Puerto Saldaña, Gaitán, Palonegro, Maracaibo y Las Juntas.
- En la zona rural dispersa, donde la población hace uso de leña y carbón para combustión y la implementación del servicio a través de redes no es viable debido a los altos costos y la dificultad por temas de topografía y distancias, es necesario considerar proyectos de estufas ecoeficientes en las viviendas.

#### **9.1.6. Servicio de Telecomunicaciones**

Los Servicios de Telecomunicación son la utilidad o provecho que resulta de la prestación, uso y aplicación del conjunto de capacidades y facilidades de la telecomunicación, destinados a satisfacer intereses y necesidades de los usuarios y al mejoramiento de la calidad de vida de la población y que son prestados por personas jurídicas, públicas o privadas, debidamente constituidas en Colombia, con o sin ánimo de lucro, con el fin de satisfacer necesidades específicas de telecomunicaciones a terceros, dentro del territorio nacional o en conexión con el exterior.<sup>182</sup>

El servicio de comunicación telefónica, internet y televisión se hace a través de los servicios que ofrecen Movistar, Claro y Tigo. Internet y televisión: Claro, Movistar y DIRECTV. Los permisos y licencias para instalación de antenas de comunicaciones son otorgados por la Secretaría de Planeación de la Alcaldía Municipal de Rioblanco.

##### **9.1.6.1. Cobertura Municipal**

En la cabecera municipal existe cobertura en telefonía e internet de Claro y Movistar; también existen dos (2) compañías que ofrecen el servicio de internet en casa y café internet, llamadas: LSK y Winter Woods, las cuales cobran una tarifa promedio de \$45.000 pesos mensuales. Existen dos (2) puntos de internet gratis, uno en el parque principal, el cual reporta como dañado actualmente y un Vive Digital en la Biblioteca Pública Municipal. Existe también el servicio de siete (7) cafés internet en el área urbana.<sup>183</sup>

Para la zona rural Claro es el operador que cubre mayor parte del territorio, pero en muchos sectores con bastantes inconvenientes de señal. Esto dificulta la comunicación y el acceso a la información de los habitantes en la zona rural.

El Plan Nacional de Conectividad Rural contempla la prestación del servicio de acceso comunitario a Internet en instituciones educativas, mediante la instalación y operación por 8 años de Kioscos Vive

---

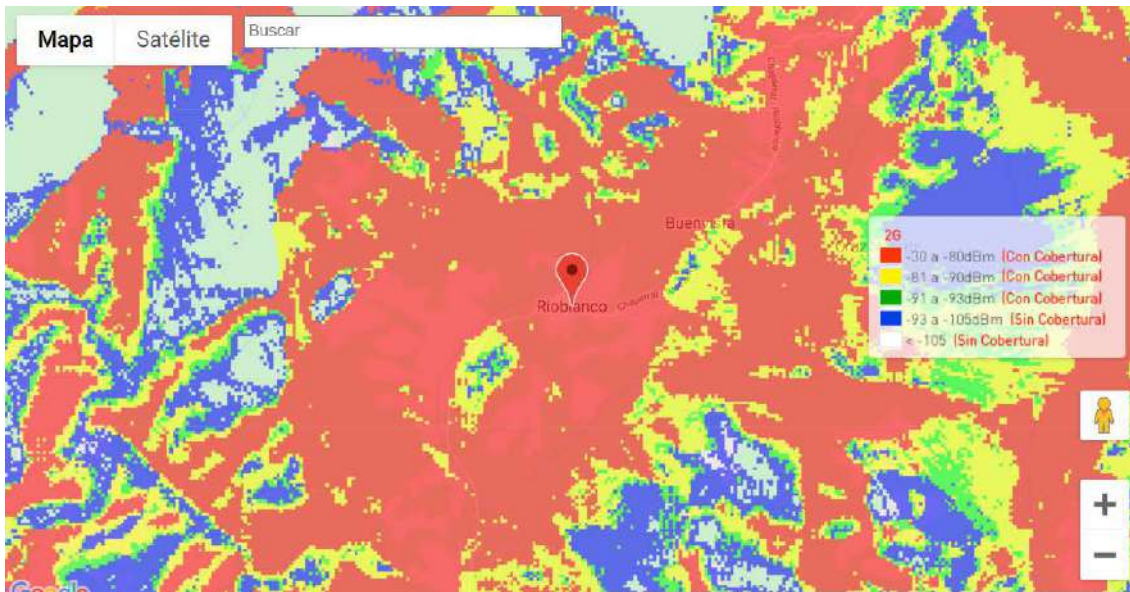
<sup>182</sup> Información disponible en: <https://www.mintic.gov.co/portal/604/w3-article-5237.html> [Consultado el 16 de marzo de 2020]

<sup>183</sup> Información suministrada por presidente de junta de acción comunal. Tiberio, junio 2020.

Digital, teniendo como meta cubrir 11 centros poblados de los 4 municipios PDET, subregión de la cual hace parte Rioblanco como ya se mencionó antes.<sup>184</sup>

Los **Gráfico 245** y **Gráfico 246** muestran la cobertura de los servicios de telefonía, televisión e internet por parte de los operadores Claro y Movistar; en ellos se identifica la inexistencia de red 3G que ofrezca una mayor velocidad de navegación que representan la cuarta generación de tecnologías de telefonía móvil.

*Gráfico 245. Municipio de Rioblanco. Cobertura de la red 2G*



Fuente: Portal Web operador Claro. Mayo 2020.

<sup>184</sup> Acuerdo de Paz de los municipios PDET, 2019.

*Gráfico 246. Municipio de Rioblanco. Cobertura de la red 3G*



Fuente: Portal Web operador Movistar. Mayo. 2020.

El total de suscriptores Banda ancha para el municipio de Rioblanco es de 22% de la población para el año 2016- cuarto trimestre, según el Ministerio de Tecnologías de la información y las Comunicaciones – MINTIC.

Con base en lo expuesto previamente, según el MINTIC, para el año 2020, la cobertura que presento el municipio de Rioblanco sobre penetración de banda ancha a nivel municipal fue de 22%, lo que indica que esta cifra se ubicó por encima del promedio nacional equivalente a 0,79% pero por debajo del promedio departamental de 26%. Esta situación genera aumento en el acceso a la información y la comunicación en todo el municipio de Rioblanco.

**A. Centro poblado de Herrera:**

Existen tres (3) puntos de internet gratis: uno en el parque principal, otro en el colegio San Rafael y uno más cerca de la Inspección de Policía. Para Telefonía móvil la cobertura es solo del operador Claro, pero muy deficiente. En servicio de Televisión operan DIRECTV, y Claro.

**B. Servicio de Telecomunicaciones en otros Asentamientos**

- **Asentamiento Puerto Saldaña:** El colegio Luis Ernesto Vanegas Neira tiene internet y también hay un wifi que instaló la Gobernación de Tolima cerca a la cancha. La cobertura para teléfono móvil es de Claro, pero es muy mala la señal en el caserío; mejora la señal en las zonas altas de la parte rural. La oferta de televisión es de la empresa DIRECTV.
- **Asentamiento Palonegro:** Cuentan con un punto de Internet en la escuela Camilo Torres. La cobertura de telefonía celular es del operador Claro, pero la señal es irregular. En televisión tienen la oferta del operador DIRECTV.

- **Asentamiento Gaitán:** El colegio Jesús Antonio Amézquita tiene internet y existe un punto Wifi de la Gobernación de Tolima, pero no funciona. La cobertura de la telefonía móvil es Claro pero muy mala, usan unas antenas Shalli para mejorar la intensidad de la señal. El servicio de televisión lo ofrece TDT y DIRECTV.
- **Asentamiento Maracaibo:** El colegio tiene una sala digital y tiene internet. Hay un privado que vende internet con una modalidad de pin que se conoce en la zona. La cobertura de celular es de Claro y es muy inestable.
- **Asentamiento Las Juntas:** El internet lo venden dos privados. La hora a \$500, 12 horas \$2.000 y el mes a \$30.000. El colegio San Rafael del sector El Agarre tiene internet. La cobertura celular es de Claro, pero muy deficiente en el asentamiento. La oferta de televisión la hace DirecTV, Claro y Movistar.

### C. Zona rural dispersa

La cobertura en su mayoría es del operador Claro, pero con muy mala señal en varios de los caseríos y partes bajas entre montañas, los pobladores tienen que desplazarse a buscar señal en la parte alta y en los filos de las montañas.

#### 9.1.6.2. Calidad del servicio en el municipio

En el municipio de Rioblanco en general existe mala conectividad y baja cobertura de los servicios de internet y telefonía móvil debido a la ubicación geográfica y la topografía del municipio; aunque la cobertura de telefonía móvil es alta, la señal especialmente en la zona rural es muy inestable.

El internet fijo es muy escaso y el internet móvil tiene muy baja cobertura. Sumado a ello, la cobertura de Kioskos Vive Digital en sedes educativas y Puntos Vive Digital es baja, lo que no permite a la población especialmente de la zona rural acceder a este servicio de forma regular. Cabe anotar que la Gobernación del Tolima se puso la meta de establecer 60 usuarios de internet por cada 100 habitantes en el municipio, pero no se conocen datos de verificación y seguimiento a esta meta, pero por lo que se conoce del municipio esta meta no está cerca de cumplirse.<sup>185</sup>

En temporada de alta pluviosidad la señal de telefonía e internet móvil se vuelve más inestable aún, sumado a esto no se cuenta con una dependencia específica dentro de la administración municipal que se encargue de diseñar e implementar políticas públicas y estrategias para mejorar el acceso a las telecomunicaciones y el uso de las TICs.

*Tabla 144. Municipio de Rioblanco. Suscriptores al servicio de internet por tipo de tecnología*

---

<sup>185</sup> Información suministrada por la población, junio 2020.

TECNOLOGIA	%
Satelital	45,45
Fibra óptica	13,64
Otras Tecnologías	27,27
Otras Inalámbricas	13,64

Fuente: Portal Min Tic, estadísticas para consulta - internet dedicado

### 9.1.6.3. Infraestructura de Telecomunicaciones presente en Rioblanco

#### A. En Cabecera Municipal

En la cabecera municipal existen dos (2) antenas de Claro y una (1) de Movistar.<sup>186</sup>

*Gráfico 247. Municipio de Rioblanco. Antena de telecomunicaciones ubicada en la cabecera municipal*



Fuente: Equipo técnico Cortolima, Asesor de Servicios Públicos. Marzo. 2020.

#### B. En Zona Rural

En la zona rural se ubican antenas en los siguientes puntos:

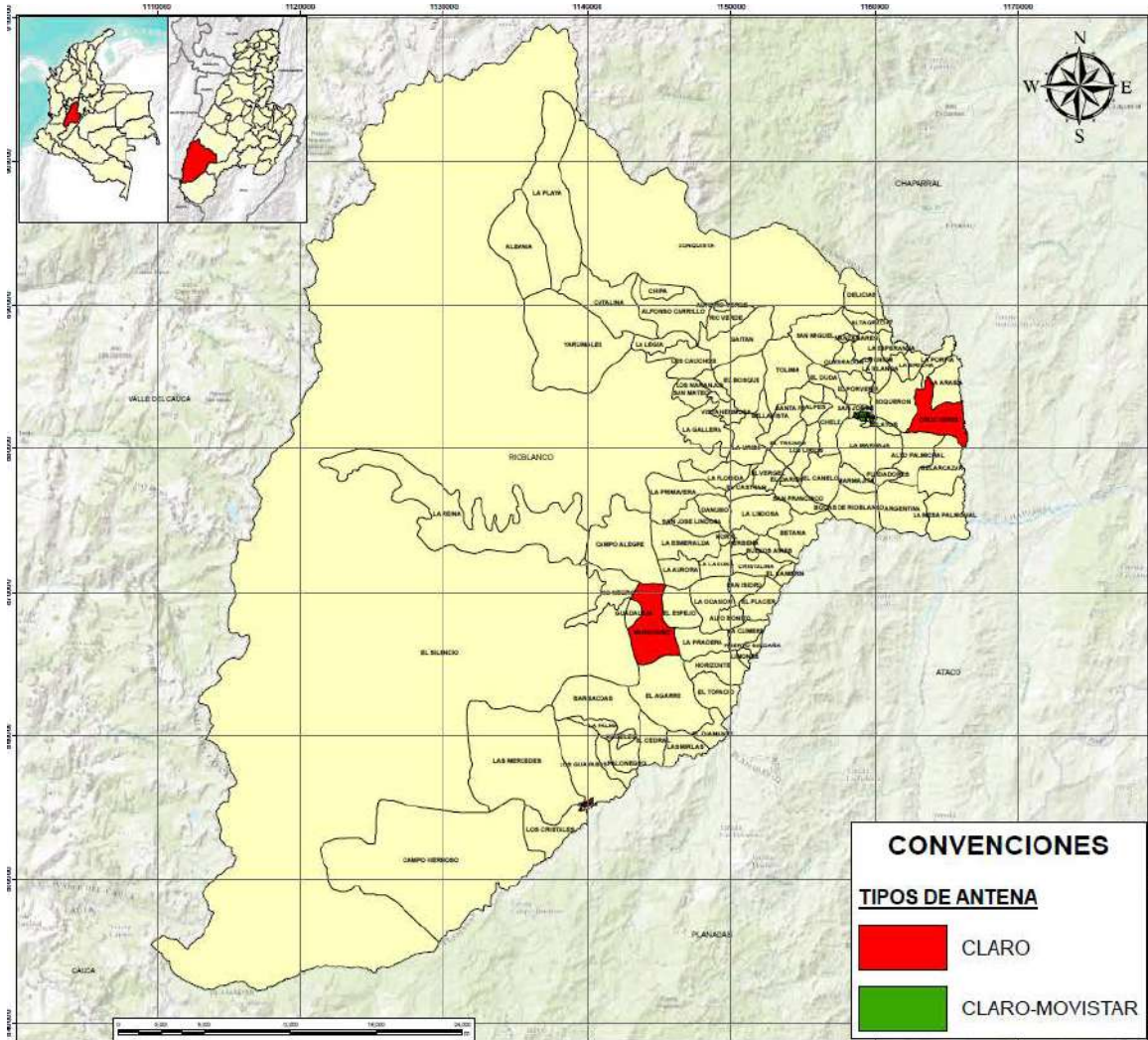
- Una (1) en el corregimiento de Herrera
- Una (1) en la vereda Maracaibo
- Una (1) en la vereda los Pinos
- Una (1) en la vereda Cruz Verde.

El **Gráfico 248** presenta la localización.

<sup>186</sup> Secretaria de planeación Municipal, junio 2020.



*Gráfico 248. Municipio de Rioblanco. Mapa de localización de antenas de los operadores Movistar y Claro*



Fuente: Secretaria de Planeación Municipal y digitalización profesional SIG equipo diagnóstico. Junio 2020.

**9.1.6.4. Tensiones identificadas por el Grupo Multiactor Local en materia de otros servicios públicos domiciliarios y no domiciliarios**

Con el aporte del grupo de expertos locales conformado en el municipio, y a partir de la aplicación del Modelo BIT PASE, se identificaron dos (2) tensiones relacionadas con la dimensión ambiente construido en lo que corresponde a Infraestructura de servicios públicos domiciliarios, en este caso particular otros servicios públicos (Energía, Alumbrado, telefonía, gas, internet), cuya descripción y valoración se presenta en la siguiente tabla.

*Tabla 145. Municipio de Rioblanco. Tensiones identificadas por el grupo de expertos locales en materia de otros servicios públicos domiciliarios y no domiciliarios.*



Categorías análisis PASE	Tensión	Balance Final
Infraestructura de servicios públicos domiciliarios / Otros servicios públicos	T17. Desde su conformación, diez (10) veredas del municipio de Rioblanco no cuentan con cobertura del servicio de energía eléctrica, debido a la falta de redes de alta, media y baja tensión y las condiciones de difícil acceso por la topografía de estas zonas del municipio. El municipio cuenta con 799 viviendas en la zona rural sin servicio de energía eléctrica (según Plan de Desarrollo Municipal "Rioblanco Responde) y conforme las estadísticas de la unidad de planeación minero energética - UPME se estima que el municipio tiene entre un 60 - 70 % de cobertura de energía. Este fenómeno está generando una baja calidad de vida de los pobladores de la zona rural, problemas de salud por no conservar adecuadamente los alimentos y un reforzamiento del círculo de pobreza. Las veredas afectadas por esta problemática son: 1) Los Naranjos, 2) San Mateo, 3) Albania, 4) Alto bonito, 5) El placer, 6) Palma seca, 7) San Isidro, 8) La Cumbre, 9) la Ocasión y 10) La reina	6,00
Infraestructura de servicios públicos domiciliarios / Otros servicios públicos	T18. En el municipio de Rioblanco existe mala conectividad y baja cobertura de los servicios de internet y telefonía móvil debido a la falta de infraestructura (antenas) y equipos que permitan una mejor recepción de ondas electromagnéticas, sumado a la ubicación geográfica y la topografía del municipio; aunque la cobertura de telefonía móvil es alta (se estima que el 85% de las familias se cuenta con un teléfono móvil en promedio y el 70% de las personas cuenta con un teléfono móvil, la gran mayoría en la modalidad de prepago) la señal especialmente en la zona rural es muy inestable; a diferencia de la telefonía móvil el internet fijo y móvil tiene muy baja cobertura, pues dados los bajos ingresos económicos de las familias, se considera que es un lujo; sumado a ello, la cobertura de kioscos vive digital (4 en sedes educativas) y puntos vive digital (10 en sedes educativas) es baja, lo que no permite a la población especialmente de la zona rural acceder a este servicio de forma gratuita. Esta situación está generando una desventaja a nivel académico por parte de los estudiantes, principalmente los de la zona rural, una desigualdad tecnológica que se convierte en un obstáculo para acceder a información sobre ofertas laborales, comercialización de productos y acceso a información, también dificulta la implementación de estrategias virtuales en los procesos educativos y laborales. Cabe resaltar que la Gobernación del Tolima se puso la meta de establecer 60 usuarios de internet por cada 100 habitantes en el municipio pero no se conocen datos de verificación y seguimiento a esta meta pero por lo que se conoce del municipio esta meta no está cerca de cumplirse.	5,25

Fuente: Matriz de Tensiones PASE municipio de Rioblanco

#### 9.1.6.5. Conclusiones en materia de Telecomunicaciones

Dado que la cobertura de telecomunicaciones en el municipio se encuentra en un nivel bajo y no es uniforme en todo el territorio, se requiere que en la revisión y ajuste del PBOT, se definan programas y proyectos relacionados con la gestión con las empresas de telecomunicaciones y con MinTic para su ampliación. A fin de garantizar una mayor eficiencia en esta gestión, se hace necesario completar el censo de antenas y georreferenciarlas espacialmente para tener claridad de cuantas son, a qué operadores pertenecen y donde se localizan.

Así mismo, se debe garantizar que, en el marco de la zonificación de usos de suelo, tanto urbanos como rurales, se posibilite la localización de infraestructura de telecomunicaciones, específicamente en aquellas áreas donde se presentan condiciones para ello, a la luz de las normas nacionales que regulan la materia.

Complementario a lo anterior, este uso debe regularse a partir de lo establecido en el artículo 16 del Decreto 195 de 2005 “Por el cual se adoptan límites de exposición de las personas a campos electromagnéticos” y la Resolución No. 001645 de 29 jul. de 2005, así como la reglamentación que a nivel municipal se haya adoptado sobre el tema.

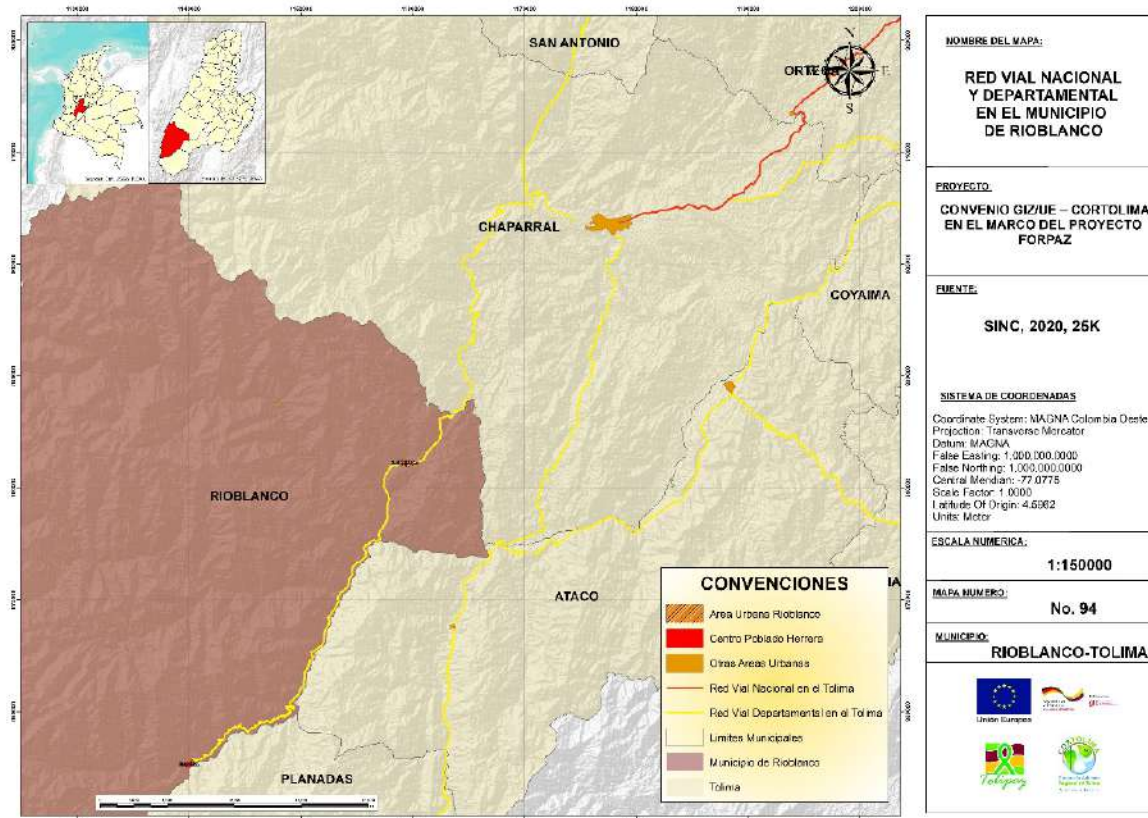
En el marco de revisión y ajuste del PBOT se hace necesario revisar si las antenas ubicadas en Cabecera Municipal y otras zonas del municipio cumplen con los requisitos mínimos de aislamientos y mitigación de riesgos establecidos en las normas anteriormente citadas y otras que regulen la materia y con fundamento en ello, establecer si se requiere que los operadores efectúen ajustes, en cuyo caso se deberá dejar expreso en el PBOT y establecer un plazo para tal fin.

## **9.2. SISTEMA DE MOVILIDAD**

### **9.2.1. Infraestructura para la movilidad Nacional**

De acuerdo a lo descrito en el Artículo 2.4.6.4 del Decreto 1079 del 2015, por Rioblanco no atraviesan vías pertenecientes a la Red Nacional de Carreteras allí descrita; no obstante, presenta conexión directa con la “Alternativa Buga - Puerto Inírida” que está conformada por el eje de primer orden Chaparral – Ortega (Código 3602) que pasa por su área de influencia y lo conecta con el centro y sur del país (véase Mapa 94 Anexo en **Gráfico 249**):

Gráfico 249. Municipio de Rioblanco. Mapa 94 - Red vial nacional y departamental en el municipio



Fuente: Elaboración equipo técnico Cortolima, Asesor Movilidad y Transporte, 2020.

### 9.2.1.1. Eje vial Chaparral – Ortega (Código 3602)

Este eje vial pertenece a la vía nacional “Alterna Buga - Puerto Inírida”; a este eje vial, el municipio se conecta principalmente a través del eje departamental Bejuqueros (Límite Valle del Cauca) - Rioblanco - Maito – Chaparral (100 kilómetros); permite la conexión y el intercambio comercial del municipio con otros municipios del departamento como Ortega, Guamo, Espinal e Ibagué y con el norte y sur del país con departamentos como Cundinamarca, Bogotá, Antioquia, Boyacá, Huila y Nariño e incluso, con Países como Ecuador y Venezuela.

Esta es una vía de 43.9 kilómetros que empieza en el municipio de Chaparral y termina en el municipio de Ortega, cuenta con dos carriles con un ancho promedio de carril de 3.6 metros y un ancho de berma promedio de 1.8 metros, lo que concuerda con lo descrito por la Ley 105 de 1993 como anchos mínimos para las vías del país. De acuerdo al artículo 2.4.6.4 del Decreto 1079 del 2015, esta vía se encuentra a cargo del INVIAS.

### 9.2.1.2. Estado de las Vías nacionales

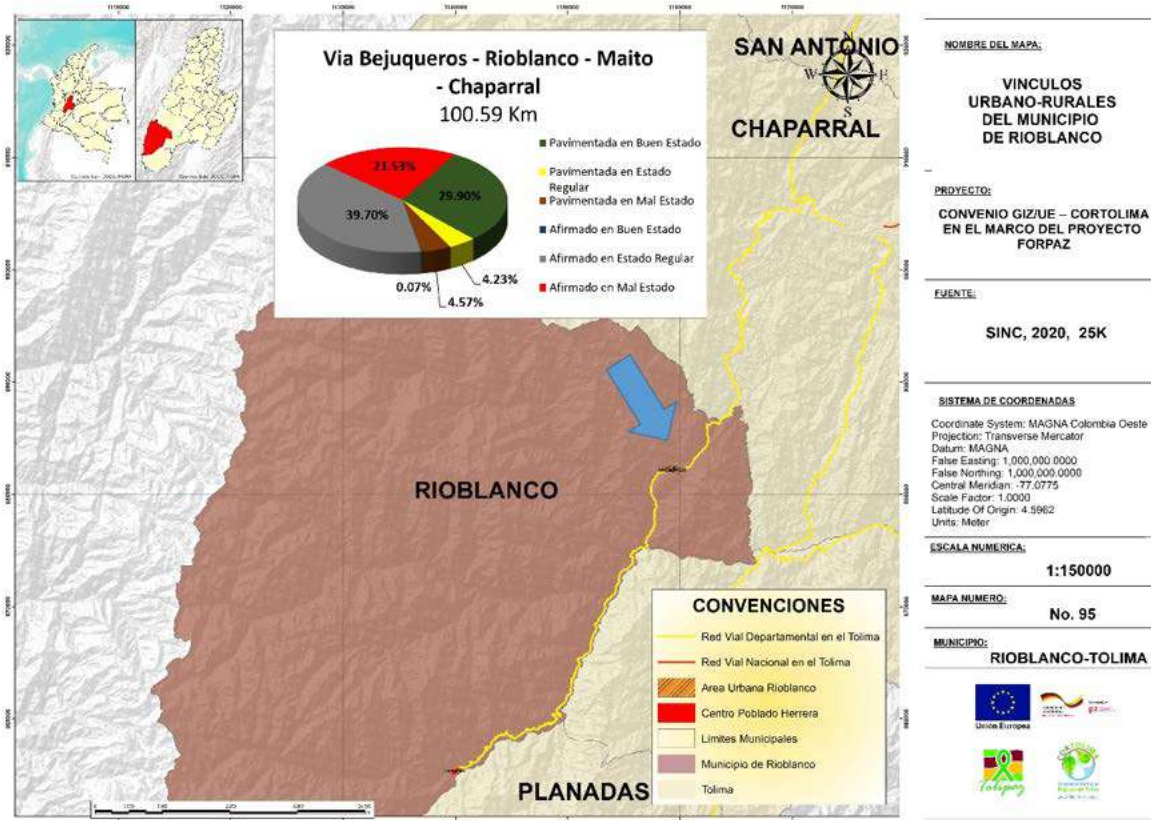
La vía nacional con la que tiene conexión directa el municipio, se encuentran en un buen estado general, lo que permite una adecuada conexión vial regional y el

intercambio y desarrollo económico de los municipios influenciados por estas al permitir la competitividad de la región.

### 9.2.2. Infraestructura para la movilidad Departamental

De conformidad con lo establecido en el artículo 1 de la Ley 1228 del 2008, ésta infraestructura de movilidad corresponde a las vías intermunicipales o de segundo orden, las cuales, para el caso del Departamento del Tolima, fueron categorizadas mediante la **Resolución 06096 del 21 de diciembre de 2017** expedida por el Ministerio de Transporte. Dicha categorización fue adoptada por la Gobernación del Tolima mediante el **Decreto 0397 del 13 de marzo de 2019** en el cual igualmente establece las vías de segundo y de tercer orden que están a cargo de la administración departamental. En el municipio de Rioblanco, en particular, se reconoce una vía departamental Bejuqueros – Rioblanco – Maito – Chaparral (Código 3601) categorizada como de tercer orden. Esta se describe a continuación de acuerdo al diagnóstico realizado en el plan vial del Tolima 2015.

*Gráfico 250. Municipio de Rioblanco. Mapa 95 - Vínculos urbano - rurales del municipio*



Fuente: Elaboración equipo técnico Cortolima, Asesor Movilidad y Transporte, 2020.

#### 9.2.2.1. Vía de tercer orden Bejuqueros – Rioblanco – Maito – Chaparral (Código 3601)

La vía departamental Bejuqueros – Rioblanco – Maito – Chaparral conecta por vía terrestre al municipio de Rioblanco con el municipio de Chaparral y con la vía Nacional Chaparral – Ortega la cual a su vez se conecta con la vía nacional Castilla – Girardot. Esta conexión vial permite la comunicación y el intercambio comercial del municipio de Rioblanco con municipios del norte, centro y oriente del departamento; con el norte, oriente, occidente y sur del país, y con países como Venezuela y Ecuador.

Según el plan vial del Tolima, esta es una vía de 100.59 kilómetros, de los cuales 30.07 kilómetros (29.09%) están pavimentados en buen estado, 4.25 kilómetros (4.23%) están pavimentados en estado regular, 4.6 kilómetros (4.57%) están pavimentados en mal estado, 0.07 kilómetros (0.07%) tienen superficie en afirmado en buen estado, 39.93 kilómetros (39.70%) tienen superficie de afirmado en estado regular y 21,65 kilómetros (21.53%) tienen superficie de afirmado en mal estado. Según el Sistema Integral Nacional de Información de Carreteras – SINC, este eje tiene una calzada de un solo carril con un ancho promedio de 4 metros en pavimento asfáltico, en relieve plano, con una pendiente promedio de 1.72 grados, daños en el afirmado por erosión en los kilómetros 47,49 y 51 y un daño por ondulaciones en el kilómetro 49. No presenta berma, cuneta, ni señalización horizontal o vertical, a excepción de algunas señales antiguas, algunos kilómetros dispersos de cunetas y alcantarillas en mal estado para el vaciado de aguas lluvias y el paso de drenajes continuos.

A partir de recorridos en campo se pudo establecer que la faja mínima de retiro obligatorio establecida por el Artículo 2 de la Ley 1228 de 2008 para vías departamentales (45 metros tomados desde la mitad hacia cada lado del eje de la vía), es respetada casi en la totalidad de su recorrido, a excepción de algunas viviendas dispersas y algunos caseríos sobre la vía como el caserío de Providencia perteneciente al municipio de Chaparral.

### **9.2.2.2. Estado de las vías a cargo del Departamento**

Las vías departamentales del municipio se encuentran en regular y mal estado general, lo que no permite una adecuada conexión vial regional y el intercambio y desarrollo económico del municipio, al elevar los costos de transporte tanto de mercancía como de pasajeros.

El mal estado de las vías departamentales influye directamente elevando los costos finales de los productos que ingresan al municipio y de los productos como el café, el cacao y aguacate que se producen en el área rural del municipio y son llevados por estas vías departamentales a sitios como Ibagué y Bogotá generando que la competitividad se ponga en riesgo al elevar los costos del producto al comprador final optando por productos de menor costo.

El mal estado de las vías departamentales también influye directamente en el costo de transporte de pasajeros hacia otros municipios, lo que dificulta el desplazamiento de los pobladores de la región entre municipios, el intercambio cultural y el acceso de estos a diferentes servicios como el de consultas médicas especializadas y servicios bancarios entre otros.



### 9.2.3. Sistema vial en la Cabecera Municipal

#### 9.2.3.1. Ejes viales propuestos en el Acuerdo 012 de 2002 (Plan Básico de Ordenamiento Territorial)

De acuerdo con el Artículo 88 del Acuerdo 012 de 2002, que Adopta el Plan Básico de Ordenamiento Territorial – PBOT del municipio de Rioblanco, la clasificación de vías de la cabecera municipal del municipio de Rioblanco se estructura en: vías primarias o estructurantes, vías secundarias o sectoriales y vías terciarias o locales.

##### A. Ejes Viales Primarios o Estructurantes

En el Artículo 88 del Acuerdo se definen los siguientes ejes viales primarios o estructurantes (véase *Tabla 146*).

*Tabla 146. Municipio de Rioblanco. Ejes viales primarios de la cabecera municipal definidos en el PBOT*

No.	Vía	Desde	Hasta
1	Vía que llega de Chaparral	Transversal 1	Carrera 4
2	Vía que Borde el parque de la Confraternidad		
3	Vía que llega de Herrera		Carrera 1
4	Calle 1		
5	Calle 2		
6	Calle 3		
7	Calle 4	Carrera 4	Carrera 5
8	Calle 5	Carrera 4ª	Carrera 5
9	Carrera 3		
10	Carrera 3ª		
11	Carrera 4		

Fuente: Acuerdo 012 de 2002, PBOT Rioblanco.

##### B. Ejes Viales Secundarios o Sectoriales

En el Artículo 88 del Acuerdo se definen las siguientes vías secundarias o sectoriales (véase *Tabla 147*).

*Tabla 147. Municipio de Rioblanco. Ejes viales secundarios de la cabecera municipal definidos en el PBOT*

No.	Vía	Desde	Hasta
1	Calle 3	Carrera 1	Carrera 5
2	Calle 3	Carrera 1	Carrera 2
3	Calle 3B	Carrera 2	Carrera 3
4	Calle 5	Carrera 4ª	Estación de Servicio
5	Carrera 1	Calle 3	Calle 5
6	Carrera 2	Calle 3	Calle 5
7	Carrera 3	Calle 3	Calle 6
8	Carrera 4	Calle 3	Calle 5

Fuente: Acuerdo 012 de 2002, PBOT Rioblanco.

### C. Ejes Viales Terciarios o Locales

En el Artículo 88 del Acuerdo que adopta el PBOT se definen las siguientes vías terciarias o locales (véase [Tabla 148](#)).

*Tabla 148. Municipio de Rioblanco. Ejes viales terciarios de la cabecera municipal definidos en el PBOT*

No.	Vía	Desde	Hasta
1	Calle 1	Sur	
2	Calle 1	Carrera 1	Carrera 6
3	Calle 7		
4	Calle 7ª		
5	Calle 7B		
6	Calle 7C		
7	Calle 8		
8	Carrera 1		
9	Carrera 2	Calle 1	Calle 3
10	Carrera 3	Calle 2	Calle 3
11	Carrera 4	Calle 1	Calle 3
12	Carrera 5	Calle 1	Calle 3
13	Carrera 6	Calle 1	Calle 3
14	Calle Villa Capri		
15	Urbanización los Cambulos		

Fuente: Acuerdo 012 de 2002, PBOT Rioblanco.

### D. Ejes Viales Peatonales

No se encontró información referente a los ejes viales peatonales del área urbana del municipio en el Acuerdo de adopción del PBOT.

#### 9.2.3.2. Perfiles viales definidos en el Plan Básico de Ordenamiento Territorial

De acuerdo al artículo 89 del Acuerdo que adopta el PBOT del municipio de Rioblanco, se definen las siguientes secciones transversales de vías para las vías principales, secundarias y terciarias:

#### A. Vías Principales o Estructurantes

El perfil vial debe medir 9 metros en total, con una calzada de 6.0 metros y un andén de 1.5 metros a cada lado, conforme se muestra en el [Gráfico 251](#).



*Gráfico 251. Municipio de Rioblanco. Perfil de las vías principales*



Fuente: Elaboración equipo Cortolima, Asesor Movilidad y Transporte.

**B. Vías Secundarias o Sectoriales**

El perfil vial debe medir 8 metros en total, con una calzada de 6 metros y un andén de 1.0 metro a cada lado.

**C. Vías Terciarias o Locales**

El perfil vial debe medir 7 metros en total, con una calzada de 5 metros y un andén de 1.0 metro a cada lado.

**D. Vías Peatonales**

No se encontró información referente a los perfiles de las vías peatonales en el Acuerdo que adopta el PBOT.

**9.2.3.3. Características de las vías presentes en la Cabecera Municipal**

**A. Intensidad de uso de las vías**

La intensidad de uso es un factor fundamental para la determinación de los ejes primarios, secundarios y terciarios dentro de las dinámicas socioeconómicas del municipio y para consolidar y proyectar el sistema vial de este. De acuerdo a esto, y la información tomada en campo por el equipo de diagnóstico se presentan las vías con alta, media y baja intensidad de uso en el municipio (véase *¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.* y *¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.*).

*Tabla 149. Municipio de Rioblanco. Intensidad de uso de las vías de la cabecera municipal*

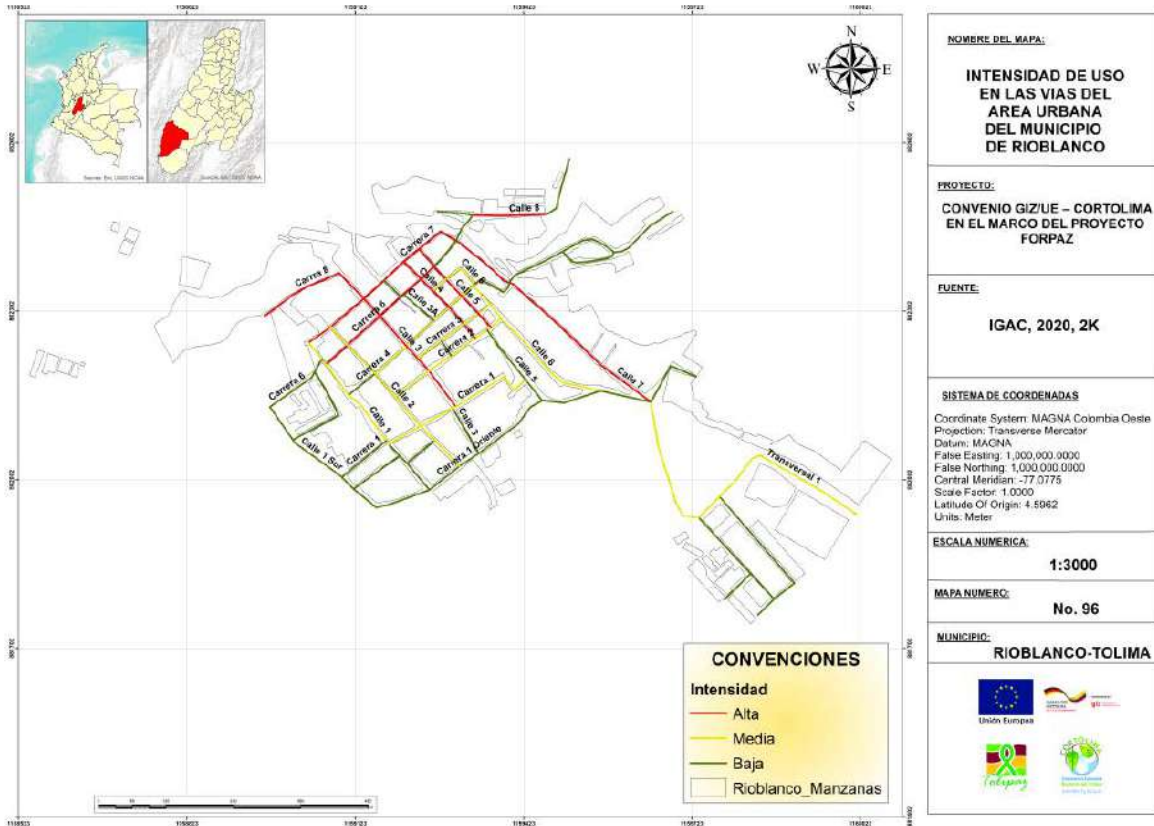
Vía	Desde	Hasta	Intensidad	Vía	Desde	Hasta	Intensidad
Calle 1	Carrera 1	Carrera 4	Media	Carrera 1	Calle 3	Calle 2	Media
Calle 1	Carrera 1 Oriente	Carrera 1	Alta	Carrera 1	Calle 5	Calle 3	Media

Calle 1	Carrera 4	Carrera 6	Media	Carrera 2	Calle 3	Calle 2	Media
Calle 1	Carrera 6	Carrera 7	Media	Carrera 2	Calle 3A	Calle 3	Media
Calle 2	Carrera 1	Carrera 2	Media	Carrera 2	Calle 4	Calle 3A	Media
Calle 2	Carrera 1 Oriente	Carrera 1	Media	Carrera 2	Calle 5	Calle 4	Media
Calle 2	Carrera 2	Carrera 4	Media	Carrera 2	Calle 6	Calle 5	Media
Calle 2	Carrera 4	Carrera 6	Media	Carrera 3	Calle 3A	Calle 3	Media
Calle 2	Carrera 6	Carrera 7	Media	Carrera 3	Calle 4	Calle 3A	Media
Calle 3	Carrera 1	Carrera 2	Alta	Carrera 3	Calle 5	Calle 4	Media
Calle 3	Carrera 2	Carrera 3	Alta	Carrera 3	Calle 6	Calle 5	Media
Calle 3	Carrera 3	Carrera 4	Alta	Carrera 4	Calle 2	Calle 3	Media
Calle 3	Carrera 4	Carrera 6	Alta	Carrera 4	Calle 3A	Calle 3	Media
Calle 3	Carrera 6	Carrera 7	Alta	Carrera 4	Calle 4	Calle 3A	Media
Calle 3	Carrera 7	Carrera 8	Alta	Carrera 4	Calle 5	Calle 4	Media
Calle 4	Carrera 2	Carrera 3	Alta	Carrera 4	Calle 6	Calle 5	Media
Calle 4	Carrera 3	Carrera 4	Alta	Carrera 5	Calle 5	Calle 4	Media
Calle 4	Carrera 3	Carrera 6	Alta	Carrera 5	Calle 6	Calle 5	Media
Calle 4	Carrera 4	Carrera 3	Alta	Carrera 6	Calle 2	Calle 1	Alta
Calle 5	Carrera 2	Carrera 3	Alta	Carrera 6	Calle 3	Calle 2	Alta
Calle 5	Carrera 3	Carrera 4	Alta	Carrera 6	Calle 3A	Calle 3	Alta
Calle 5	Carrera 4	Carrera 5	Alta	Carrera 6	Calle 4	Calle 3A	Alta
Calle 5	Carrera 5	Carrera 6	Alta	Carrera 6	Calle 5	Calle 4	Alta
Calle 5	Carrera 6	Carrera 7	Alta	Carrera 6	Calle 7	Calle 5	Alta
Calle 6	Carrera 1 Oriente	Carrera 2	Media	Carrera 7	Calle 2	Calle 1	Alta
Calle 6	Carrera 2	Carrera 3	Media	Carrera 7	Calle 3	Calle 2	Alta
Calle 6	Carrera 3	Carrera 4	Media	Carrera 7	Calle 3A	Calle 3	Alta
Calle 6	Carrera 4	Carrera 5	Media	Carrera 7	Calle 4	Calle 3A	Alta
Calle 7	Carrera 1 Oriente	Carrera 4	Alta	Carrera 7	Calle 5	Calle 4	Alta
Calle 7	Carrera 4	Carrera 6	Alta	Carrera 7	Calle 7	Calle 5	Alta
Calle 7	Carrera 6	Carrera 7	Alta	Carrera 8	Calle 2	Calle 1	Alta
Calle 8	Carrera 4	Carrera 6	Alta	Carrera 8	Calle 3	Calle 2	Alta
Carrera 1	Calle 2	Calle 1	Media	Transversal 1	Perimetro Urbano	Calle 7	Media

Fuente: Elaboración equipo Cortolima, Asesor Movilidad y Transporte.

\*Las vías restantes presentan una intensidad de uso baja

*Gráfico 252. Municipio de Rioblanco. Intensidad de uso de las vías de la cabecera municipal*



Fuente: Elaboración equipo Cortolima, Asesor Movilidad y Transporte.

El municipio presenta una intensidad de uso alta en los sectores centrales (calle 4, calle 5 y carrera 6) y en las vías que sirven para la conexión con los municipios vecinos (carrera 8, carrera 7, calle 3 y calle 7).

Por otro lado, presenta una intensidad de uso media en los sectores centrales de comercio disperso con establecimientos tipo almacén, restaurante, cafeterías, carpinterías, hotel, colegio, panadería y taller mecánico.

De otra parte, las vías que conectan los sectores del municipio donde se presenta el mayor intercambio de bienes y servicios y que por esta circunstancia adquieren mayor relevancia o importancia dentro de la composición socioeconómica del área urbana se presentan en la **Tabla 150** medida usos comerciales, institucionales y de servicios en el área urbana de acuerdo a lo identificado en campo por el equipo de diagnóstico.

*Tabla 150. Municipio de Rioblanco. Vías de mayor importancia dentro de la composición socioeconómica de la cabecera municipal (núcleos económicos)*

No.	Vía	Desde	Hasta
1	Calle 1	Carrera 1	Carrera 4
2	Calle 6	Carrera 1	Carrera 3
3	Carrera 3	Calle 3	Calle 4
4	Carrera 4	Calle 3	Calle 4

Fuente: Elaboración equipo Cortolima, Asesor Movilidad y Transporte.

En el municipio el comercio se centra en tres núcleos principales en los cuales existen establecimientos como colegio, taller mecánico, hotel, almacén, ferretería, restaurante, vidriería, panadería. Estos núcleos dada su actividad económica presentan una intensidad de uso media.

### **B. Perfiles viales actuales**

Para consolidar y proyectar la homogenización de los perfiles viales del municipio es necesario identificar cuáles son las características y los patrones las vías del municipio actualmente. En la **Tabla 151** se presentan los perfiles viales de la cabecera municipal con sus características.

Dentro de las características presentadas en las vías urbanas del municipio se evidencian las siguientes características:

Los antejardines no son una característica predominante en las vías del área urbana del municipio, ya que pocas vías los presentan y no se consolidan dentro de ningún tramo vial.

Las zonas verdes no son una característica predominante en las vías del área urbana del municipio, ya que pocas vías los presentan y solo se consolidan en un tramo de la calle 7 y de la calle 8.

Los separadores no son una característica presente en las vías del municipio.

La vía con el perfil vial más angosto es la carrera 7 y presenta 3.5 metros de ancho.

La vía con el perfil vial más extenso es la carrera 3 y presenta 14.2 metros de ancho.

Algunas vías no tienen sus perfiles viales consolidados y no presentan andenes.

*Tabla 151. Municipio de Rioblanco. Perfiles viales actuales de las vías de la cabecera municipal*

No.	Vía	Hasta	Desde	Ancho	Antejardín 1	Anden 1	Zona Verde 1	Calzada 1	Separador	Calzada 2	Zona Verde 2	Anden 2	Antejardín 2
1	Calle 1	Carrera 1	Carrera 4	8.9	0.0	1.3	0.0	7.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	Calle 1	Carrera 1 Oriente	Carrera 1	4.5	0.0	0.0	0.0	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	Calle 1	Carrera 4	Carrera 6	7.8	1	1	0.0	5.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	Calle 2	Carrera 1	Carrera 2	11.1	0.0	1.1	0.0	8.6	0.0	0.0	0.0	1.4	0.0
5	Calle 2	Carrera 1 Oriente	Carrera 1	11.3	0.0	0.8	0.0	8.8	0.0	0.0	0.0	1.7	0.0
6	Calle 2	Carrera 2	Carrera 4	11.1	0.0	1.1	0.0	8.6	0.0	0.0	0.0	1.4	0.0
7	Calle 2	Carrera 6	Carrera 7	9.5	0.0	1.4	0.0	6.6	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0
8	Calle 3	Carrera 1	Carrera 2	12.1	0.0	0.9	0.0	10.3	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0
9	Calle 3	Carrera 4	Carrera 6	8.7	0.0	1.4	0.0	6.2	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0
10	Calle 3	Carrera 7	Carrera 8	11.7	0.0	1	0.0	9.4	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0
11	Calle 4	Carrera 2	Carrera 3	7.3	0.0	1.2	0.0	4.9	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0
12	Calle 4	Carrera 3	Carrera 6	8	2.2	0.0	0.0	5.8	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0
13	Calle 4	Carrera 4	Carrera 3	8	2.2	0.0	0.0	5.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	Calle 5	Carrera 2	Carrera 3	7.3	0.0	1.2	0.0	4.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	Calle 5	Carrera 4	Carrera 5	7.1	0.0	1.2	0.0	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	Calle 5	Carrera 5	Carrera 6	7.1	0.0	1.2	0.0	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	Calle 5	Carrera 6	Carrera 7	4.6	0.0	0.0	0.0	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	Calle 6	Carrera 1 Oriente	Carrera 2	12.1	0.0	0.6	0.0	10.4	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1
19	Calle 6	Carrera 2	Carrera 3	12.5	2	1.1	2.1	7.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	Calle 7	Carrera 1 Oriente	Carrera 4	9.1	0.0	1.3	1.2	3.6	0.0	0.0	1.6	1.4	0.0
21	Calle 7	Carrera 4	Carrera 6	4.9	0.0	0.8	0.0	4.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22	Calle 7	Carrera 6	Carrera 7	4.9	0.0	0.8	0.0	4.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
23	Calle 8	Carrera 4	Carrera 6	9.7	0.0	0.8	1.5	5.1	0.0	0.0	1.2	0.0	0.0
25	Carrera 1	Calle 2	Calle 1	9.6	1.4	0.0	0.0	6.6	0.0	0.0	0.0	1.6	0.0
26	Carrera 1	Calle 3	Calle 2	9.6	1.4	0.0	0.0	6.6	0.0	0.0	0.0	1.6	0.0
27	Carrera 2	Calle 3	Calle 2	10	0.0	1.2	0.0	7.2	0.0	0.0	0.0	1.6	0.0

28	Carrera 2	Calle 6	Calle 5	10.9	0.0	1.2	0.0	7.9	0.0	0.0	0.0	1.8	0.0
29	Carrera 3	Calle 3ª	Calle 3	14.2	0.0	1.5	0.0	8.5	0.0	0.0	2.4	0.0	1.8
30	Carrera 3	Calle 4	Calle 3A	14.2	0.0	1.5	0.0	8.5	0.0	0.0	2.4	0.0	1.8
31	Carrera 4	Calle 3ª	Calle 3	6.9	0.0	1.2	0.0	4.5	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0
32	Carrera 4	Calle 4	Calle 3A	6.9	0.0	1.2	0.0	4.5	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0
33	Carrera 5	Calle 5	Calle 4	7.9	0.0	1	0.0	5.6	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0
34	Carrera 6	Calle 2	Calle 1	11.15	1.85	2.3	0.0	7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
35	Carrera 6	Calle 3ª	Calle 3	12.35	0.0	1.15	0.0	9.4	0.0	0.0	0.0	1.8	0.0
36	Carrera 6	Calle 4	Calle 3A	12.35	0.0	1.15	0.0	9.4	0.0	0.0	0.0	1.8	0.0
37	Carrera 6	Calle 5	Calle 4	12.8	1.6	0.0	0.0	9.4	0.0	0.0	0.0	1.8	0.0
38	Carrera 7	Calle 3	Calle 2	3.5	0.0	0.0	0.0	3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
39	Carrera 7	Calle 3ª	Calle 3	9.4	0.0	1.2	0.0	7.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
40	Carrera 7	Calle 4	Calle 3A	9.4	0.0	1.2	0.0	7.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
41	Carrera 7	Calle 5	Calle 4	9.8	0.0	0.8	0.0	7.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
42	Carrera 8	Calle 2	Calle 1	4.5	0.0	0.0	0.0	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
43	Carrera 8	Calle 3	Calle 2	4.5	0.0	0.0	0.0	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Fuente: Elaboración equipo Cortolima, Asesor Movilidad y Transporte.

Esta información se construyó con base en el inventario vial de la cabecera municipal que se puede consultar en [Anexo 22](#)

**C. Estado de las vías**

En la cabecera municipal las vías presentan superficies en concreto a excepción de un tramo de la carrera 6 entre calles 1 y 2 que presenta superficie en afirmado, lo que puede desencadenar problemas en la movilidad y enfermedades respiratorias por el material particulado que arrojan los vehículos al aire al pasar por este tipo de superficies y el rápido deterioro de este tipo de vías cuando presentar alta circulación.

**D. Funciones viales**

Actualmente las vías urbanas presentan funciones diferentes a las que se identifican en el PBOT; el cambio en la dinámica económica del municipio permite ratificar ejes viales primarios, secundarios y terciarios, pero a su vez permite redefinir ejes viales a partir de las funciones que presenta actualmente para las dinámicas socioeconómicas del municipio y de los perfiles viales de estas vías. En la **Tabla 152** se relacionan las características de las vías que actualmente presentan funciones primarias y secundarias en el municipio de Rioblanco.

**Tabla 152. Municipio de Rioblanco. Funciones actuales de las vías en la cabecera municipal**

No.	Vía	Hasta	Desde	Sector	Ancho	Intensidad
1	Calle 1	Carrera 1	Carrera 4	Sector Económico	8.9	Media
2	Calle 1	Carrera 4	Carrera 6	Sector Económico	7.8	Media
3	Calle 1	Carrera 6	Carrera 7		S/I	Media
4	Calle 2	Carrera 1	Carrera 2		11.1	Media
5	Calle 2	Carrera 1 Oriente	Carrera 1		11.3	Media
6	Calle 2	Carrera 2	Carrera 4		11.1	Media
7	Calle 2	Carrera 4	Carrera 6		S/I	Media
8	Calle 2	Carrera 6	Carrera 7		9.5	Media
9	Calle 3	Carrera 1	Carrera 2		12.1	Alta
10	Calle 3	Carrera 2	Carrera 3	Conexión Intermunicipal	S/I	Alta
11	Calle 3	Carrera 3	Carrera 4	Conexión Intermunicipal	S/I	Alta
12	Calle 3	Carrera 4	Carrera 6	Conexión Intermunicipal	8.7	Alta
13	Calle 3	Carrera 6	Carrera 7	Conexión Intermunicipal	S/I	Alta
14	Calle 3	Carrera 7	Carrera 8	Conexión Intermunicipal	11.7	Alta
15	Calle 4	Carrera 2	Carrera 3		7.3	Alta
16	Calle 4	Carrera 3	Carrera 4		S/I	Alta
17	Calle 4	Carrera 4	Carrera 5		8	Alta
18	Calle 4	Carrera 5	Carrera 6		8	Alta
19	Calle 4	Carrera 6	Carrera 7		S/I	Alta
20	Calle 5	Carrera 2	Carrera 3		7.3	Alta
21	Calle 5	Carrera 3	Carrera 4		S/I	Alta
22	Calle 5	Carrera 4	Carrera 5		7.1	Alta
23	Calle 5	Carrera 5	Carrera 6		7.1	Alta
24	Calle 5	Carrera 6	Carrera 7		4.6	Alta



25	Calle 6	Carrera 1 Oriente	Carrera 2	Sector Económico Conexión Intermunicipal	12.1	Media
26	Calle 6	Carrera 2	Carrera 3	Sector Económico	12.5	Media
27	Calle 6	Carrera 3	Carrera 4	Sector Económico	S/I	Media
28	Calle 6	Carrera 4	Carrera 5	Sector Económico	S/I	Media
29	Calle 7	Carrera 1 Oriente	Carrera 4	Conexión Intermunicipal	9.1	Alta
30	Calle 7	Carrera 4	Carrera 6	Conexión Intermunicipal	5.7	Alta
31	Calle 7	Carrera 6	Carrera 7	Conexión Intermunicipal	5.7	Alta
32	Calle 8	Carrera 4	Carrera 6		9.7	Alta
33	Carrera 1	Calle 2	Calle 1	Sector Económico	9.6	Media
34	Carrera 1	Calle 3	Calle 2		9.6	Media
35	Carrera 1	Calle 5	Calle 3	Sector Económico	S/I	Media
36	Carrera 2	Calle 3	Calle 2	Sector Económico	10	Media
37	Carrera 2	Calle 3ª	Calle 3	Conexión Intermunicipal	S/I	Media
38	Carrera 2	Calle 4	Calle 3A	Conexión Intermunicipal	S/I	Media
39	Carrera 2	Calle 5	Calle 4	Conexión Intermunicipal	S/I	Media
40	Carrera 2	Calle 6	Calle 5	Conexión Intermunicipal	10.9	Media
41	Carrera 3	Calle 3ª	Calle 3	Sector Económico	14.2	Media
42	Carrera 3	Calle 4	Calle 3A	Sector Económico	14.2	Media
43	Carrera 3	Calle 5	Calle 4		S/I	Media
44	Carrera 3	Calle 6	Calle 5		S/I	Media
45	Carrera 4	Calle 3ª	Calle 3	Sector Económico	6.9	Media
46	Carrera 4	Calle 4	Calle 3A	Sector Económico	6.9	Media
47	Carrera 4	Calle 5	Calle 4	Sector Económico	S/I	Media
48	Carrera 4	Calle 6	Calle 5	Sector Económico	S/I	Media
49	Carrera 5	Calle 5	Calle 4		7.9	Media
50	Carrera 5	Calle 6	Calle 5		S/I	Media
51	Carrera 6	Calle 2	Calle 1		11.15	Alta
52	Carrera 6	Calle 3	Calle 2		S/I	Alta
53	Carrera 6	Calle 3ª	Calle 3		12.35	Alta
54	Carrera 6	Calle 4	Calle 3A		12.35	Alta
55	Carrera 6	Calle 5	Calle 4		12.8	Alta
56	Carrera 7	Calle 2	Calle 1		S/I	Alta
57	Carrera 7	Calle 3	Calle 2		3.5	Alta
58	Carrera 7	Calle 3ª	Calle 3	Conexión Intermunicipal	9.4	Alta
59	Carrera 7	Calle 4	Calle 3A	Conexión Intermunicipal	9.4	Alta
60	Carrera 7	Calle 5	Calle 4	Conexión Intermunicipal	9.8	Alta
61	Carrera 7	Calle 7	Calle 5	Conexión Intermunicipal	S/I	Alta
62	Carrera 8	Calle 2	Calle 1		8.2	Alta
63	Carrera 8	Calle 3	Calle 2	Conexión Intermunicipal	8.2	Alta
64	Transversal 1			Conexión Intermunicipal	S/I	S/I

65	Transversal 1			Conexión Intermunicipal	S/I	S/I
----	------------------	--	--	-------------------------	-----	-----

Fuente: Elaboración equipo Cortolima, Asesor Movilidad y Transporte.

\*Las vías urbanas restantes presentan funciones viales terciarias en el municipio.

#### 9.2.4. Sistema vial en el Centro Poblado Herrera

##### 9.2.4.1. Ejes viales propuestos en el Acuerdo 012 de 2002 (Plan Básico de Ordenamiento Territorial)

En el acuerdo que adopta el Plan Básico de Ordenamiento Territorial del municipio de Rioblanco no se presentan especificaciones o normativas a seguir en relación a ejes o perfiles viales para centros poblados rurales.

##### 9.2.4.2. Características de las vías presentes en el centro poblado Herrera

###### A. Intensidad de uso de las vías del centro poblado

La intensidad de uso es un factor fundamental para la determinación de los ejes primarios, secundarios y terciarios dentro de las dinámicas socioeconómicas del centro poblado y proyectar el sistema vial de este. De acuerdo a esto, y la información tomada en campo por el equipo de diagnóstico se presentan las vías con alta y media intensidad de uso en el centro poblado rural de Herrera (véase **Tabla 153** y Mapa 98 Anexo el cual se presenta en **Gráfico 253**).

*Tabla 153. Municipio de Rioblanco. Intensidad de uso de las vías en el centro poblado Herrera*

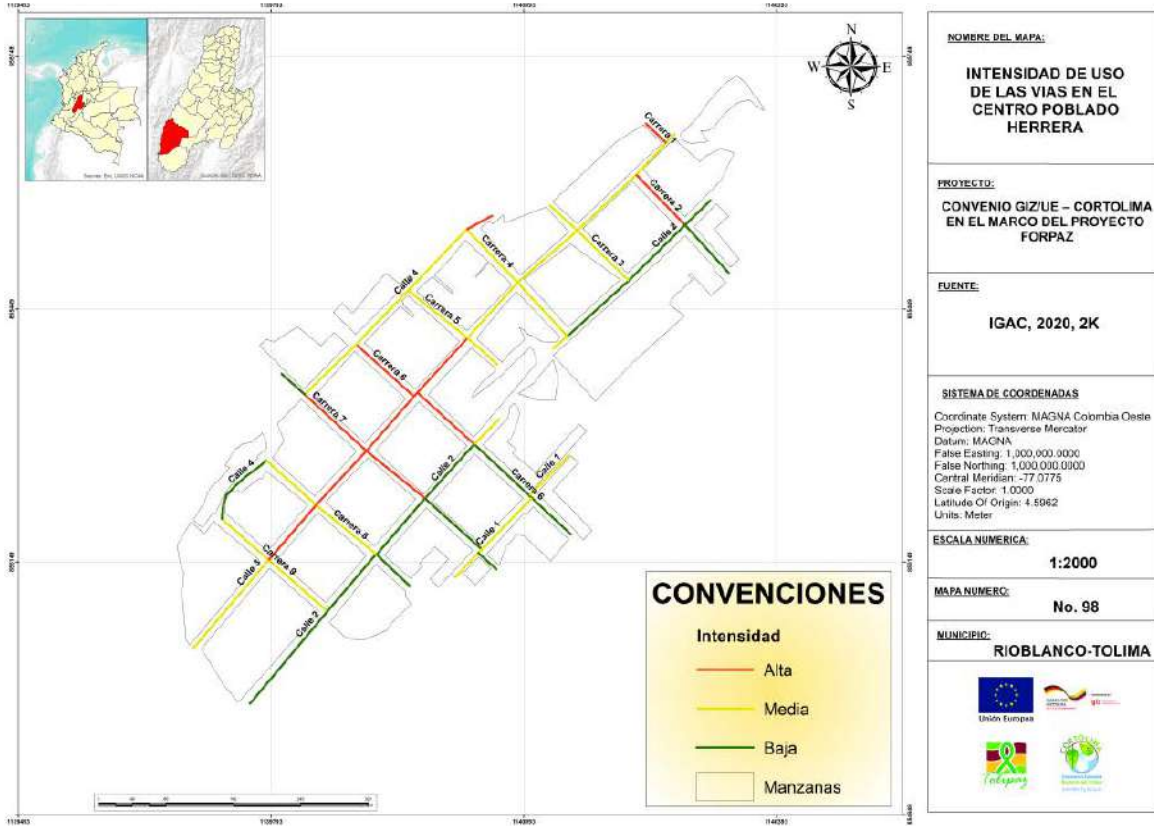
No.	Vía	Desde	Hasta	Intensidad
1	Calle 3	Carrera 1	Carrera 2	Media
2	Calle 3	Carrera 2	Carrera 3	Media
3	Calle 3	Carrera 3	Carrera 4	Media
4	Calle 3	Carrera 4	Carrera 5	Media
5	Calle 3	Carrera 5	Carrera 6	Alta
6	Calle 3	Carrera 6	Carrera 7	Alta
7	Calle 3	Carrera 7	Carrera 8	Alta
8	Calle 3	Carrera 8	Carrera 9	Alta
9	Calle 3	Carrera 9	Carrera 10	Media
10	Calle 4	Carrera 3	Carrera 4	Alta
11	Carrera 1	Calle 3	Calle 4	Alta
12	Carrera 2	Calle 2	Calle 3	Alta
13	Carrera 6	Calle 2	Calle 3	Alta
14	Carrera 6	Calle 3	Calle 4	Alta
15	Carrera 7	Calle 2	Calle 3	Alta
16	Carrera 7	Calle 3	Calle 4	Alta
17	Calle 1	Carrera 5	Carrera 6	Media
18	Calle 1	Carrera 6	Carrera 7	Media

19	Calle 1	Carrera 7	Carrera 8	Media
20	Calle 2	Carrera 4	Carrera 5	Media
21	Calle 2	Carrera 5	Carrera 6	Media
22	Calle 4	Carrera 4	Carrera 5	Media
23	Calle 4	Carrera 5	Carrera 6	Media
24	Calle 4	Carrera 6	Carrera 7	Media
25	Carrera 3	Calle 2	Calle 3	Media
26	Carrera 3	Calle 3	Calle 4	Media
27	Carrera 4	Calle 2	Calle 3	Media
28	Carrera 4	Calle 3	Calle 4	Media
29	Carrera 5	Calle 2	Calle 3	Media
30	Carrera 5	Calle 3	Calle 4	Media
31	Carrera 8	Calle 2	Calle 3	Media
32	Carrera 8	Calle 3	Calle 4	Media
33	Carrera 9	Calle 2	Calle 3	Media
34	Carrera 9	Calle 3	Calle 4	Media

Fuente: Elaboración equipo Cortolima, Asesor Movilidad y Transporte.

\*Todas las vías restantes presentan una intensidad de uso baja

*Gráfico 253. Municipio de Rioblanco. Mapa 98 - Intensidad de uso de las vías en el centro poblado Herrera*



Fuente: Elaboración equipo Cortolima, Asesor Movilidad y Transporte.

El centro poblado presenta una intensidad de uso alta en los sectores centrales y de conexión con el área urbana y con otras veredas (Calle 3, Carrera 6 y Carrera 7).

Por otro lado, presenta una intensidad de uso media en los sectores centrales de comercio disperso con establecimientos como ferreterías, carnicerías, droguerías, panaderías, restaurantes, talleres mecánicos y almacenes.

### B. Núcleos económicos del centro poblado

Las vías que conectan los sectores del municipio donde se presenta el mayor intercambio de bienes y servicios adquieren una mayor relevancia o importancia dentro de la composición socioeconómica del centro poblado; en la **Tabla 154** se relacionan las vías donde se presenta en mayor medida usos comerciales, institucionales y de servicios en el centro poblado de acuerdo a lo identificado en campo por el equipo de diagnóstico.

**Tabla 154. Municipio de Rioblanco. Ejes viales con mayor importancia en la composición socioeconómica del centro poblado (Núcleos Económicos)**

No.	Vía	Desde	Hasta
1	Calle 3	Carrera 3	Carrera 9

<b>2</b>	Carrera 6	Calle 2	Calle 3
<b>3</b>	Carrera 7	Calle 2	Calle 3
<b>4</b>	Carrera 8	Calle 2	Calle 3

Fuente: Elaboración equipo Cortolima, Asesor Movilidad y Transporte.

En el centro poblado el comercio se centra en 3 núcleos principales en los cuales existen establecimientos como taller mecánico, ferretería, almacén, papelería, taberna, hotel, restaurante, droguería, papelería y la cooperativa de caficultores.

### **C. Perfiles viales**

*Para consolidar y proyectar la homogenización de los perfiles viales del centro poblado es necesario identificar cuáles son las características y los patrones de sus vías actualmente. En la*

**Tabla 155** se presentan los perfiles viales del centro poblado rural de Herrera con sus características.

Dentro de las características presentadas en las vías del municipio se evidencian las siguientes:

- Los antejardines no son una característica común en las vías del centro poblado; solo se presentan consolidados en la carrera 9 entre las calles 2 y 4.
- La vía con el perfil vial más angosto es la carrera 3 y presenta 4.8 metros de ancho.
- La vía con el perfil vial más extenso es la carrera 7 y presenta 17.9 metros de ancho.
- Algunas vías no presentan andenes o presentan andenes muy angostos de 80 centímetros.
- Muy pocas vías presentan zona verde, pero no se encuentran consolidados en ningún tramo de la vía.
- Los separadores no son características comunes en las vías del centro poblado, solo se presentan consolidados en la calle 3 entre carreras 7 y 9.





*Tabla 155. Municipio de Rioblanco. Perfiles viales de las vías del centro poblado Herrera*

No.	Vía	Hasta	Desde	Ancho	Antejardín 1	Anden 1	Zona Verde 1	Calzada 1	Separador	Calzada 2	Zona Verde 2	Anden 2	Antejardín 1
1	Calle 1	Carrera 5	Carrera 6	6.20	0.00	1.20	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	Calle 1	Carrera 6	Carrera 7	13.20	0.00	1.20	0.00	12.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	Calle 1	Carrera 7	Carrera 8	9.50	0.00	1.00	0.00	8.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	Calle 2	Carrera 4	Carrera 5	6.80	0.00	1.80	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	Calle 2	Carrera 5	Carrera 6	10.40	0.00	1.20	0.00	8.00	0.00	0.00	0.00	1.20	0.00
6	Calle 3	Carrera 5	Carrera 6	15.80	0.00	2.40	0.00	11.40	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00
7	Calle 3	Carrera 6	Carrera 7	12.70	0.00	1.80	0.00	10.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	Calle 3	Carrera 7	Carrera 8	15.00	0.00	1.60	0.00	5.20	1.20	5.20	0.00	1.80	0.00
9	Calle 3	Carrera 8	Carrera 9	17.60	1.60	1.60	0.00	5.20	1.20	5.30	0.00	2.70	0.00
10	Calle 4	Carrera 3	Carrera 4	15.60	3.00	0.00	2.60	7.10	0.00	0.00	1.90	1.00	0.00
11	Calle 4	Carrera 4	Carrera 5	15.30	0.00	1.00	0.00	12.80	0.00	0.00	0.00	1.50	0.00
11	Calle 4	Carrera 5	Carrera 6	15.30	0.00	1.00	0.00	12.80	0.00	0.00	0.00	1.50	0.00
12	Calle 4	Carrera 6	Carrera 7	12.00	0.00	1.60	0.00	9.10	0.00	0.00	0.00	1.30	0.00
13	Carrera 1	Calle 3	Calle 4	15.60	3.00	0.00	2.60	7.10	0.00	0.00	1.90	1.00	0.00
14	Carrera 2	Calle 2	Calle 3	15.30	0.00	0.80	3.00	7.70	0.00	0.00	3.00	0.80	0.00
15	Carrera 3	Calle 2	Calle 3	4.80	0.00	0.80	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00
16	Carrera 3	Calle 3	Calle 4	10.70	0.00	1.60	0.00	7.60	0.00	0.00	0.00	1.50	0.00
17	Carrera 4	Calle 2	Calle 3	15.80	0.00	2.30	0.00	11.50	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00
18	Carrera 4	Calle 3	Calle 4	13.20	0.00	2.50	0.00	8.70	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00
19	Carrera 5	Calle 2	Calle 3	9.70	0.00	2.00	0.00	5.70	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00
20	Carrera 5	Calle 3	Calle 4	11.70	0.00	2.70	0.00	6.00	0.00	0.00	0.00	3.00	0.00
21	Carrera 6	Calle 2	Calle 3	14.30	0.00	2.00	0.00	10.40	0.00	0.00	0.00	1.90	0.00
22	Carrera 6	Calle 3	Calle 4	11.30	0.00	2.30	0.00	9.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23	Carrera 7	Calle 2	Calle 3	11.30	0.00	2.80	0.00	8.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
24	Carrera 7	Calle 3	Calle 4	17.90	0.00	1.50	1.90	8.00	0.00	0.00	0.00	1.00	5.50
25	Carrera 8	Calle 2	Calle 3	15.70	0.00	1.70	0.00	12.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00

26	Carrera 8	Calle 3	Calle 4	15.30	0.00	1.00	1.60	4.30	1.20	5.00	1.00	1.20	0.00
27	Carrera 9	Calle 2	Calle 3	15.60	1.00	1.00	0.00	12.00	0.00	0.00	0.00	1.60	0.00
29	Carrera 3	Calle 4	Calle 3ª	14.2	0.00	1.5	0.00	8.5	0.00	0.00	2.4	0.00	1.8
30	Carrera 4	Calle 3ª	Calle 3	6.9	0.00	1.2	0.00	4.5	0.00	0.00	0.00	1.2	0.00
31	Carrera 4	Calle 4	Calle 3ª	6.9	0.00	1.2	0.00	4.5	0.00	0.00	0.00	1.2	0.00
32	Carrera 5	Calle 5	Calle 4	7.9	0.00	1	0.00	5.6	0.00	0.00	0.00	1.3	0.00
33	Carrera 6	Calle 2	Calle 1	11.15	1.85	2.3	0.00	7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
34	Carrera 6	Calle 3ª	Calle 3	12.35	0.00	1.15	0.00	9.4	0.00	0.00	0.00	1.8	0.00
35	Carrera 6	Calle 4	Calle 3ª	12.35	0.00	1.15	0.00	9.4	0.00	0.00	0.00	1.8	0.00
36	Carrera 6	Calle 5	Calle 4	12.8	1.6	0.00	0.00	9.4	0.00	0.00	0.00	1.8	0.00
37	Carrera 7	Calle 3	Calle 2	3.5	0.00	0.00	0.00	3.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
38	Carrera 7	Calle 3ª	Calle 3	9.4	0.00	1.2	0.00	7.2	0.00	0.00	0.00	1	0.00
39	Carrera 7	Calle 4	Calle 3ª	9.4	0.00	1.2	0.00	7.2	0.00	0.00	0.00	1	0.00
40	Carrera 7	Calle 5	Calle 4	9.8	0.00	0.8	0.00	7.8	0.00	0.00	0.00	1.2	0.00
41	Carrera 8	Calle 3	Calle 2	4.5	0.00	0.00	0.00	4.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
42	Carrera 8	Calle 2	Calle 1	4.5	0.00	0.00	0.00	4.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Fuente: Elaboración equipo Cortolima, Asesor Movilidad y Transporte.

Esta información se construyó con base en el inventario vial del centro poblado Herrera que se puede consultar en [Anexo 23](#)

**D. Estado de las vías**

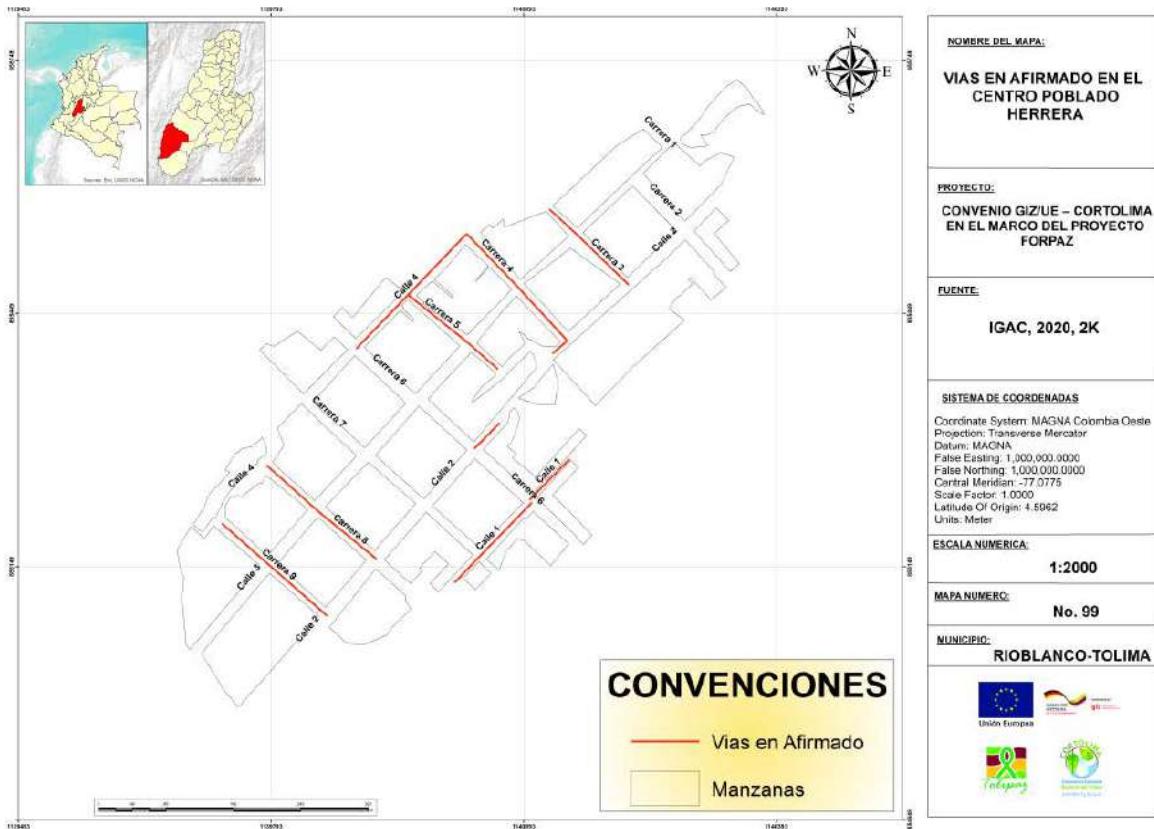
En el centro poblado las vías presentan superficie en concreto y afirmado. Dentro del análisis realizado en campo al conjunto de vías presentes en el centro poblado, se evidencian vías con superficies en afirmado lo que puede desencadenar problemas en la movilidad y enfermedades respiratorias por el material particulado que arrojan los vehículos al aire al pasar por este tipo de superficies y el rápido deterioro de este tipo de vías cuando presentan alta circulación. Las vías identificadas con superficie en afirmado se relacionan en la **Tabla 156** y se presentan en Mapa 99 Anexo el cual puede verse en **Gráfico 254**.

*Tabla 156. Municipio de Rioblanco. Vías en afirmado en el centro poblado Herrera*

No.	Vía	Desde	Hasta	No.	Vía	Desde	Hasta
1	Calle 1	Carrera 5	Carrera 6	10	Carrera 4	Calle 2	Calle 3
2	Calle 1	Carrera 6	Carrera 7	11	Carrera 4	Calle 3	Calle 4
3	Calle 1	Carrera 7	Carrera 8	12	Carrera 5	Calle 2	Calle 3
4	Calle 2	Carrera 4	Carrera 5	13	Carrera 5	Calle 3	Calle 4
5	Calle 2	Carrera 5	Carrera 6	14	Carrera 8	Calle 2	Calle 3
6	Calle 4	Carrera 4	Carrera 5	15	Carrera 8	Calle 3	Calle 4
7	Calle 4	Carrera 5	Carrera 6	16	Carrera 9	Calle 2	Calle 3
8	Carrera 3	Calle 2	Calle 3	17	Carrera 9	Calle 3	Calle 4
9	Carrera 3	Calle 3	Calle 4				

Fuente: Elaboración equipo Cortolima, Asesor Movilidad y Transporte.

Gráfico 254. Municipio de Rioblanco. Mapa 99 - Vías en afirmado en el centro poblado Herrera



Fuente: Elaboración equipo Cortolima, Asesor Movilidad y Transporte.

**E. Identificación de necesidades de ajuste en el sistema vial del Centro Poblado Herrera**

Al no existir una reglamentación vial para el centro poblado de Herrera en el PBOT vigente, se permite el crecimiento y la consolidación desorganizada de la malla vial. Mediante la presente revisión y ajuste de largo plazo se presenta la posibilidad de definir ejes viales primarios, secundarios y terciarios a partir de las funciones que presenta actualmente para las dinámicas socioeconómicas del municipio y de la consolidación homogénea de los perfiles viales de estas vías. En la **Tabla 157** se presentan las vías que actualmente presentan funciones primarias y secundarias en el municipio.

Tabla 157. Municipio de Rioblanco. Funciones actuales de las vías en el centro poblado Herrera

No.	VIA	DESDE	HASTA	INTENSIDAD DE USO	PERFIL VIAL	OBSERVACIONES
1	Calle 2	Carrera 1	Carrera 3	S/I	S/I	Sector Económico
2	Calle 3	Carrera 3	Carrera 9	Alta	15-15.8	Núcleo económico/ Conexión interveredal
3	Carrera 2	Calle 1	Calle 2	S/I	S/I	Sector Económico
4	Carrera 6	Calle 2	Calle 3	Alta	14.3	Núcleo Económico
5	Carrera 7	Calle 1	Calle 2	S/I	S/I	Sector Económico

6	Carrera 7	Calle 2	Calle 3	Alta	11.3	Núcleo Económico
7	Carrera 8	Calle 2	Calle 3	Media	15.7	Núcleo Económico

### 9.2.5. Sistema vial de otros asentamientos presentes en suelo rural

En el acuerdo que adopta el Plan Básico de Ordenamiento Territorial del municipio de Rioblanco no se presentan especificaciones o normativas a seguir en relación a ejes o perfiles viales para asentamientos o caseríos.

De acuerdo a información del DANE 2019, el municipio de Rioblanco cuenta con 5 asentamientos, además del centro poblado de Herrera clasificado como tal en el Plan Básico de Ordenamiento Territorial. Dentro de las variables que hay que tener en cuenta para el correcto crecimiento y desarrollo económico de estos asentamientos, están las vías actuales y el estado de estas:

#### 9.2.5.1. Puerto Saldaña

El caserío Puerto Saldaña presenta una red vial de 600 metros aproximadamente. De estos 600 metros 420 metros están pavimentados y en buen estado con un ancho promedio de 5 metros y el resto se encuentra con superficie en tierra también en buen estado con ancho promedio de 4 metros.

#### 9.2.5.2. Maracaibo

El caserío Maracaibo presenta una red vial de 325 metros aproximadamente, los cuales se encuentran todos en tierra con 4 metros de ancho en promedio.

#### 9.2.5.3. Las Juntas

El caserío Las Juntas presenta una red vial de 525 metros aproximadamente, de los cuales 128 se encuentran pavimentados en buen estado con un ancho promedio de 5 metros y el resto se encuentra en tierra en mal estado con un ancho promedio de 4 metros.

#### 9.2.5.4. Palonegro

El caserío Palonegro presenta una red vial de 950 aproximadamente, de los cuales 600 metros se encuentran pavimentados en buen estado con 7 metros de ancho aproximadamente y el resto se encuentra en tierra en mal estado con 7 metros de ancho aproximadamente.

#### 9.2.5.5. Las Juntas

El caserío Gaitán presenta una red vial de 1.300 metros de los cuales 100 metros se encuentran pavimentados en estado regular con 4 metros de ancho aproximadamente y el resto se encuentra en tierra en mal estado con 4 metros de ancho aproximadamente.

### 9.2.6. Sistema vial en suelo rural disperso

### 9.2.6.1. Características del sistema vial rural para la época de adopción del Acuerdo 012 de 2002

De acuerdo al diagnóstico realizado para la elaboración del Plan Básico de Ordenamiento Territorial adoptado por Acuerdo 012 de 2002, las vías rurales o terciarias son aquellas que comunican las jurisdicciones o veredas con la cabecera del municipio y su inventario y situación era el siguiente:

#### A. Vía Gaitán – Perímetro Urbano.

**Estado:** La vía tenía sitios muy estrechos y continuos deslizamientos.

**Puntos Críticos:** Vereda El Duda y Cruce quebrada vereda Tolima.

**Distancia:** 32 Kms.

#### B. Vía Rioblanco – Marmaja – Bocas de Rioblanco – Cambrín – Betania – Cascada – Puerto Saldaña – Limones – Diamante – Mirlas – Palonegro – Guayabos – Herrera.

**Estado:** La vía se encontraba en mal estado a lo largo de 29 kilómetros desde Rioblanco hasta El Diamante, pues no presentaba afirmado en recebo y las obras de alcantarilla eran insuficientes en número para evacuar las aguas lluvias. El tramo de la vereda El Diamante a Herrera a lo largo de 15.5 kilómetros, aunque no contaba con las obras de drenaje suficiente contaba con afirmado en recebo.

**Puntos Críticos:** En el kilómetro 3 vereda La Marmaja presentaba deslizamientos constantes que por la carencia de una obra de infraestructura ocasionaba el taponamiento de la vía. En el kilómetro 10, vereda El Cambrín, el puente sobre el río Cambrín presentaba socavación de estribos por lo que la superestructura corría riesgo de colapsar. En el kilómetro 36, vereda El Cedral, la estructura del puente El Cedral colapsó teniendo que improvisar el paso por un costado. En el kilómetro 42, vereda Los Guayabos presentaba hundimiento de la banca por la carencia de una obra de drenaje que permitiera el correcto manejo de las aguas.

**Distancia:** 44.5 Kms.

#### C. Vía Rioblanco – Las Mercedes – Resguardo Indígena Las Mercedes – Quebradón – La Punta (Valle).

**Estado:** La vía se encontraba en mal estado a lo largo de 20 kilómetros desde el Resguardo Indígena de Las Mercedes hasta La Punta, pues, aunque presentaba obras de drenaje no se ha realizado labor de conservación y mantenimiento alguna. El tramo de Herrera al Resguardo Indígena de Las Mercedes en una longitud de 4 kilómetros se conservaba en un buen estado.

**Puntos Críticos:** No presentaba

**Distancia:** 24 Kms.

#### D. Vía Herrera – Cristales – Campo Hermoso.

**Estado:** Se encontraba en buen estado, aunque presentaba derrumbes constantes a todo lo largo de la vía debido a la conformación del terreno, que es de características arenosa.

**Puntos Críticos:** Debe de realizarse el mantenimiento constante a lo largo de toda la vía en especial en la remoción de derrumbes.

**Distancia:** 11 Kms.

**E. Vía Herrera – Barbacoas.**

**Estado:** Se encontraba en buen estado, aunque presenta derrumbes constantes a todo lo largo de la vía debido a la conformación del terreno, que es de características arenosa.

**Puntos Críticos:** Debía realizarse el mantenimiento constante a lo largo de toda la vía, en especial en la remoción de derrumbes.

**Distancia:** 4 Kms.

**F. Vía Rioblanco – Relator – Marmaja – Alto Palmichal**

**Estado:** Se encontraba en buen estado, pero presentaba derrumbes continuos en algunos sitios de la vía.

**Puntos Críticos:** Debía realizarse el mantenimiento constante a lo largo de toda la vía, en especial en la remoción de derrumbes.

**Distancia:** 8 Kms

**G. Vía Rioblanco – Porvenir - Quebradón – Unión – Altagracia**

**Estado:** Se encontraba en regular estado de conservación por la falta de afirmado a todo lo largo de la vía y la aparición de derrumbes que en épocas de lluvias se intensificaban.

**Puntos Críticos:** Debía realizarse el mantenimiento constante a lo largo de toda la vía, en especial en la conformación de la vía con afirmado.

**Distancia:** 15 Kms.

**H. Vía Rioblanco – Santa Fe – Tolima – Gaitán**

**Estado:** Se encontraba en regular estado de conservación por la falta de afirmado a todo lo largo de la vía y la aparición de derrumbes que en épocas de lluvias se intensificaban.

**Puntos Críticos:** Debía realizarse el mantenimiento constante a lo largo de toda la vía, en especial en la conformación de la vía con afirmado.

**Distancia:** 32 Kms.

**I. Vía Cascada – San Isidro – Ocasión – El Espejo – Maracaibo**

**Estado:** Se encontraba en regular estado de conservación por la falta de afirmado a todo lo largo de la vía y la aparición de derrumbes que en épocas de lluvias se intensificaban.

**Puntos Críticos:** Debía realizarse el mantenimiento constante a lo largo de toda la vía, en especial en la conformación de la vía con afirmado.

**Distancia:** 26.3 Kms.

**J. Vía Bocas de Rioblanco – San Francisco – Darien – Vergel – Uribe**

**Estado:** Se encontraban en regular estado de conservación por la falta de afirmado a todo lo largo de la vía y la aparición de derrumbes que en épocas de lluvias se intensificaban.

**Puntos Críticos:** Debía realizarse el mantenimiento constante a lo largo de toda la vía, en especial en la conformación de la vía con afirmado.



**Distancia:** 15 Kms

**K. Vía Betania – Lindosa – San José**

**Estado:** Se encontraba en regular estado de conservación por la falta de afirmado a todo lo largo de la vía y la aparición de derrumbes que en épocas de lluvias se intensificaban.

**Puntos Críticos:** Debía realizarse el mantenimiento constante a lo largo de toda la vía, en especial en la conformación de la vía con afirmado.

**Distancia:** 7.3 Kms

**L. Vía Diamante – Agarre**

**Estado:** Se encontraba en regular estado de conservación por la no presencia de afirmado a todo lo largo de la vía y la aparición de derrumbes que en épocas de lluvias se intensificaban.

**Puntos Críticos:** Debía realizarse el mantenimiento constante a lo largo de toda la vía, en especial en la conformación de la vía con afirmado.

**Distancia:** 8 Kms

**M. Vía La Brecha – La Esperanza**

**Estado:** Se encontraba en regular estado de conservación por falta de afirmado a todo lo largo de la vía y la aparición de derrumbes que en épocas de lluvias se acrecentaban.

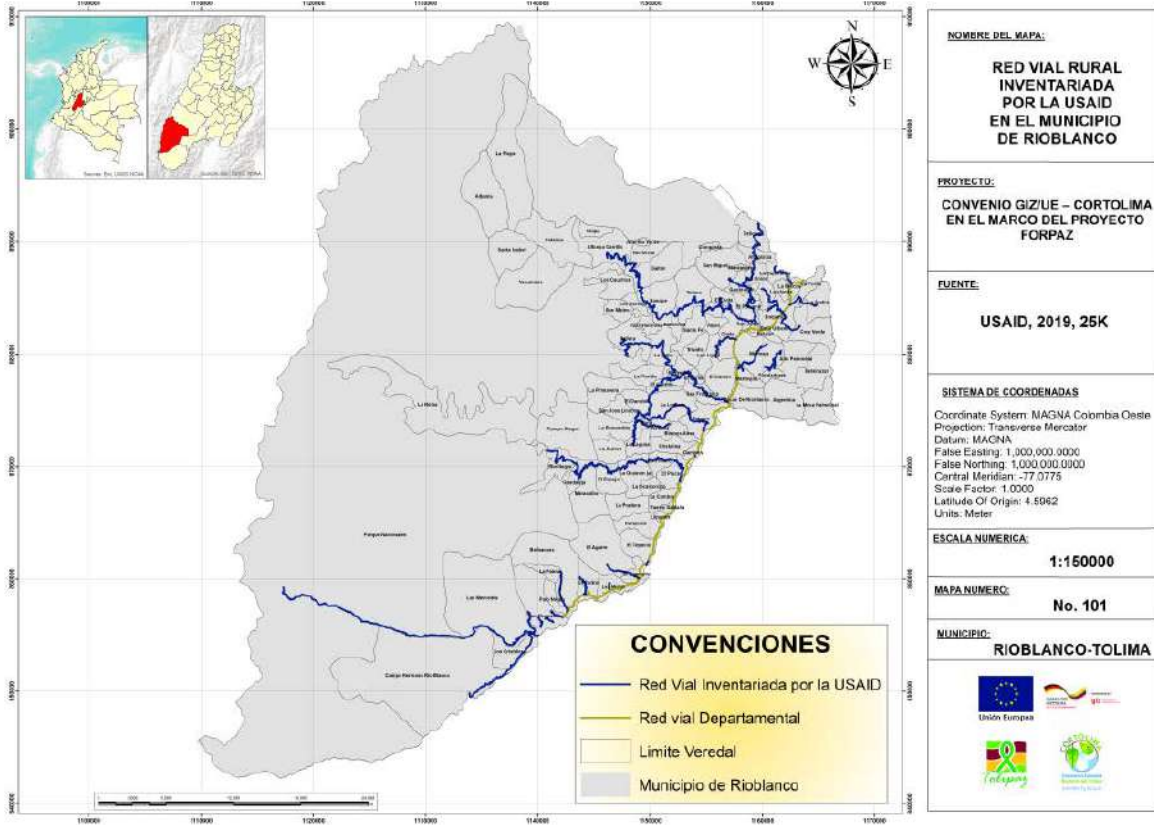
**Puntos Críticos:** Debía realizarse mantenimiento constante a lo largo de toda la vía, en especial en la conformación de la vía con afirmado.

**Distancia:** 4 Kms

**9.2.6.2. Sistema vial rural actual**

La Agencia de los Estados Unidos de Cooperación al Desarrollo – **USAID**, realizó el inventario vial de 242 kilómetros de vías terciarias en el municipio de Rioblanco. Este estudio, representa un avance importante en la estructuración del inventario vial del municipio, exigido por el Ministerio de Transporte y representa un insumo importante para la toma de decisiones sobre la priorización en la ejecución de recursos para el mejoramiento y mantenimiento de la red vial terciaria en el municipio. Dentro del diagnóstico realizado para la revisión y ajuste de largo plazo del PBOT se evidenció que la vía Señoritas – Palmichal – Rioblanco no fue inventariada por la USAID. En el Mapa 101 Anexo (véase *Gráfico 255*) y la **Tabla 158** se muestra la red vial inventariada por la USAID.

Gráfico 255. Municipio de Rioblanco. Mapa 101 - Red vial rural inventariada por USAID



Fuente: Elaboración equipo Cortolima, Asesor Movilidad y Transporte.

A. Inventario de vías rurales actuales

Tabla 158. Municipio de Rioblanco. Red Vial Rural Inventariada

No.	Código Vía	Nombre	Longitud (Km)
1	RIO42	Rioblanco-Alfonso Carrillo	37.40
2	RIO18	Cascada - Peñas Blancas	30.86
3	RIO14	Herrera-Las Cruces	29.35
4	RIO01	Bocas De Rioblanco-La Gallera	24.29
5	RIO38	Rioblanco-Santa Cruz	18.66
6	RIO21	Betania - La Verbena	15.73
7	RIO15	Herrera-Campo Hermoso	11.51
8	RIO02	Mata De Guadua - Qda. La Yaneta	9.13
9	RIO33	Mandarinos-Buena Vista	5.03
10	RIO28	Chele-Lirios	4.56
11	RIO09	Palo Negro-Barbacoas	4.55
12	RIO27	Marmajita - Marmaja	4.44
13	RIO22	El Davis-La Laguna	4.07

14	RIO35	Máquina - La Arabia	4.07
15	RIO04	Diamante-Las Juntas	3.92
16	RIO30	El Bochinche-Alto Palmichal	3.79
17	RIO32	Mandarinos-Cruz Verde	3.76
18	RIO36	La Brecha-La Esperanza	3.15
19	RIO13	Herrera-La Italia	2.79
20	RIO08	El Cedral-Los Ángeles	2.77
21	RIO39	Quebradon-San Miguel	2.50
22	RIO03	La Uribe-La Floresta	2.42
23	RIO10	Palo Negro - Los Guayabos	1.65
24	RIO34	La Y-Finca Buena Vista	1.62
25	RIO43	El Duda-La Escuela	1.54
26	RIO12	Lavadero-Los Guayabos	1.38
27	RIO23	La Verbena-Buenos Aires	1.27
28	RIO11	Los Guayabos	1.20
29	RIO31	La Y-Alto De La Águila	0.94
30	RIO26	Marmajita-Escuela	0.93
31	RIO06	Mirlas-Balcones	0.79
32	RIO16	Herrera-Puente Darío Echandia	0.62
33	RIO05	Salem-Rio Saldaña	0.41
34	RIO24	Lindosa - Institución Educativa	0.38
35	RIO19	Maracaibo-La Escuela	0.37
36	RIO20	La Vega	0.37
37	RIO46	San Rafael-Escuela	0.31
38	RIO25	Cambrin-Pomarroso	0.12

Fuente: Elaboración equipo Cortolima, Asesor Movilidad y Transporte.

## B. Categorización vial

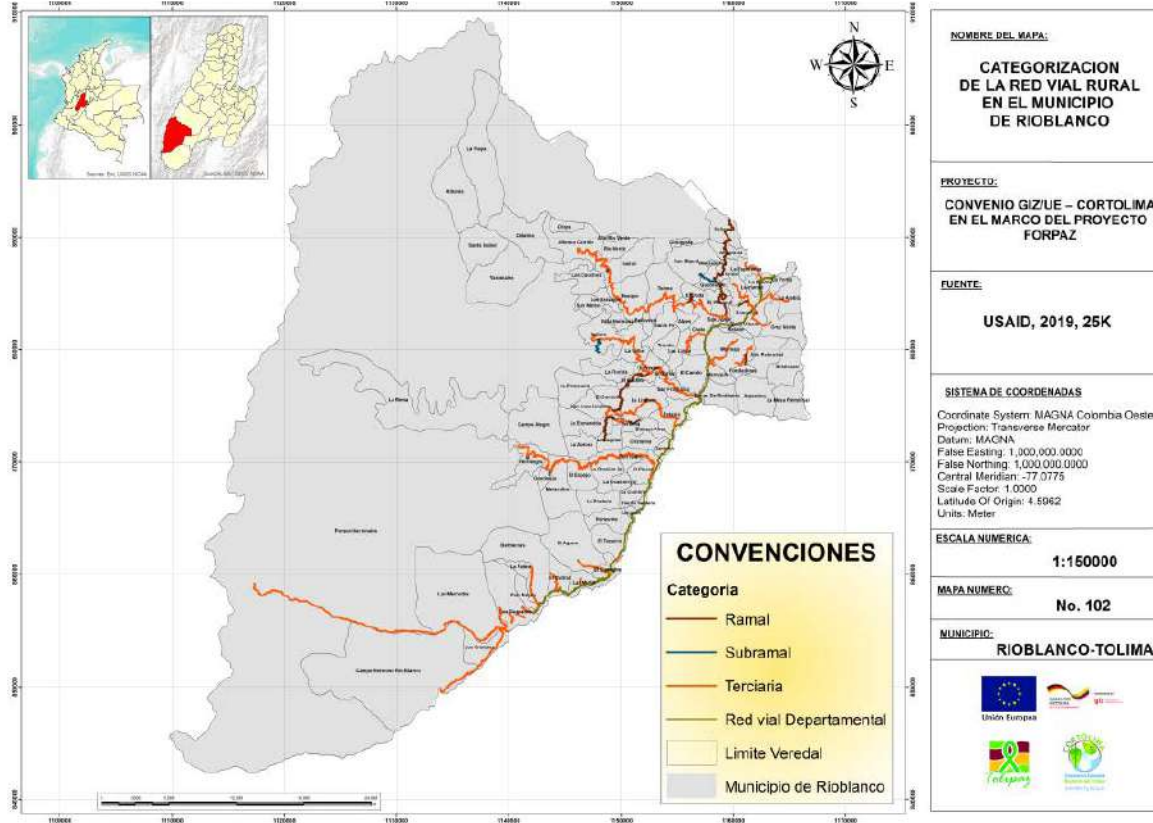
De los 242 kilómetros de vías rurales identificadas con las que cuenta el municipio de Rioblanco, 199 kilómetros (82%) son vías terciarias principales, es decir que se conectan directamente con el área urbana o con una vía departamental; 37 kilómetros (15%) corresponden a ramales, es decir vías que se conectan a vías terciarias principales; y 6 kilómetros (3%) corresponden a subramales, es decir vías que se conectan a ramales. En la **Tabla 159** y Mapa 102 Anexo presentado en **Gráfico 256**.

*Tabla 159. Municipio de Rioblanco. Categorización vial rural*

Categoría	Kilometraje	%
Terciaria	199	82
Ramal	37	15
Subramal	6	3

Fuente: Elaboración equipo Cortolima, Asesor Movilidad y Transporte.

Gráfico 256. Municipio de Rioblanco. Mapa 102 - Categorización de la red vial rural



Fuente: Elaboración equipo Cortolima, Asesor Movilidad y Transporte.

### C. Ancho promedio de vías

De acuerdo al inventario vial realizado por la USAID las vías terciarias del municipio presentan anchos variables yendo desde vías que presentan 5.4 metros de ancho hasta vías que solo tienen 2.4 metros de ancho y siendo 3.2 metros el ancho de vía promedio general para todas las vías del municipio. Este ancho de vía es el que genera inconvenientes en materia de movilidad rural, debido a que, como lo manifiesta la comunidad, al encontrarse dos vehículos en dirección contraria se ven en dificultades para sobrepasar el otro vehículo. De acuerdo al inventario realizado por la USAID, las vías del municipio cumplen con la franja de retiro o exclusión de 30 metros determinadas en la Ley 1228 del 2008 para las vías de tercer orden (véase [Tabla 160](#)).

Tabla 160. Municipio de Rioblanco. Ancho promedio de vías rurales

No.	NOMBRE	Ancho (m)	No.	Nombre	Ancho (m)
1	Herrera - Campo Hermoso	5.434	20	El Cedral - Los Ángeles	3.061
2	Herrera - Las Cruces	5.207	21	Rioblanco - Santa Cruz	3.033
3	Cascada - Peñas Blancas	5.084	22	La Brecha - La Esperanza	2.990

4	Herrera - Puente Darío Echandia	4.174	23	Mandarinos - Buena Vista	2.954
5	Maracaibo - La Escuela	4.138	24	Diamante - Las Juntas	2.943
6	San Rafael - Escuela	3.831	25	Marmajita - Marmaja	2.927
7	Herrera - La Italia	3.398	26	El Davis - La Laguna	2.915
8	Palo Negro-Barbacoas	3.381	27	Lavadero - Los Guayabos	2.841
9	Mata De Guadua - Quebrada La Yaneta	3.324	28	El Bochínche - Alto Palmichal	2.839
10	La Y - Alto de la Aüguila	3.277	29	Máquina - La Arabia	2.826
11	Betania - La Verbena	3.264	30	Palo Negro - Los Guayabos	2.812
12	Bocas de Rioblanco - La Gallera	3.250	31	Cambrín - Pomarroso	2.768
13	La Uribe - La Floresta	3.233	32	Marmajita - Escuela	2.762
14	La Y - Finca Buena Vista	3.226	33	Mirlas - Balcones	2.724
15	La Vega	3.210	34	Chele - Lirios	2.721
16	Rioblanco-Alfonso Carrillo	3.199	35	Lindosa - Institución Educativa	2.668
17	Salem-Río Saldaña	3.160	36	El Duda - La Escuela	2.556
18	Mandarinos - Cruz Verde	3.143	37	Quebradón - San Miguel	2.546
19	Los Guayabos	3.072	38	La Verbena - Buenos Aires	2.498

Fuente: Elaboración equipo Cortolima, Asesor Movilidad y Transporte.

#### D. Tipos de superficies

De acuerdo al inventario de vías terciarias realizado por la USAID de los 242 kilómetros de vías inventariadas, 228 kilómetros (94%) presentan superficies en afirmado, 11 kilómetros (4.5%) presentan superficie en placa huella, 2 kilómetros (1%) presentan superficie en destapado y 1 kilómetro (0.5%) presenta superficie con tratamiento superficial, tal como se muestra en la [Tabla 161](#).

**Tabla 161. Municipio de Rioblanco. Tipo de superficie vías rurales**

Tipo de Superficie	Kilómetros	%
Afirmado	228	94
Placa Huella	11	4.5
Destapado	2	1
Tratamiento Superficial	1	0.5

Fuente: Elaboración equipo Cortolima, Asesor Movilidad y Transporte.

#### E. Estado de las vías

De acuerdo a la información recopilada del inventario vial realizado por la USAID (Tabla 20), se puede ver que 180 kilómetros se encuentran en estado regular y 54 kilómetros se encuentran en mal estado. Esta situación dificulta la movilidad en el área rural del municipio y aumenta los costos de carga y transporte de pasajeros, tal como se relaciona en la [Tabla 162](#).

Tabla 162. Municipio de Rioblanco. Estado de las vías rurales

Tipo de Superficie	Estado	Kilómetros
Afirmado	Bueno	4.8
	Regular	170.4
	Malo	53.3
Destapado	Bueno	0.3
	Regular	0.8
Placa Huella	Bueno	1.8
	Regular	8.8
	Malo	0.2
Tratamiento Superficial	Regular	0.1
	Malo	0.3

Fuente: Elaboración equipo Cortolima, Asesor Movilidad y Transporte.

## 9.2.7. Características de la conectividad Urbano - Rural

### A. Conectividad asociada a la producción primaria

El desarrollo de la actividad económica rural del municipio requiere una infraestructura de conectividad urbano rural que permita llevar a cabo actividades como compra de insumos y comercialización de los productos, los cuales a su vez sean competitivos a nivel regional y nacional. Tal como se desarrolló en el numeral 7.2 de este documento, en el municipio de Rioblanco las actividades del sector primario, principalmente agrícola y ganadera son las más representativas. En **Anexo 24** se presentan las vías que comunican las diferentes veredas, según tipo de producto.

### B. Conectividad de asentamientos con población afrodescendiente

El municipio de Rioblanco tiene comunidades afrodescendientes asentadas en las áreas rurales, las cuales llegaron por el conflicto armado. A estas comunidades se les debe brindar una oportunidad de sustento, y una de ellas es mediante la producción agrícola, pero para que esta producción sea rentable deben existir vías de acceso en buen estado para que el valor final del producto sea competitivo. Las veredas donde más se localiza población afrodescendiente, las vías de acceso y su estado actual se presentan en la **Tabla 163**.

Tabla 163. Municipio de Rioblanco. Vías de acceso a las veredas con población afrodescendiente

No.	Vereda	Vía	Estado
1	San Jorge	Rioblanco - Alfonso Carrillo	Regular
2	Marmajita	Señoritas – Palmichal – Rioblanco	Regular
3	Altagracia	Rioblanco - Santa Cruz	Regular
4	El Diamante	Diamante - Las Juntas	Bueno
5	Boquerón	Máquina - La Arabia	Malo
6	Los Cristales	Herrera - Campo Hermoso	Regular

Fuente: Elaboración equipo Cortolima, Asesor Movilidad y Transporte.

### C. Conectividad en zonas con procesos de Restitución de Tierra

Es importante tener en cuenta las solicitudes de restitución de tierras ya que asociadas a éstas se encuentran proyectos productivos a los cuales se les debe garantizar la competitividad, la cual se encuentra asociada en gran medida al estado de las vías de acceso. Las veredas del municipio que se encuentran dentro de la microfocalización de la UAEGRTD, las vías de acceso y su estado actual se presentan en la **Tabla 164**.

*Tabla 164. Municipio de Rioblanco. Vías de acceso a las veredas con procesos de restitución de tierras*

No.	Vereda	Vía	Estado
1	Albania	S/I	
2	Alfonso Carrillo	Rioblanco - Alfonso Carrillo	Regular
3	Alpes	S/I	
4	Altagracia	Rioblanco - Santa Cruz	Regular
5	Alto Palmichal	S/I	
6	Alto Río Verde	S/I	
7	Argentina	Señoritas – Palmichal - Rioblanco	Regular
8	Barbacoas	Palo Negro – Barbacoas	Malo
9	Belalcázar	S/I	
10	Bellavista	Rioblanco - Alfonso Carrillo	Regular
11	Betania	Betania - La Verbena	Regular
12	Bocas de Rioblanco	Señoritas – Palmichal - Rioblanco	Regular
13	Boquerón	Máquina - La Arabia	Malo
14	Bosque	Rioblanco - Alfonso Carrillo	Regular
15	Buenos Aires	La Verbena - Buenos Aires	Regular
16	Cambrín	Vía Departamental Bejuqueros (Límite Valle del Cauca) – Rioblanco – Maito - Chapararral	Regular
17	Campo Alegre	S/I	
18	Campo Hermoso Río Blanco	Herrera - Las Cruces	Malo
19	Catalina	S/I	
20	Chele	Chele – Lirios	Regular
21	Chipa	S/I	
22	Conquista	S/I	
23	Cristalina	S/I	
24	Cruz Verde	Máquina - La Arabia	Malo
25	Delicias	Rioblanco - Santa Cruz	Regular
26	El Agarre	Diamante - Las Juntas	Bueno
27	El Canelo	S/I	
28	El Castillo	Mata de Guadua - Quebrada La Yaneta	Malo
29	El Cedral	El Cedral - Los Angeles	Malo
30	El Danubio	Betania - La Verbena	Regular
31	El Darien	Bocas de Rioblanco - La Gallera	Malo



32	El Diamante	Diamante - Las Juntas	Bueno
33	El Espejo	Cascada - Peñas Blancas	Regular
34	El Placer	Cascada - Peñas Blancas	Regular
35	El Porvenir	Rioblanco - Santa Cruz	Regular
36	El Topacio	Vía Departamental Bejuqueros (Límite Valle del Cauca) – Rioblanco - Maito - Chapararral	Regular
37	El Vergel	Bocas de Rioblanco - La Gallera	Malo
38	Fundadores	Señoritas – Palmichal - Rioblanco	Regular
39	Gaitán	Rioblanco - Alfonso Carrillo	Regular
40	Gallera	Bocas de Rioblanco - La Gallera	Malo
41	Guadaleja	Cascada - Peñas Blancas	Regular
42	Horizonte	Vía Departamental Bejuqueros (Límite Valle del Cauca) – Rioblanco – Maito - Chapararral	Regular
43	La Arabia	Máquina - La Arabia	Malo
44	La Aurora	S/I	
45	La Brecha	La Brecha - La Esperanza	Malo
46	La Cumbre	Vía Departamental Bejuqueros (Límite Valle del Cauca) – Rioblanco – Maito - Chapararral	Regular
47	La Esmeralda	El Davis - La Laguna	Regular
48	La Esperanza	La Brecha - La Esperanza	Malo
49	La Florida	S/I	
50	La Irlanda	S/I	
51	La Laguna	El Davis - La Laguna	Regular
52	La Lindosa	Betania - La Verbena	Regular
53	La Mesa Palmichal	Señoritas – Palmichal - Rioblanco	
54	La Ocasión (a)	Cascada - Peñas Blancas	Regular
55	La Ocasión (b)	S/I	
56	La Palma	Palo Negro - Barbacoas	Malo
57	La Playa	S/I	
58	La Porfía	Máquina - La Arabia	Malo
59	La Pradera	S/I	
60	La Primavera	S/I	
61	La Reina	S/I	
62	La Union	Mandarinos - Buena Vista	Malo
63	La Uribe	Bocas de Rioblanco - La Gallera	Malo
64	Las Mercedes	Herrera - Las Cruces	Malo
65	Las Mirilas	Mirilas – Balcones	Malo
66	Limonos	Vía Departamental Bejuqueros (Límite Valle del Cauca) – Rioblanco – Maito - Chapararral	Regular
67	Los Cauchos	S/I	
68	Los Cristales	Herrera - Campo Hermoso	Regular
69	Los Guayabos	Palo Negro - Los Guayabos	Malo
70	Los Lirios	Chele - Lirios	Regular
71	Los Naranjos	S/I	

72	Manzanares	S/l	
73	Maracaibo	Cascada - Peñas Blancas	Regular
74	Marmaja	Señoritas – Palmichal - Rioblanco	Regular
75	Marmajita	Señoritas – Palmichal - Rioblanco	Regular
76	Moral	Betania - La Verbena	Regular
77	Palo Negro	Vía Departamental Bejuqueros (Límite Valle del Cauca) – Rioblanco – Maito - Chaparral	Regular
78	Puerto Saldaña	Vía Departamental Bejuqueros (Límite Valle del Cauca) – Rioblanco – Maito - Chaparral	Regular
79	Quebradón	Rioblanco - Santa Cruz	Regular
80	Río Negro	Cascada - Peñas Blancas	Regular
81	Río Verde	Rioblanco - Alfonso Carrillo	Regular
82	San Francisco	Bocas de Rioblanco - La Gallera	Malo
83	San Isidro	Cascada - Peñas Blancas	Regular
84	San Jorge	Rioblanco - Alfonso Carrillo	Regular
85	San José Lindosa	Betania - La Verbena	Regular
86	San Mateo	S/l	
87	San Miguel	Quebradón - San Miguel	Regular
88	Santa Fe	Rioblanco - Alfonso Carrillo	Regular
89	Tolima	Rioblanco - Alfonso Carrillo	Regular
90	Triunfo	S/l	
91	Verbena	Betania - La Verbena	Regular
92	Vista Hermosa	S/l	
93	Yarumales	S/l	

Fuente: Elaboración equipo Cortolima, Asesor Movilidad y Transporte.

#### D. Conectividad del sistema de asentamientos

Los asentamientos Gaitán, Maracaibo, Puerto Saldaña, Las Juntas, Palonegro concentran un importante número de viviendas y generan un punto de encuentro y de comercio para las veredas circunvecinas; por esto, se debe garantizar que las vías de acceso a estos caseríos se encuentren en buenas condiciones y con esto reafirmar su importancia y su vínculo con las veredas aledañas. Las vías de acceso a estos caseríos se presentan en la **Tabla 165**.

*Tabla 165. Municipio de Rioblanco. Vías de acceso a los asentamientos humanos.*

No.	Asentamiento	Vía de Acceso
1	Gaitán	Rioblanco – Alfonso Carrillo
2	Maracaibo	Cascada - Peñas Blancas
3	Puerto Saldaña	Bejuqueros (Límite Valle del Cauca) - Rioblanco - Maito - Chaparral
4	Juntas	Diamante - Las Juntas
5	Palo Negro	Bejuqueros (Límite Valle del Cauca) - Rioblanco - Maito - Chaparral

Fuente: Elaboración equipo Cortolima, Asesor Movilidad y Transporte.

### E. Veredas con más población

Las diez (10) veredas con más población de acuerdo al Censo Nacional Agropecuario del 2014, sus vías de acceso y el estado de estas se presentan en la **Tabla 166**.

*Tabla 166. Municipio de Rioblanco. Vías de acceso a las veredas más pobladas*

No.	Vereda	Vía de Acceso
1	Boquerón	Máquina - La Arabia
2	El Silencio	S/I
3	La Gallera	Bocas de Rioblanco - La Gallera
4	El Agarre	Diamante - Las Juntas
5	Los Guayabos	Palonegro - Los Guayabos
6	Las Mercedes	Herrera - Las Cruces
7	Delicias	Rioblanco - Santa Cruz
8	La Marmaja	Señoritas – Palmichal – Rioblanco
9	La Lindosa	Betania - La Verbena
10	Santa Fe	Rioblanco - Alfonso Carrillo

Fuente: Elaboración equipo Cortolima, Asesor Movilidad y Transporte.

### F. Conectividad de los asentamientos de población indígena

El municipio debe garantizar el buen estado de las vías de acceso desde el área urbana a los resguardos y cabildos reconocidos y otros asentamientos de población indígena, con el fin de permitir el correcto desarrollo cultural y la conectividad de estos territorios. En el municipio se encuentra el resguardo indígena de Las Mercedes, el Cabildo Indígena Páez Barbaocoas y la comunidad indígena Anamichú; el acceso a estos territorios se hace por las vías que se presentan en la **Tabla 167**.

*Tabla 167. Municipio de Rioblanco. Vías de acceso a los territorios con población indígena*

No.	Tipo	Vía de Acceso
1	Resguardo Las Mercedes	Herrera – Las Cruces
2	Cabildo Barbaocoas	Palo Negro – Barbaocoas
3	Comunidad Anamichú	Rioblanco – Alfonso Carrillo

Fuente: Elaboración equipo Cortolima, Asesor Movilidad y Transporte.

### G. Vías de departamentales utilizadas para la comercialización de la producción rural

Productos como el café y el cacao, entre otros, son vendidos en grandes cantidades en ciudades como Ibagué y Bogotá; para que esta comercialización sea rentable, las vías por las que se transitan deben encontrarse en buenas condiciones. Para la correspondiente a la producción acumulada en ciudades como Ibagué y Bogotá se utilizan las vías departamentales que se presentan en la **Tabla 168**.

*Tabla 168. Vías de comercialización regional de la producción rural de Rioblanco*

No.	Vías de Comercialización
1	Bejuqueros (Límite Valle del Cauca) - Rioblanco - Maito – Chaparral

Fuente: Elaboración equipo Cortolima, Asesor Movilidad y Transporte.

#### **H. Vías más importantes para la conectividad urbano, rural y regional**

Las vías que representan mayor importancia para los diferentes sectores económicos y sociales, porque tienen una producción agrícola y pecuaria significativa, hacen parte de zonas microfocalizadas para restitución de tierras, conectan asentamientos se presentan en la **Tabla 169**

Tabla 169. Municipio de Rioblanco. Vías de mayor relevancia porque comunican zonas de importancia económica y social

No.	Vía	Café	Cacao	Plátano	Frijol	Maíz	Aguacate	Yuca	Caña	Minería	Afro	Restitución	Caseríos	Población	Resguardos	Total
1	Betania - La Verbena	5	1	3	6	5		2	2			6		1		31
2	Bocas De Rioblanco-La Gallera	5	1	1	5	5		2	4			5		1		29
3	Cascada - Peñas Blancas	6	1	6	7	7			2			7	1			37
4	Chele-Lirios	2	1	2	1	2	2	1	1			2				14
5	Diamante-Las Juntas	2		2	2	2	2	2	1		1	2	1	1		18
6	El Cedral-Los Ángeles	1		1	1	1						1				5
7	El Davis-La Laguna	2		2	2	1		2				1				10
8	Herrera-Campo Hermoso				1	1					1	1				4
9	Herrera-Las Cruces	1		1	2	2						2		1	1	10
10	La Brecha-La Esperanza	2	2	1	2	2	2	1				2				14
11	La Verbena-Buenos Aires	1		1	1	1			1			1				6
12	Mandarinos-Buena Vista	1		1	1	1						1				5
13	Máquina - La Arabia	3	3	4	4	4	2	4	1		1	4		1		31
14	Mata De Guadua Qda. La Yaneta	1		1	1	1			1			1				6
15	Mirlas-Balcones	1		1	1	1	1					2				7
16	Palo Negro - Los Guayabos	1		1	1	1						1		2	1	7
17	Palo Negro-Barbacoas	2		2	2	2						2			1	11
18	Quebradon-San Miguel	1		1	1	1						1				5
19	Rioblanco-Alfonso Carrillo	8	1	6	8	7	3		3	1	1	8	1	1	1	49
20	Rioblanco-Santa Cruz	3	4	3	2	2	4	1			1	4		1		25
21	Señoritas-Palmichal-Rioblanco	4	3	4	3	4	1	1		1	1	6		1		29
22	Vía Departamental Bejuqueros (Límite Valle del Cauca)- Rioblanco-Maito-Chapararral	6	5	7	7	7	7	3	3		1	7	2			55

Fuente: Elaboración equipo Cortolima, Asesor Movilidad y Transporte.

Municipio de Rioblanco - Tolima

En la tabla anterior, se presentan las vías que benefician uno o varios de los sectores económicos expuestos anteriormente y se califican de acuerdo a cuantas veredas benefician de cada sector económico. De acuerdo a esta tabla una de las vías terciarias más importantes en el municipio es la vía “Rioblanco – Alfonso Carrillo” ya que esta beneficia a 8 veredas productoras de café, 1 vereda productora de cacao, 6 veredas productoras de plátano, 8 veredas productoras de frijol, 7 veredas productoras de maíz, 3 veredas productoras de aguacate, 3 veredas productoras de caña, 1 vereda de extracción minera, 1 vereda con comunidades afrodescendientes, 8 veredas con proceso de restitución, 1 caserío y una de las 10 veredas con más población. Otra vía rural de gran importancia es la vía “Cascada – Peñas Blancas”; esta vía beneficia 6 veredas productoras de café, 1 vereda productora de cacao, 6 veredas productoras de plátano, 7 veredas productoras de frijol, 7 veredas productoras de maíz, 2 veredas productoras de caña, 7 veredas con procesos de restitución, y 1 caserío.

La vía departamental que beneficia directamente al sector rural es “Bejuqueros (Límite Valle del Cauca)-Rioblanco-Maito-Chapararral”, por esta vía transitan los productos de 6 veredas productoras de café, 5 veredas productoras de cacao, 7 veredas productoras de plátano, 7 veredas productoras de frijol, 7 veredas productoras de maíz, 7 veredas productoras de aguacate, 3 veredas productoras de yuca, 3 veredas productoras de caña, 1 vereda con población afrodescendiente, 7 veredas con proceso de restitución de tierras y 2 caseríos.

## **I. Veredas sin conexión a red vial**

De acuerdo a la información recopilada del inventario vial realizado por la USAID, el inventario de vías departamentales realizado por la Gobernación del Tolima, y el inventario veredal del municipio se evidencia que de las 98 veredas que se encuentran en el inventario veredal 35 no cuentan con un sistema vial que permita el tránsito vehicular en estas; estas veredas se presentan en la base de datos anexa a este documento ([Anexo 24](#)).

### **9.2.8. Proyectos en curso o proyectados en materia de Movilidad**

#### **A. Plan de Desarrollo Municipal 2020 – 2023**

En el plan de desarrollo se define como meta a alcanzar 30 kilómetros de vías terciarias construidas, 10 kilómetros de vías terciarias mejoradas, 3 kilómetros de placa huellas construidas, 350 kilómetros de vías terciarias con mantenimiento, 65 kilómetros de vías terciarias inventariadas y 50 kilómetros de vías urbanas inventariadas. Para cumplir con estas metas se pretenden invertir 152 millones de pesos entre dineros de libre destinación, sistema general de regalías y cofinanciación con otras entidades estatales de los 38 mil millones que proyectan en inversión para el municipio en el cuatrienio.

De otra parte, derivado de la ejecución del Plan de Desarrollo Municipal 2016 – 2019 se encuentran en el Portal del SECOP los proyectos adjudicados, convocados o celebrados que influyen en las metas propuestas dentro de este que se relacionan en la [Tabla 170](#).

Tabla 170. Proyectos del Plan de Desarrollo Municipal publicados en el SECOP

OBJETO	ESTADO	CUANTÍA
"MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS PLANADAS - CRUCE RÍO SALDAÑA - EL DIAMANTE RIOBLANCO, DEPARTAMENTO TOLIMA"	Celebrado	\$15.375.624.403,00
"MEJORAMIENTO DE LA VÍA SECUNDARIA HERRERA- EL DIAMANTE EN EL MUNICIPIO DE RIOBLANCO EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA"	Celebrado	\$20.228.202.011,00
REPOSICIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO Y CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO EN EL CENTRO POBLADO GAITAN DEL MUNICIPIO DE RIOBLANCO	Celebrado	\$327.271.830,00
CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA EN LA VEREDA LAS JUNTAS DEL MUNICIPIO DE RIOBLANCO, TOLIMA	Celebrado	\$39.504.010.775,00
"PAVIMENTACIÓN Y REPOSICIÓN DE ALCANTARILLADO DE LAS VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE RIOBLANCO, TOLIMA"	Celebrado	\$2.187.999.940,00
"PAVIMENTACIÓN EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE 2 ENTRE CRA 6 Y 7 Y CRA 6 ENTRE CALLES 2 Y 3 DEL CENTRO POBLADO HERRERA DEL MUNICIPIO DE RIOBLANCO - TOLIMA."	Celebrado	\$697.534.613,13
REPOSICIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO DE LA CARRERA 3 ENTRE CALLES 3 Y 3A DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE RIOBLANCO TOLIMA	Celebrado	\$235.608.152,83

De otra parte, también se identifican proyectos adjudicados, convocados o celebrados que influyen directamente en las dinámicas socio económicas del municipio y sus pobladores tanto en el área rural como urbana que se relacionan en la Tabla 171.

Tabla 171. Proyectos con influencia directa en las dinámicas socioeconómicas

OBJETO	ESTADO	CUANTÍA
CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA EN LA VEREDA LAS JUNTAS DEL MUNICIPIO DE RIOBLANCO, TOLIMA	Celebrado	\$39.504.010.775,00
"PAVIMENTACIÓN EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE 2 ENTRE CRA 6 Y 7 Y CRA 6 ENTRE CALLES 2 Y 3 DEL CENTRO POBLADO HERRERA DEL MUNICIPIO DE RIOBLANCO - TOLIMA."	Celebrado	\$697.534.613,13
REPOSICIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO DE LA CARRERA 3 ENTRE CALLES 3 Y 3A DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE RIOBLANCO TOLIMA	Celebrado	\$235.608.152,83



TOTAL		\$972,646,775.00
-------	--	------------------

Así mismo, los diferentes procesos socioeconómicos que se están desarrollando en el municipio atraen inversión de entidades del orden nacional; entre estas entidades se destacan el Instituto Nacional de Vías – INVIAS, que destinó más de 170 mil millones para el mejoramiento de vías en los municipios de Ataco, Chaparral, Coyaima, Planadas y Rioblanco, en el marco del Contrato Plan del Sur del Tolima.

Finalmente, como se mencionó en los numerales 5.2. y 5.3. de este documento, el municipio de Rioblanco hace parte de la Subregión PDET Sur del Tolima, proceso en el marco del cual se formularon los Pactos Municipales para la Transformación Regional – PMTR dentro de los cuales se priorizaron diferentes iniciativas entre estas de movilidad y transporte que se relacionan en la [Tabla 172](#).

*Tabla 172. Municipio de Rioblanco. Iniciativas viales priorizadas en el PMTR del PDET Sur del Tolima*

No.	Proyecto
1	Pavimentar vías secundarias que conectan al municipio de Rioblanco, Tolima
2	Mejorar la red terciaria a través de la construcción de infraestructura vial del municipio de Rioblanco, Tolima
3	Mejoramiento de infraestructura vial para el acceso Resguardo Las Mercedes de Rioblanco, Tolima
4	Mejoramiento de infraestructura vial (pavimentación) de los centros poblados en el municipio de Rioblanco, Tolima
5	Ampliación de vías terciarias y caminos reales en el municipio de Rioblanco, Tolima
6	Construcción de infraestructura vial (puentes mulares) en el núcleo Gaitán, Quebradón, Maracaibo, Puerto Saldaña, Juntas, La Lindosa y La Uribe del municipio de Rioblanco, Tolima.
7	Construcción de infraestructura vial terciaria (pavimentación) con participación comunitaria en el municipio de Rioblanco, Tolima
8	Efectuar mantenimientos preventivos y correctivos en las vías terciarias del municipio de Rioblanco, Tolima
9	Mejoramiento de la Vía terciaria desde el casco urbano hasta la vereda El Tolima.
10	Construir infraestructura vial (línea férrea) en el municipio de Rioblanco, Tolima
11	Construcción de infraestructura vial (puentes vehiculares) en el municipio de Rioblanco, Tolima.
12	Construir infraestructura vial (viaductos) en el municipio de Rioblanco, Tolima

En el 2016 la Gobernación del Tolima formuló el Plan vial departamental 2015 – 2025 con el fin de contar con un instrumento para orientar las inversiones en infraestructura vial en aquellos sectores que permitieran resolver no solo problemas de movilidad y conectividad sino también generar un desarrollo y fortalecimiento a municipios que por no contar con excelentes vías de comunicación han relegado su desarrollo frente a otros con mejor infraestructura. Dentro de este Plan Vial se organizaron en orden de prioridad de intervención las vías departamentales. Dentro de este orden la vía **Bejuqueros - Rioblanco - Maito - Chaparral**, se encuentra como onceava en el orden de priorización.

**9.2.9. Tensiones identificadas por el Grupo Multiactor Local en materia de vías**

Con el aporte del grupo de expertos locales conformado en el municipio, y a partir de la aplicación del Modelo BIT PASE, se identificaron dos (2) tensiones relacionadas con la dimensión ambiente construido en lo que corresponde a infraestructura vial, de transporte y comunicaciones, cuya descripción y valoración se presenta en la siguiente tabla.

*Tabla 173. Municipio de Rioblanco. Tensiones identificadas por el grupo de expertos locales en la dimensión ambiente natural, componente biofísico.*

Categorías análisis PASE	Tensión	Balance Final
Infraestructura vial y de transporte y comunicaciones / Vías	T10. Desde su fundación, el municipio de Rioblanco presenta un difícil acceso por vía terrestre y una deficiente movilidad interna, a raíz del mal estado de la vía Chaparral - Rioblanco) y las que lo comunican con otros municipios como Planadas y Ataco y el mal estado de las vías terciarias. Al municipio se ingresa por la vía Chaparral - Rioblanco (la cual tiene una extensión de 54 kms de los cuales 21,6 kms se ubican en el municipio, de los cuales 7 kms se encuentran sin pavimentar y 10 kms más se encuentran en mal estado), se comunica con Planadas a través de la vía Rioblanco - Herrera-Bilbao- Planadas (la cual tiene una extensión de 84 kms aprox) y con Ataco a través de la vía Rioblanco - Puerto Saldaña- Casa de Zinc - Monte loro - Ataco (la cual tiene una extensión de 43Kms aprox). Para comunicar la cabecera con los centros poblados y asentamientos y veredas existentes en la zona rural cuenta con una red de vías terciarias de aproximadamente 282 kms, de los cuales sólo 8,55 kms se encuentran en buen estado; los restantes 273,45 km se encuentran en mal estado, debido principalmente a que no cuentan con afirmado y carecen de obras de arte vial y el mantenimiento periódico que se les realiza es insuficiente. Esta situación genera una elevación de los costos de producción asociados al transporte (de insumos y productos), un incremento de la inseguridad por el lento transitar debido al mal estado de las vías y los obstáculos que se presentan en las mismas y una pérdida de competitividad de los productos del municipio, debido a los mayores costos asociados al transporte de carga y medios de conservación de la misma.	5,25
Infraestructura vial y de transporte y comunicaciones / Vías	T11. Desde 2015, las vías al entorno del parque principal de la cabecera municipal y del centro poblado de Herrera en el municipio de Rioblanco presentan obstrucción vehicular, debido a que conductores y propietarios de vehículos y residentes de las manzanas circundantes parquean sus vehículos (motos, camperos, turbos, camiones) sin ningún tipo de control, por la falta de señalización de zonas donde no se puede parquear. Esta situación es generada por la falta de estudios de movilidad, el ancho de los perfiles viales (calles estrechas) y la falta de zonas o bahías de parqueo, lo que está generando una mala movilidad interna, saturación de las vías, aumento en la posibilidad de accidentes de tránsito. Los sectores más afectados por esta problemática son: en la cabecera el área circundante a la estación de gasolina Plus (sector talleres de mecánica) en la entrada del municipio y las manzanas circundantes del parque principal, plaza de mercado y calle donde está ubicada la empresa Cootransrio. En Herrera las manzanas circundantes al parque principal.	5,75

Fuente: Matriz de Tensiones Pase municipio de Rioblanco

**9.2.10. Conclusiones en materia de vías****A. Orientaciones para el ajuste al sistema vial definido en el PBOT de Rioblanco para Cabecera municipal**

Como resultado del análisis realizado se encontró que los ejes viales definidos en el PBOT no cumplen con las funciones allí establecidas y que los perfiles viales aplicados no reflejaban la realidad de estas vías. Por esto, se realiza un análisis de las vías de acuerdo a sus funciones, dinámicas socioeconómicas, transitabilidad y perfiles viales predominantes y se realiza la siguiente propuesta para consolidar los ejes viales primarios secundarios y terciarios del municipio (véase **Tabla 174** y Mapa 97 Anexo el cual se puede ver en **Gráfico 257**).

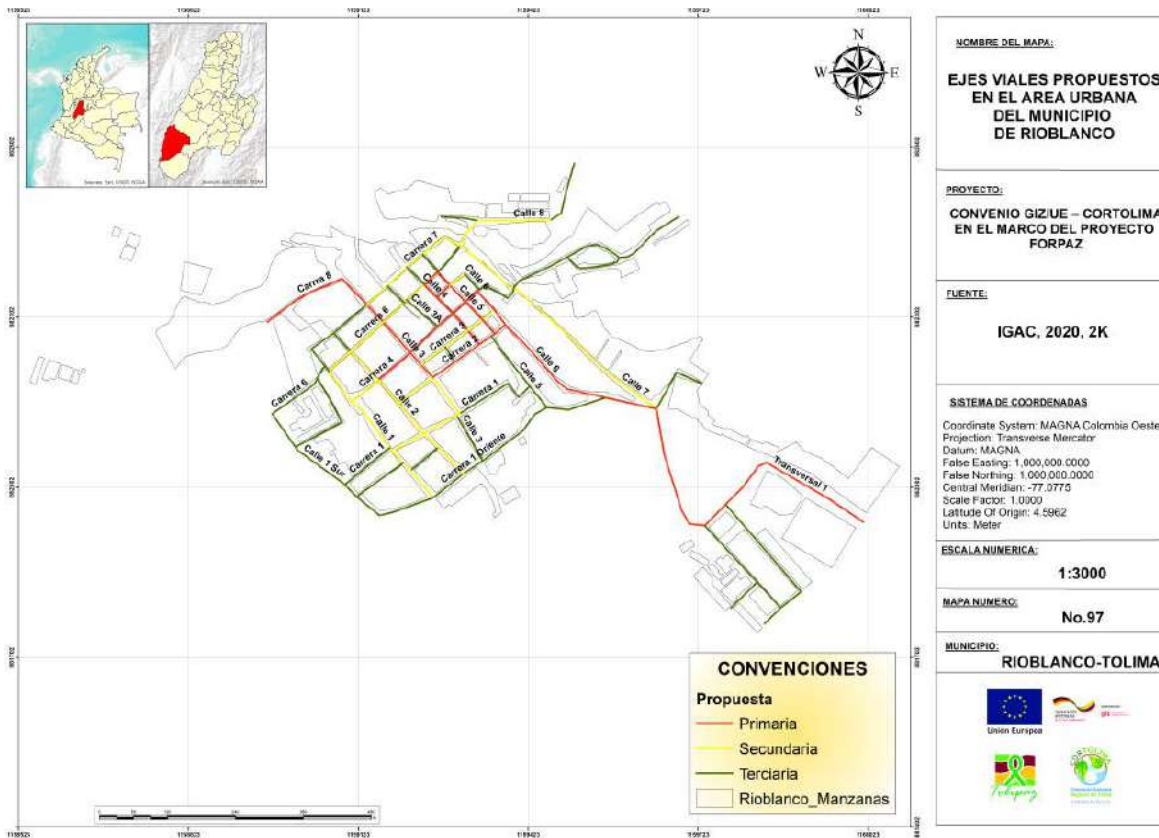
*Tabla 174. Municipio de Rioblanco. Jerarquización vial propuesta para la cabecera municipal*

Vía	Hasta	Desde	Propuesta	Vía	Hasta	Desde	Propuesta
Calle 1	Carrera 1	Carrera 4	Secundaria	Carrera 1	Calle 2	Calle 1	Secundaria
Calle 1	Carrera 1 Oriente	Carrera 1	Secundaria	Carrera 1	Calle 3	Calle 2	Secundaria
Calle 1	Carrera 4	Carrera 6	Secundaria	Carrera 1	Calle 5	Calle 3	Terciaria
Calle 1	Carrera 6	Carrera 7	Terciaria	Carrera 1 Oriente	Calle 1	Calle 1 Sur	Terciaria
Calle 1 Sur	Carrera 1	Carrera 4	Terciaria	Carrera 1 Oriente	Calle 2	Calle 1	Terciaria
Calle 2	Carrera 1	Carrera 2	Secundaria	Carrera 1 Oriente	Calle 3	Calle 2	Terciaria
Calle 2	Carrera 1 Oriente	Carrera 1	Secundaria	Carrera 1 Oriente	Calle 5	Calle 3	Terciaria
Calle 2	Carrera 2	Carrera 4	Secundaria	Carrera 2	Calle 3	Calle 2	Secundaria
Calle 2	Carrera 4	Carrera 6	Secundaria	Carrera 2	Calle 3 <sup>a</sup>	Calle 3	Primaria
Calle 2	Carrera 6	Carrera 7	Terciaria	Carrera 2	Calle 4	Calle 3 <sup>a</sup>	Primaria
Calle 3	Carrera 1	Carrera 2	Secundaria	Carrera 2	Calle 5	Calle 4	Primaria
Calle 3	Carrera 1 Oriente	Carrera 1	Terciaria	Carrera 2	Calle 6	Calle 5	Primaria
Calle 3	Carrera 2	Carrera 3	Primaria	Carrera 3	Calle 3 <sup>a</sup>	Calle 3	Secundaria
Calle 3	Carrera 3	Carrera 4	Primaria	Carrera 3	Calle 4	Calle 3 <sup>a</sup>	Secundaria
Calle 3	Carrera 4	Carrera 6	Primaria	Carrera 3	Calle 5	Calle 4	Secundaria
Calle 3	Carrera 6	Carrera 7	Primaria	Carrera 3	Calle 6	Calle 5	Secundaria
Calle 3	Carrera 7	Carrera 8	Primaria	Carrera 4	Calle 2	Calle 1	Secundaria
Calle 3 <sup>a</sup>	Carrera 2	Carrera 3	Terciaria	Carrera 4	Calle 3	Calle 2	Primaria
Calle 3 <sup>a</sup>	Carrera 4	Carrera 6	Terciaria	Carrera 4	Calle 3 <sup>a</sup>	Calle 3	Primaria
Calle 3 <sup>a</sup>	Carrera 6	Carrera 7	Terciaria	Carrera 4	Calle 4	Calle 3 <sup>a</sup>	Primaria
Calle 4	Carrera 2	Carrera 3	Primaria	Carrera 4	Calle 5	Calle 4	Primaria
Calle 4	Carrera 3	Carrera 4	Primaria	Carrera 4	Calle 6	Calle 5	Primaria
Calle 4	Carrera 4	Carrera 5	Primaria	Carrera 5	Calle 5	Calle 4	Primaria
Calle 4	Carrera 5	Carrera 6	Primaria	Carrera 5	Calle 6	Calle 5	Secundaria

Calle 4	Carrera 6	Carrera 7	Terciaria	Carrera 6	Calle 1	Calle 1 Sur	Terciaria
Calle 5	Carrera 1 Oriente	Carrera 1	Terciaria	Carrera 6	Calle 2	Calle 1	Secundaria
Calle 5	Carrera 1ª	Carrera 2	Terciaria	Carrera 6	Calle 3	Calle 2	Secundaria
Calle 5	Carrera 2	Carrera 3	Primaria	Carrera 6	Calle 3ª	Calle 3	Secundaria
Calle 5	Carrera 3	Carrera 4	Primaria	Carrera 6	Calle 4	Calle 3ª	Secundaria
Calle 5	Carrera 4	Carrera 5	Primaria	Carrera 6	Calle 5	Calle 4	Primaria
Calle 5	Carrera 5	Carrera 6	Primaria	Carrera 6	Calle 7	Calle 5	Terciaria
Calle 5	Carrera 6	Carrera 7	Terciaria	Carrera 6	Calle 8	Calle 7	Secundaria
Calle 6	Carrera 1 Oriente	Carrera 2	Primaria	Carrera 7	Calle 2	Calle 1	Terciaria
Calle 6	Carrera 2	Carrera 3	Primaria	Carrera 7	Calle 3	Calle 2	Terciaria
Calle 6	Carrera 3	Carrera 4	Primaria	Carrera 7	Calle 3ª	Calle 3	Secundaria
Calle 6	Carrera 4	Carrera 5	Terciaria	Carrera 7	Calle 4	Calle 3ª	Secundaria
Calle 7	Carrera 1 Oriente	Carrera 4	Secundaria	Carrera 7	Calle 5	Calle 4	Secundaria
Calle 7	Carrera 4	Carrera 6	Secundaria	Carrera 7	Calle 7	Calle 5	Secundaria
Calle 7	Carrera 6	Carrera 7	Secundaria	Carrera 8	Calle 2	Calle 1	Primaria
Calle 8	Carrera 4	Carrera 6	Secundaria	Carrera 8	Calle 3	Calle 2	Primaria
Carrera 1	Calle 1	Calle 1 Sur	Terciaria	Transversal 1	Perímetro Urbano	Calle 7	Primaria

Fuente: Elaboración equipo Cortolima, Asesor Movilidad y Transporte.

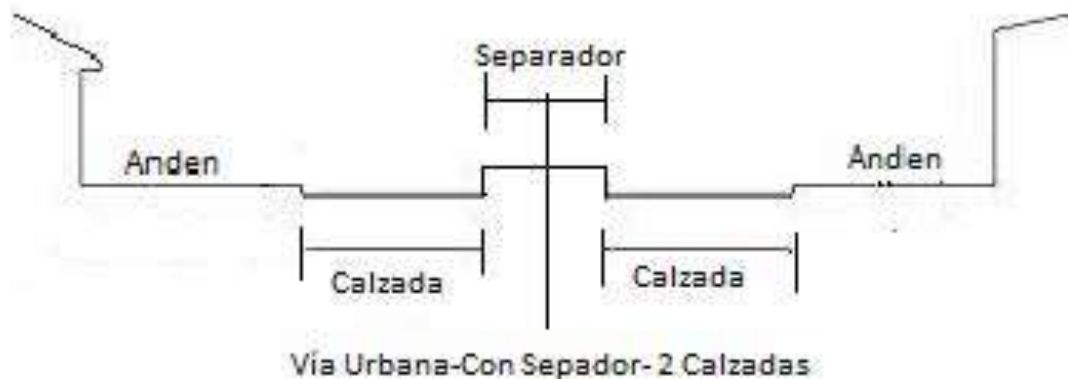
*Gráfico 257. Municipio de Rioblanco. Mapa 97 - Jerarquía de los ejes viales propuesta para la cabecera municipal*



Fuente: Elaboración equipo Cortolima, Asesor Movilidad y Transporte.

Complementario a lo anterior y en aras de garantizar mayor correspondencia de los perfiles viales con las secciones que existen actualmente y de acuerdo a su función dentro del municipio, se proponen las siguientes dimensiones para cada uno de los perfiles viales predominantes a considerar en la etapa de formulación de la revisión y ajuste. En el **Gráfico 258** se presenta el perfil general propuesto.

Gráfico 258. Municipio de Rioblanco. Perfil general propuesto para las vías de la cabecera municipal



Fuente: Elaboración equipo Cortolima, Asesor Movilidad y Transporte.

- **Perfil para Ejes viales primarios:**

Estos ejes viales cumplen las funciones viales estructurantes dentro del municipio; en estas vías se centran los núcleos y sectores económicos, institucionales y de servicios; presentan una intensidad de uso alta y media y permiten la conexión intermunicipal.

Se propone conservar los perfiles viales especificados en el PBOT, es decir, 9,0 metros de ancho, con una calzada de mínimo 6,0 metros en dos carriles de 3,0 metros cada uno y 1.5 metros de andén a cada lado.

- **Perfil para Ejes Viales Secundarios:**

Estos ejes viales cumplen funciones sectoriales dentro del municipio; en estas vías existen sectores económicos y de servicios dispersos; presentan una intensidad de uso alta y media y permiten la conexión con los ejes viales estructurantes del municipio.

Para estos se propone ajustar el perfil vial el cual deberá ser de mínimo 8.4 metros de ancho, con una calzada de 6,0 metros en dos carriles de 3,0 metros cada uno y un andén de 1,2 metro a cada lado.

- **Perfil para Ejes viales terciarios:**

Estos ejes viales cumplen funciones locales dentro del municipio; en estas vías predominan los sectores residenciales, presentan economía local, y una intensidad de uso media y baja. Estas vías permiten la conexión con los ejes viales sectoriales del municipio.

Para estos se propone conservar el perfil especificado en el PBOT, con una calzada de mínimo 4 metros en un único carril y un andén de mínimo 1.2 metros a cada lado.

- **Perfil para Ejes viales peatonales:**

Dentro de los recorridos de campo se identificaron vías peatonales como la carrera 6 entre calles 5 y 7 y la calle 5 entre carreras 6 y 7 (véase imágenes de las mismas en **Gráfico 259**). Se recomienda realizar un diagnóstico de estas vías peatonales incluyendo sus perfiles viales para poder establecer directrices para estas vías en el acuerdo de adopción del ordenamiento territorial.

*Gráfico 259. Municipio de Rioblanco. Vías peatonales identificadas en la cabecera municipal*



\*La información tomada en campo con la que se realizó análisis se encuentra en el **Anexo 22**.

**B. Orientaciones para el ajuste al sistema vial para el Centro Poblado Herrera**

A partir del análisis de las vías, de acuerdo a sus funciones, dinámicas socioeconómicas, transitabilidad y perfiles viales predominantes, se realiza la siguiente propuesta para consolidar los ejes viales primarios secundarios y terciarios del municipio (véase **Tabla 175** y Mapa 100 Anexo el cual puede observarse en **Gráfico 260**).

*Tabla 175. Municipio de Rioblanco. Jerarquización vial propuesta para el centro poblado Herrera*

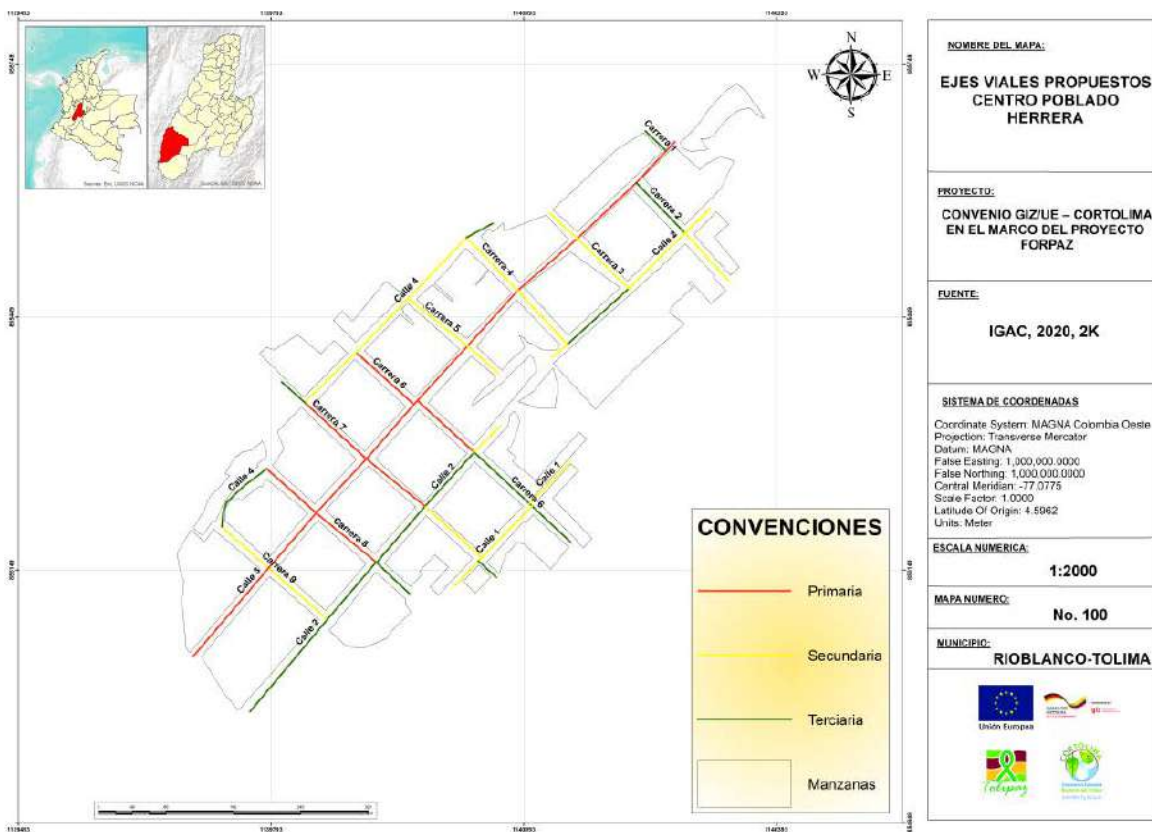
Vía	Desde	Hasta	Propuesta	Vía	Desde	Hasta	Propuesta
Calle 1	Carrera 5	Carrera 6	Secundaria	Calle 4	Carrera 8	Carrera 9	Terciaria
Calle 1	Carrera 6	Carrera 7	Secundaria	Carrera 1	Calle 3	Calle 4	Terciaria
Calle 1	Carrera 7	Carrera 8	Secundaria	Carrera 2	Calle 1	Calle 2	Secundaria
Calle 2	Carrera 1	Carrera 2	Secundaria	Carrera 2	Calle 2	Calle 3	Terciaria
Calle 2	Carrera 2	Carrera 3	Secundaria	Carrera 3	Calle 2	Calle 3	Secundaria
Calle 2	Carrera 3	Carrera 4	Terciaria	Carrera 3	Calle 3	Calle 4	Secundaria
Calle 2	Carrera 4	Carrera 5	Secundaria	Carrera 4	Calle 2	Calle 3	Secundaria
Calle 2	Carrera 5	Carrera 6	Secundaria	Carrera 4	Calle 3	Calle 4	Secundaria
Calle 2	Carrera 6	Carrera 7	Terciaria	Carrera 5	Calle 2	Calle 3	Secundaria
Calle 2	Carrera 7	Carrera 8	Terciaria	Carrera 5	Calle 3	Calle 4	Secundaria
Calle 2	Carrera 8	Carrera 9	Terciaria	Carrera 6	Calle 1	Calle 2	Terciaria
Calle 2	Carrera 9	Carrera 10	Terciaria	Carrera 6	Calle 2	Calle 3	Primaria
Calle 3	Carrera 1	Carrera 2	Primaria	Carrera 6	Calle 3	Calle 4	Primaria
Calle 3	Carrera 2	Carrera 3	Primaria	Carrera 6	Perimetro	Calle 1	Terciaria
Calle 3	Carrera 3	Carrera 4	Primaria	Carrera 7	Calle 1	Calle 2	Secundaria
Calle 3	Carrera 4	Carrera 5	Primaria	Carrera 7	Calle 2	Calle 3	Primaria



Calle 3	Carrera 5	Carrera 6	Primaria	Carrera 7	Calle 3	Calle 4	Primaria
Calle 3	Carrera 6	Carrera 7	Primaria	Carrera 7	Calle 4	Calle 5	Terciaria
Calle 3	Carrera 7	Carrera 8	Primaria	Carrera 7	Perimetro	Calle 1	Terciaria
Calle 3	Carrera 8	Carrera 9	Primaria	Carrera 8	Calle 1	Calle 2	Terciaria
Calle 3	Carrera 9	Carrera 10	Primaria	Carrera 8	Calle 2	Calle 3	Primaria
Calle 4	Carrera 3	Carrera 4	Terciaria	Carrera 8	Calle 3	Calle 4	Primaria
Calle 4	Carrera 4	Carrera 5	Secundaria	Carrera 9	Calle 2	Calle 3	Secundaria
Calle 4	Carrera 5	Carrera 6	Secundaria	Carrera 9	Calle 3	Calle 4	Secundaria
Calle 4	Carrera 6	Carrera 7	Secundaria				

Fuente: Elaboración equipo Cortolima, Asesor Movilidad y Transporte.

*Gráfico 260. Municipio de Rioblanco. Mapa 100 - Ejes viales propuestos para centro poblado Herrera*



Fuente: Elaboración equipo Cortolima, Asesor Movilidad y Transporte.

Complementario a lo anterior y en aras de garantizar mayor correspondencia de los perfiles viales con las secciones que existen actualmente en Herrera y de acuerdo a su función dentro del centro poblado, se proponen las siguientes dimensiones para cada uno de los perfiles viales predominantes a considerar en la etapa de formulación de la revisión y ajuste (véase propuesta general de perfil en **Gráfico 261**):

Gráfico 261. Municipio de Rioblanco. Perfil vial general para el centro poblado Herrera



Fuente: Elaboración equipo Cortolima, Asesor Movilidad y Transporte.

- **Ejes viales primarios:**

Estos ejes viales cumplen las funciones viales estructurantes dentro del centro poblado; en estas vías se centran los núcleos y sectores económicos, institucionales y de servicios, presentan una intensidad de uso alta y permiten la conexión intermunicipal.

Los perfiles viales deben ser similares a los especificados para la cabecera municipal, es decir, mínimo 9,0 metros de ancho, con una calzada de dos carriles de mínimo 3 metros cada uno y 1.5 metro de andén a cada lado.

- **Ejes Viales Secundarios:**

Estos ejes viales cumplen funciones sectoriales dentro del centro poblado; en estas vías existen sectores económicos dispersos, presentan una intensidad de uso alta, media y baja y permiten la conexión con los ejes viales estructurantes del centro poblado.

Los perfiles viales deben ser de mínimo 8,4 metros de ancho, con una calzada de dos carriles de mínimo 3 metros cada uno y andén de 1.2 metro a cada lado.

- **Ejes viales terciarios:**

Estos ejes viales cumplen funciones locales dentro centro poblado; en estas vías predominan los usos residenciales, presentan economía local, y una intensidad de uso media y baja. Estas vías permiten la conexión con los ejes viales sectoriales y estructurantes del municipio. Estas vías se pueden consolidar con un perfil de 7,00 metros con una calzada única de 4,0 metros y un andén de 1.5 metro a cada lado.

\*La información tomada en campo con la que se realizó análisis se encuentra en el [Anexo 23](#).

### C. Conclusiones sobre sistema de movilidad rural

- Se debe realizar un diagnóstico más a detalle de las vías en los caseríos del municipio, en la etapa de formulación, para priorizar su intervención, porque en general se encuentran en regular y mal estado.
- En general el municipio cuenta con una red vial rural en estado regular de los cuales ya se realizó un inventario detallado que no cobijó la totalidad de las vías pues en la revisión de información para el presente diagnóstico se evidenció que la vía Señoritas – Palmichal – Rioblanco no fue inventariada por la USAID. Este estudio detallado debe presentarse al Ministerio de Transporte para que luego de ser aprobado, puedan acceder a programas de mejoramiento de vías terciarias, mediante los cuales se logrará mayor eficiencia en la movilidad rural y por ende, mejores condiciones para la productividad del municipio. En este sentido, se debe incluir en el conjunto de programas y proyectos del PBOT, la realización del inventario detallado para las vías rurales que aún están sin analizar y de esta manera tener un inventario al 100% de la red vial rural, insumo clave para la toma de decisiones y acceso a programas nacionales referentes a vías terciarias.
- Se recomienda priorizar en la formulación de la revisión y ajuste del PBOT, la intervención vial rural de acuerdo a las vías que benefician más sectores económicos o los sectores más importantes para la economía del municipio ya que de esta manera se potencializarán estos sectores y se aumentará la rentabilidad de estos.
- Se deben realizar estudios de pre factibilidad para la construcción de vías de acceso a las veredas que no cuentan con esta infraestructura.
- Se debe priorizar el mejoramiento de las condiciones que presentan los ejes viales que son más importantes para la dinámica productiva y procurar porque se conserven en buen estado de forma permanente

**D. otras conclusiones**

- La única vía departamental que cruza por Rioblanco, que corresponde a la vía “Bejuqueros – Rioblanco – Maito – Chaparral”, se encuentran en regular y mal estado general, lo que dificulta la conectividad regional y aumenta los costos de transporte, tanto de pasajeros como de carga. Por tal motivo, se requiere que en el PBOT se incluyan programas y proyectos para mejorar el estado de las vías, acciones que requieren de la gestión permanente del municipio ante la Gobernación para lograr ese propósito.
- Los ejes viales primarios secundarios, terciarios y peatonales definidos por el Acuerdo 012 de 2002, para cabecera requieren de ajuste para que se armonicen con las funciones que hoy en día cumplen las diferentes vías para el casco urbano y requieren en algunos casos de complementos en los perfiles viales propuestos para estos ejes, a fin de mejorar sus especificaciones, aprovechando las dimensiones que hoy en día presentan.
- Tanto la cabecera como el centro poblado Herrera presentan vías con superficies en afirmado y mal estado, las cuales deben ser priorizadas para su adecuación y mejoramiento acorde a las dinámicas socioeconómicas y tránsito vehicular actual.

- Existen vías en el municipio a las que se deben realizar un diagnóstico más detallado ya que por sus características, se puede definir como peatonales o semipeatonales.

### 9.3. SISTEMA DE TRANSPORTE

#### 9.3.1. Características del Transporte Terrestre Intermunicipal

En Rioblanco el único medio de transporte intermunicipal que existe es terrestre, mediante el cual se permite el tránsito de población desde y hacia el municipio varias veces en el día. De acuerdo a la información aportada por las empresas de transporte las rutas que llegan o pasan por el área urbana del municipio parten desde los municipios de **Planadas, Chaparral, Ibagué y Bogotá**; y de los municipios que se encuentran sobre estas rutas como Guamo, Espinal y Melgar.

Actualmente pasan diariamente por el municipio de Rioblanco ocho (8) rutas de transporte intermunicipal, todas pertenecientes a las empresas COINTRASUR y COOTRANSRIO, en las cuales se movilizan un promedio de 488 personas / mes, como se relaciona en la **Tabla 176**.

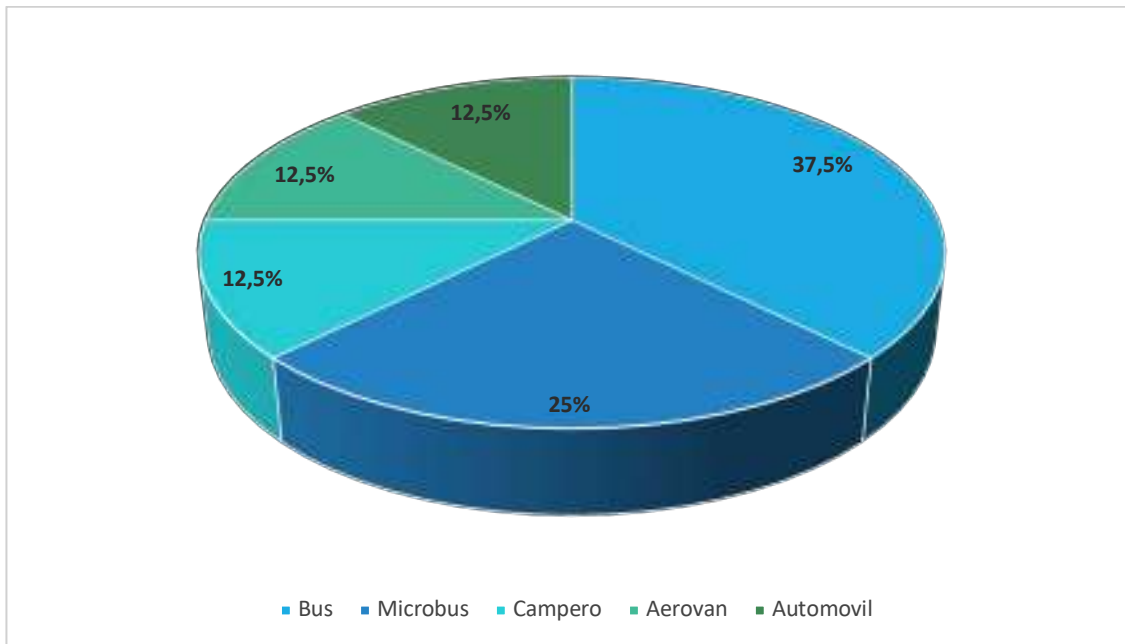
*Tabla 176. Transporte intermunicipal desde y hacia el municipio de Rioblanco*

No.	Ruta	Cantidad	Personas movilizadas
1	Rioblanco – Bogotá	1	52
2	Rioblanco – Chaparral	2	122
3	Rioblanco – Ibagué	4	287
4	Rioblanco – Planadas	1	27
	<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>488</b>

Fuente: Elaboración equipo Cortolima, Asesor Movilidad y Transporte.

Las empresas COINTRASUR y COOTRANSRIO brindan los servicios de transporte intermunicipal, transporte de carga y encomiendas para el área urbana del municipio de Rioblanco con los municipios descritos anteriormente; para esta labor cuenta con 8 rutas de transporte intermunicipal de las cuales tres (37.5%) corresponden a buses, dos (25%) microbuses, una (12.5%) camperos, una (12.5%) Aerovan y una (12.5%) Automóvil.

Gráfico 262. Municipio de Rioblanco. Tipos de vehículos usados por las empresas de transporte intermunicipal



Fuente: Elaboración equipo Cortolima, Asesor Movilidad y Transporte.

\*La información obtenida en campo con los aforos realizados al sistema de transporte intermunicipal se encuentra en los [Anexos 26 y 27](#).

### 9.3.2. Características del transporte Terrestre interveredal e intraurbano

Para la prestación del servicio de transporte a nivel interno, el municipio cuenta con las empresas de transporte COOTRANSRIO y COOTRANSHERRERA, las cuales se encargan del transporte interveredal entre el casco urbano y el área rural. El mal estado general de las vías se ve reflejado en el costo de este transporte, que varía entre \$3.000 a las veredas más cercanas a \$15.000 a las veredas más alejadas, cuyo recorrido tiene una duración de hasta de tres (3) horas. En la [Tabla 177](#) se relacionan las rutas de transporte interveredal en el municipio de Rioblanco.

Tabla 177. Municipio de Rioblanco. Rutas de transporte interveredal

Ruta	Empresa	Días	Horario
Rioblanco – Herrera	Cootransrio	Lunes a Domingo	5:00 am – 7:00 am – 9:00 am – 11:00 am – 12:00 pm – 1:00 pm – 2:00 pm – 3:00 pm – 4:00 pm – 5:00 pm
Rioblanco – Delicias	Cootransrio	Lunes a Domingo	7:00 am – 11:00 am – 2:00 pm – 4:00 pm
Rioblanco – Delicias	Cootransrio	Lunes a Domingo	8:30 am – 3:00 pm

Rioblanco – Las Juntas	Cootransrio	Sábado – Domingo	3:45 pm
Rioblanco – Berlín	Cootransrio	Lunes a Domingo	4:00 pm
Rioblanco – Berbena	Cootransrio	Lunes a Domingo	7:45 am – 1:30 pm – 4:00 pm
Rioblanco – La Profunda	Cootransrio	Lunes a Domingo	6:20 am – 1:00 pm – 5:00 pm
Rioblanco – Palmichal	Cootransrio	Lunes a Domingo	6:20 am – 1:00 pm – 5:00 pm
Rioblanco – Maracaibo	Cootransrio	Lunes a Domingo	4:00 pm
Rioblanco – Peñas Blancas	Cootransrio	Lunes a Domingo	8:30 pm – 2:00 pm
Herrera - Barbacoas	Cootransherrerera	Lunes – Miércoles	7:00am - 3:00 pm
		Sábado – Domingo	7:00am – 11:30 am – 3:00 pm
Herrera – Las Juntas	Cootransherrerera	Lunes – Martes – Miércoles	4:30 pm
		Viernes	5:30 am – 3:00 pm
		Sábado – Domingo	5:30 am – 6:30 am – 2:00 pm – 4:00 pm
Herrera – La Ilusión	Cootransherrerera	Sábado – Domingo	5:30 am – 7:00 am – 2:00 pm
Herrera - Berlín	Cootransherrerera	Sábado	5:30 am – 3:00 pm
Herrera – Palonegro	Cootransherrerera	Sábado	12.00 pm
		Domingo	8:00 am – 3:00 pm
Herrera – Los Ángeles	Cootransherrerera	Sábado – Domingo	7:00 am – 2:30 pm
Herrera – La Hoguera/Balcones	Cootransherrerera	Sábado	7:00 am – 3:00 pm
		Domingo	7:00 am – 7:30 am – 8:00 am -2:30 pm – 3:30 pm – 5:00 pm
Herrera – Santa Rosa	Cootransherrerera	Sábado	7:00 am – 3:00 pm
		Domingo	7;00 am – 7:30 am – 3:00 pm – 4:00 pm
Herrera – Patagonia	Cootransherrerera	Sábado – Domingo	7:00 am – 3:00 pm
Herrera – Cristales/Campo Hermoso	Cootransherrerera	Sábado	10:00 am
		Domingo	7:00 am – 7:30 am – 2:00 pm – 4:00pm
Herrera – Buenos Aires	Cootransherrerera	Domingo	6:00 am – 2:30 pm

### 9.3.3. Características del transporte de carga

El transporte de carga interveredal se realiza por las empresas COTRANSRIO y COOTRANSHERRERA, cuando son cargas pequeñas, como un par de bultos a un promedio de \$7.000/bulto. Este tipo de transporte presenta dificultades para su prestación en la zona rural debido al mal estado y sección transversal tan reducida de las vías.

El transporte de carga intermunicipal se realiza de tres maneras: 1) de manera informal, por medio de camiones de dos ejes entre el municipio y otros municipios como Chaparral, Planadas, Ataco, Ibagué y Bogotá, con precios variables a convenir con el dueño del camión; 2) por medio de las rutas de transporte de alimentos que abastecen la cabecera municipal, generalmente en camiones de dos ejes y camionetas; y 3) por medio de las encomiendas con las empresas de transporte COINTRASUR y COTRANSRIO cuando la carga es pequeña o mediana.

#### **9.3.4. Terminal de Transporte**

El municipio no cuenta con un Terminal de Transporte que acoja las empresas que brindan el servicio en la cabecera municipal. La empresa COTRANSRIO cuenta con instalaciones propias para la venta, cargue y descargue de pasajeros y encomiendas, pero usualmente no se usa para tal fin, por lo que existen problemas de movilidad ocasionada por la congestión vial que generan los vehículos estacionados sobre la vía. La empresa COINTRASUR, por otro lado, no cuenta con instalaciones propias, lo que también ocasiona problemas de movilidad.

En la cabecera municipal tampoco se cuenta con un sistema de transporte público urbano o de taxis; esto puede ocurrir debido a que el asentamiento no presenta una gran extensión y las personas se pueden movilizar fácilmente caminando, en moto o en bicicleta.

*Gráfico 263. Municipio de Rioblanco. Vista del sector aledaño a la empresa de transporte Cotransrio en la cabecera municipal*





### **9.3.5. Tensiones identificadas por el Grupo Multiactor Local en materia de transporte**

Con el grupo de expertos locales no se identificaron tensiones en este tema.

### **9.3.6. Problemas en materia de transporte que se presentan en el municipio**

- El mal estado general de las vías rurales propicia que los costos de transporte de carga se eleven y se restrinja a vehículos tipo campero o camiones de dos ejes únicamente.
- El mal estado general de las vías rurales propicia un alto costo en los pasajes para la zona rural y un aumento en el tiempo del recorrido.
- El municipio no cuenta con un terminal de transporte que regule el cargue y descargue de pasajeros y encomiendas por parte de las empresas de transporte lo que ocasiona problemas de movilidad en el municipio al usarse las vías y el espacio público para tal fin.

### **9.3.7. Conclusiones en materia del sistema de transporte en el municipio**

Como recomendaciones para mejorar los sistemas de transporte interveredal e intermunicipal del municipio se plantean las siguientes consideraciones:

- Se debe solicitar a la empresa COOTRANSRIO que haga uso de sus instalaciones para el cargue y descargue de pasajeros y encomiendas tanto del transporte intermunicipal como interveredal.
- Se debe realizar un estudio de factibilidad para la instalación de un terminal de transporte que permita entre otras cosas mejorar la movilidad del municipio.
- Se debe mejorar el estado de las vías veredales para reducir el costo y el tiempo del transporte interveredal.
- El sistema de transporte rural presenta deficiencias en horarios y transitabilidad. Se debe evaluar la factibilidad de incluir más rutas que permitan la comunicación entre el área urbana y el área rural; y de igual manera evaluar la forma de llevar los servicios por los que la gente del área rural se desplaza hasta el área urbana; a ubicaciones más favorables para evitar desplazamientos.

## **9.4. SISTEMA DE ESPACIO PÚBLICO**

El espacio público es el conjunto de inmuebles públicos y los elementos arquitectónicos y naturales de los inmuebles privados destinados por naturaleza, usos o afectación a la satisfacción de necesidades urbanas colectivas que trascienden los límites de los intereses individuales de los habitantes.<sup>187</sup>

---

<sup>187</sup> Artículo 2.2.3.1.2, Decreto 1077 de 2015

Para el diagnóstico del sistema de espacio público se tuvo en cuenta el estudio de la Estructura Ecológica Principal Urbana e Indicador de Espacio Público Efectivo realizado por la Corporación Autónoma Regional del Tolima en 2018, junto con la información primaria y secundaria recopilada como parte del Proyecto ForPaz. Como resultado se actualizó el indicador de Espacio Público Efectivo, teniendo en cuenta aspectos tanto cuantitativos como cualitativos, considerando los cambios en cuanto a urbanización y nuevos elementos de espacio público que ha construido el municipio.

#### **9.4.1. Elementos Constitutivos del Espacio Público**

Para la identificación y caracterización de las áreas de espacio público constituidas en el municipio, en el presente documento se presentará la situación existente para la cabecera municipal, el centro poblado de Herrera y resto rural disperso, considerando los elementos constitutivos del espacio público a que hace referencia el Artículo 2.2.3.1.5 del Decreto 1077 de 2015:

##### **9.4.1.1. Elementos Constitutivos Naturales**

Corresponde a las áreas para la conservación y preservación del sistema orográfico o de montañas (cerros, montañas, colinas, volcanes y nevados), las áreas para la conservación y preservación del sistema hídrico naturales o construidos (cuencas y microcuencas, manantiales, ríos, quebradas, arroyos y canales de desagüe, alcantarillas, aliviaderos, diques, presas, represas y rondas hídricas).<sup>188</sup>

#### **A. Suelo Urbano**

La cabecera municipal cuenta con los siguientes elementos naturales, los cuales se representan en el mapa del **Gráfico 264**.

- **Río Rioblanco**

Núcleo que comprende el ecosistema asociado al río Rioblanco y una zona riparia escasa rodeando dicho espejo de agua. El espejo de agua de la quebrada presta servicios ecosistémicos de regulación hídrica permitiendo disponibilidad del recurso durante todo el año. La zona riparia asociada al río contribuye la reducción de la temperatura media urbana, modera los extremos ambientales por las condiciones topográficas del municipio, posee un valor paisajístico alto y además mejora la calidad del aire afectado por el flujo vehicular cercano y las actividades antrópicas del casco urbano del municipio.

Se presentan viviendas dentro de la ronda hídrica con escasas de cobertura vegetal, tal como se aprecia en **Gráfico 265**.

---

<sup>188</sup> Artículo 2.2.3.1.5 del Decreto 1077 de 2015

Gráfico 264. Municipio de Rioblanco. Estructura Ecológica Principal de la Cabecera Municipal



Fuente: Estructura Ecológica Principal Urbana, Cortolima, 2018.

Gráfico 265. Municipio de Rioblanco. Río Rioblanco y zona riparia en su paso por la Cabecera Municipal



Fuente: Estructura Ecológica Principal Urbana, Cortolima, 2018.

- Quebrada

Quebrada ubicada por el barrio Los Cámbulos. Presenta elementos arbóreos adultos y especies agrícolas asociadas al drenaje. Se evidencian basuras y malos olores.

- **Quebrada**

Ubicada en la Calle 2 Sur con Carrera 1. Presenta elementos arbóreos adultos y buena cobertura vegetal. Al llegar al área urbana se canaliza, tal como se aprecia en **Gráfico 266**.

*Gráfico 266. Municipio de Rioblanco. Quebrada en el sector de la Calle 2 Sur con Carrera 1 en la Cabecera Municipal*



Fuente: Estructura Ecológica Principal Urbana, Cortolima, 2018.

- **Quebrada Arrastradero**

Ubicada en la zona oriente del municipio. En ella se presenta elementos arbóreos adultos, pero poca cobertura vegetal, como se aprecia en **Gráfico 267**.



*Gráfico 267. Municipio de Rioblanco. Quebrada Arrastradero en su paso por la Cabecera Municipal*



Fuente: Estructura Ecológica Principal Urbana, Cortolima, 2018.

- **Quebrada**

Ubicada en la zona norte del municipio. En ella se presenta poca cobertura vegetal y malos olores.

- **Relicto Boscoso**

Ubicado en la zona sur del municipio. Este presenta elementos arbóreos de gran tamaño.

#### **9.4.1.2. Elementos Constitutivos Artificiales**

Estos elementos se encuentran conformados por las siguientes áreas:

##### **A. Áreas integrantes de los sistemas de circulación peatonal y vehicular**

Estas áreas se componen de los ejes viales presentes en el municipio de Rioblanco, los cuales se analizan en el numeral 9.2 Sistema de Movilidad y Transporte.

##### **B. Áreas Articuladoras de Espacio Público y de Encuentro**

Estas áreas están compuestas por los parques, las plazas, las plazoletas y todos aquellos escenarios deportivos y culturales que se desarrollen al aire libre. Así mismo, se consideran como parte de este grupo, las áreas de cesión que se le entreguen al municipio como producto de los procesos de urbanización y con destino a la consolidación de nuevos espacios públicos de encuentro.

En el caso del municipio de Rioblanco, se conforma por dos parques, divididos en parques mixtos y parques de recreación pasiva, que en suma aportan 6.625 m<sup>2</sup> de espacio público a todo el municipio, distribuidos de la siguiente manera: 619 m<sup>2</sup> en cabecera; 6.006 m<sup>2</sup> en centro poblado Herrera. A continuación, se presenta el inventario de todos los espacios públicos identificados en el municipio:

**i. Cabecera**

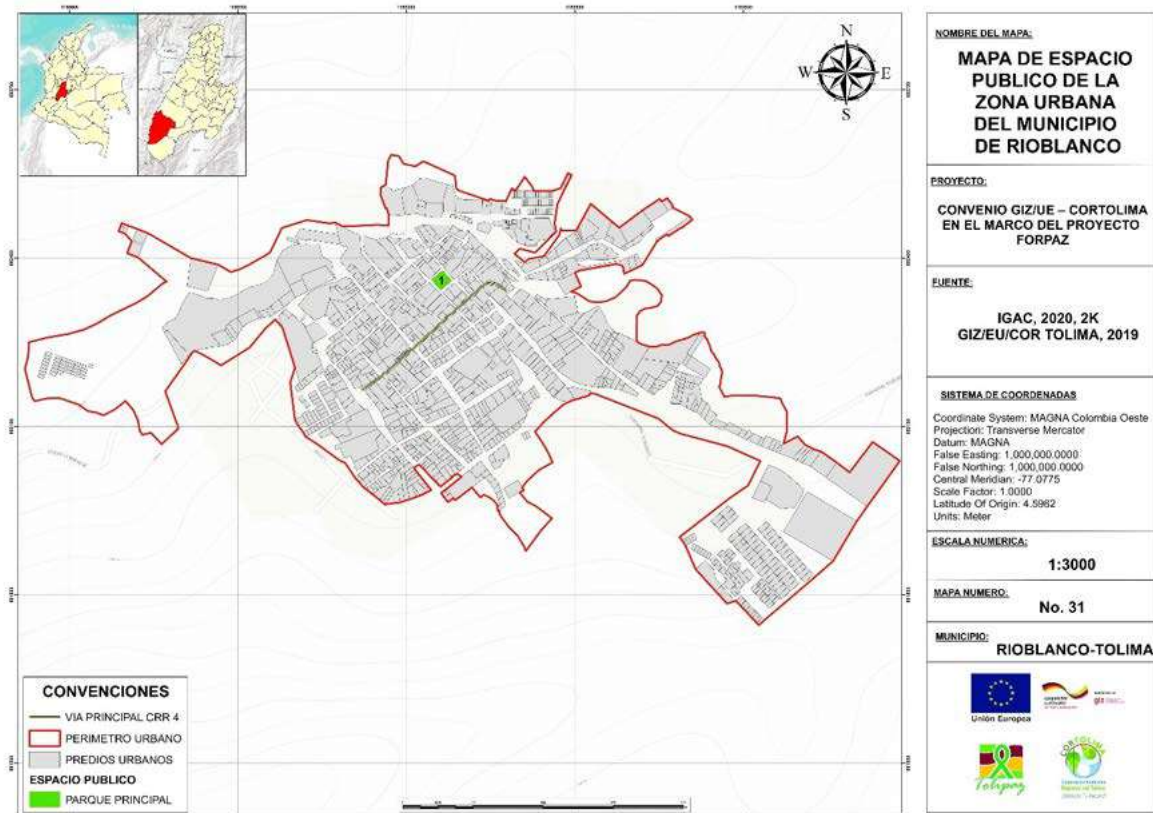
En la cabecera municipal este elemento constitutivo del espacio público está conformado por el área correspondiente al Parque Principal, cuyas características principales se relacionan en la **Tabla 178** y su localización se presenta en Mapa 31 Anexo, que se puede apreciar en **Gráfico 268**.

*Tabla 178. Inventario de Elementos Constitutivos Artificiales del Espacio Público.*

NOMBRE / UBICACIÓN	CARACTERÍSTICAS	FOTOGRAFIA
<p><b>1. Parque Central</b></p>	<p><b>Área: 896 m<sup>2</sup></b>                      Clasificado como parque de recreación pasiva. El parque principal presenta elementos arbóreos juveniles, así mismo, un buen estado en los mobiliarios e iluminarias. Hay presencia de puntos de recolección de basura y una regular presencia de cobertura vegetal. Este compuesto por pavimento de tipo articulado en adoquines, al igual que las calles en su alrededor. La presencia de áreas verdes es mínima con respecto a las áreas duras. El parque se ubica entre equipamientos como la iglesia católica, el comando de policía y la alcaldía municipal.</p>	<p><b>Imagen panorámica del Parque Principal Rioblanco</b></p> 

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, Asesor de Espacio Público y Equipamientos, con base en trabajo en campo, 2020.

*Gráfico 268. Municipio de Rioblanco. Mapa 31 - Ubicación de parques, plazas y plazoletas que conforman el sistema de espacio público de la Cabecera Municipal*



Fuente: Equipo CORTOLIMA, 2020.

**ii. Centro Poblado Herrera**

En el centro poblado Herrera este elemento está constituido por un área correspondiente al Parque Central, cuyas características se presentan en la **Tabla 179** y su localización se presenta en Mapa 33 Anexo, el cual puede apreciarse en Gráfico 269.

*Tabla 179. Municipio de Rioblanco. Inventario de elementos constitutivos artificiales del Espacio Público existente en CP Herrera*

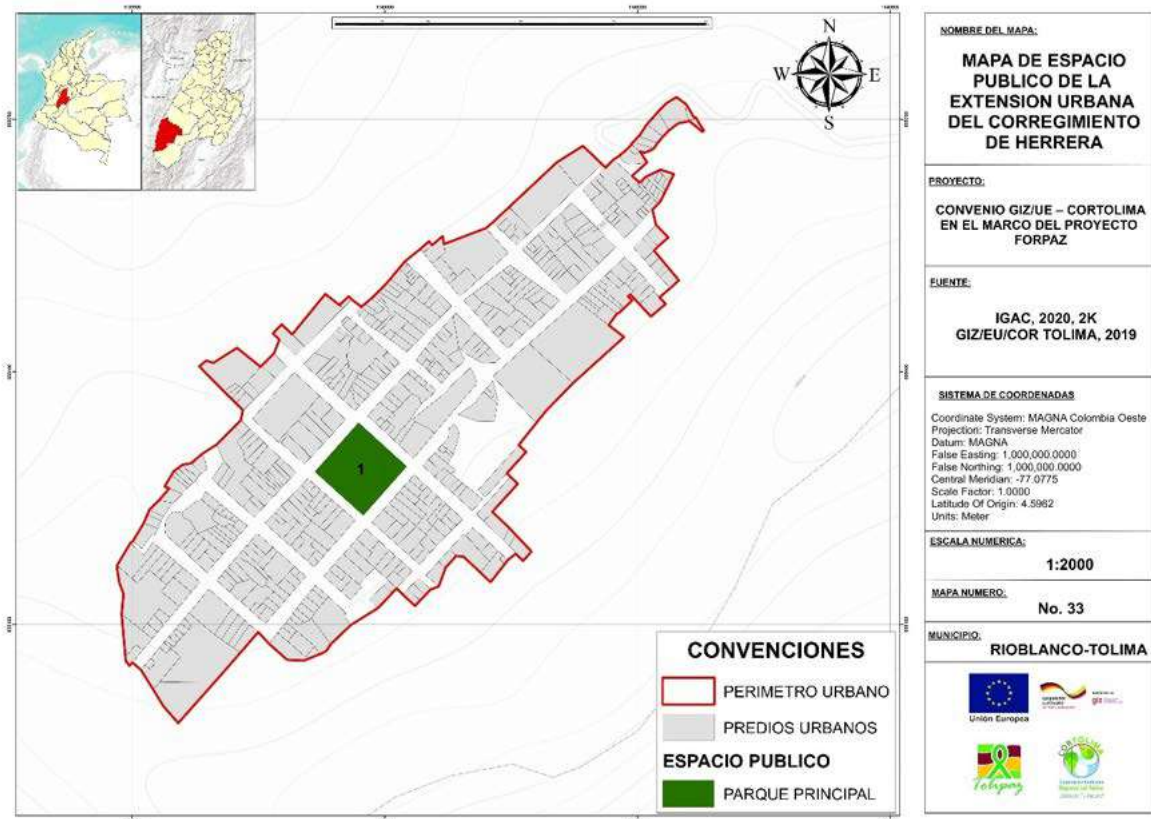
NOMBRE / UBICACIÓN	CARACTERÍSTICAS	FOTOGRAFÍA
--------------------	-----------------	------------



<p><b>1.Parque Central</b></p>	<p><b>Área: 6.006 m<sup>2</sup></b>          Clasificado como parque mixto. El parque principal de Herrera en un área extensa, se articula por medio de una zona deportiva, correspondiente a una cancha múltiple compuesta por una cubierta y gradas con algunos problemas en sus mobiliarios. Seguido de un área tipo concha acústica, donde carece de cubierta y presenta problemas locativos y en sus grados se evidencia presencia de maleza. Se cuenta en su cota superior con un parque infantil en madera, en un estado regular. Finalmente, se compone por una gratificante zona verde, aun así, hay deficiencia en la parte de iluminación.</p>	<p><b>Imágenes del Parque Principal de Herrera.</b></p> 
--------------------------------	---	--

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, Asesor de Espacio Público y Equipamientos, con base en trabajo en campo, 2020.

*Gráfico 269. Municipio de Rioblanco. Mapa 33 - Parques, plazas y plazoletas que conforman el sistema de espacio público del centro poblado Herrera*



Fuente: Equipo CORTOLIMA, 2020.

### iii. Suelo rural

Los asentamientos de Gaitán, Puerto Saldaña, Las Juntas y Maracaibo cuentan con parques mixtos y parques infantiles cuyas características con base en información aportada por pobladores de la zona que conformaron el Grupo de Expertos locales y funcionarios de la Alcaldía Municipal se establecen en la **Tabla 180**. Es necesario que el municipio realice una caracterización de estos elementos con el fin de conocer su área, elementos y estado actual.

*Tabla 180. Municipio de Rioblanco. Áreas articuladoras y de encuentro en asentamientos humanos existentes en suelo rural*

Asentamiento	Parque, Plaza y Plazoletas	Características
Gaitán	Parque Mixto	Se clasifica como parque mixto, compuesto por zona verde, bancas, iluminarias y un parque infantil en mal estado.

Puerto Saldaña	Parque Mixto	Se clasifica como parque mixto, compuesto por zona verde, bancas, iluminarias, un parque biosaludable y una cancha múltiple
Las Juntas	Parque Mixto	Se clasifica como parque mixto, compuesto por zona verde, bancas, iluminarias, un parque infantil en mal estado y una cancha múltiple
Maracaibo	Parque Infantil	Para la población es visto como parque infantil, aun así, no presenta mobiliario.

Fuente: Equipo CORTOLIMA, 2020 con base en información aportada por Expertos locales y funcionarios de la Alcaldía Municipal.

### C. Áreas para la conservación y preservación de las obras de interés público (Patrimonio)

Corresponden con aquellos elementos urbanísticos, arquitectónicos, históricos, culturales, recreativos, artísticos y arqueológicos, que ameriten su conservación como testimonios del desarrollo del municipio, de la región o la misma acción. Éstos se analizan en el ítem 6.4 Patrimonio Cultural de este documento.

### D. Áreas de propiedad privada que forman parte del espacio público

Corresponden con elementos que son propios de las construcciones pero que su localización dentro de la edificación y sus condiciones paisajísticas, contribuyen a consolidar el sistema espacio público. En este grupo se encuentran las cubiertas, las fachadas, los antejardines y los cerramientos; los cuales son objeto de análisis en el ítem 6.3 Vivienda de este documento.

## 9.4.1.3. Elementos Constitutivos complementarios

### A. Componente Vegetación

El componente vegetación corresponde a estos elementos naturales o que han sido intervenidos o elementos para jardines, arborización y protección del paisaje. En el caso del municipio de Rioblanco, los componentes de vegetación se hacen inexistentes como se identificó en el estudio sobre estructura ecológica principal urbana realizado por Cortolima.

### B. Componente Mobiliario

El mobiliario urbano es todo elemento urbano complementario, ubicado en la vía pública o en espacios públicos, de uso público y con propósito de facilitar las necesidades del ciudadano peatón, fomentando el uso adecuado de los espacios públicos, así como servir de apoyo a la infraestructura y al equipamiento urbano, formando parte de la imagen del municipio. Este abarca una gran variedad de elementos desde bancas, mesas, alumbrado, bebederos, basureros, pasamanos, teléfonos,

cercas, pérgolas, fuentes, jardineras, aparca bicicletas, entre otros; también se considera como mobiliario urbano las señalizaciones de las vialidades y semáforos.

Cabe resaltar que, estos elementos mobiliarios se deben localizar única y exclusivamente en la franja de amoblamiento, garantizando que la franja de circulación peatonal permanezca libre y continua. Los elementos del mobiliario urbano instalados a lo largo de las vías peatonales, deben ser fácilmente detectables por todas las personas, en especial por las personas invidentes o de baja visión, para ello se instalará una franja sobre la superficie del piso, de diferente textura al material de la superficie del andén.

En las áreas de andenes y separadores de la vía pública, el municipio no cuenta con elementos de comunicación, de organización, de servicio, de salud, de seguridad, pues solo se cuenta con elementos de nomenclatura domiciliaria o urbana y se suma la ausencia de señalización vial. No obstante, el parque principal cuenta con elementos de ambientación. Es importante ampliar la disponibilidad de estos, pues cumplen una función importante en la construcción de identidad de los territorios, en función de la movilidad, las actividades que se desarrollan de manera cotidiana y el aprovechamiento de los espacios por propios y visitantes.

#### **9.4.2. Cobertura y Calidad de los Espacios Públicos**

Para la situación actual y en el marco del desarrollo futuro del municipio, se realizó un análisis del déficit cuantitativo correspondiente a la carencia o insuficiente disponibilidad de elementos de espacio público con relación al número de habitantes permanentes del territorio, con base en el índice mínimo de espacio público efectivo<sup>189</sup>, es decir, el espacio público de carácter permanente, conformado por zonas verdes, parques, plazas y plazoletas.

En el diagnóstico realizado para la formulación del PBOT del año 2002 se realizó el cálculo estándar del espacio público por habitante, tomando como base las áreas de la plaza de ferias, parque de la confraternidad, parque infantil, plaza de mercado, para un total de 6.235 m<sup>2</sup>. Vale resaltar que para este cálculo se incluyeron áreas que no hacen parte del indicador. Para este año, no se especifica el cálculo del índice mínimo de espacio público efectivo, por lo que no se sabe a cuánto tan lejos se encontraba esta cifra de los 15 m<sup>2</sup> mínimos estipulados en el artículo 2.2.3.2.7 del Decreto 1077 de 2015.

A continuación, se muestra los índices de espacio público efectivo en la cabecera municipal de Rioblanco y centro poblado Herrera según el inventario representado en la *Tabla 181*.

---

<sup>189</sup> Decreto 1077 Artículo 2.2.3.2.7 Índice mínimo de espacio público efectivo. Se considera como índice mínimo de espacio público efectivo, para ser obtenido por las áreas urbanas de los municipios y distritos dentro de las metas y programa de largo plazo establecidos por el Plan de Ordenamiento Territorial, un mínimo de quince (15m<sup>2</sup>) metros cuadrados y por habitante, para ser alcanzado durante la vigencia del plan respectivo.

*Tabla 181. Municipio de Rioblanco. Área de Espacio Público según áreas identificadas*

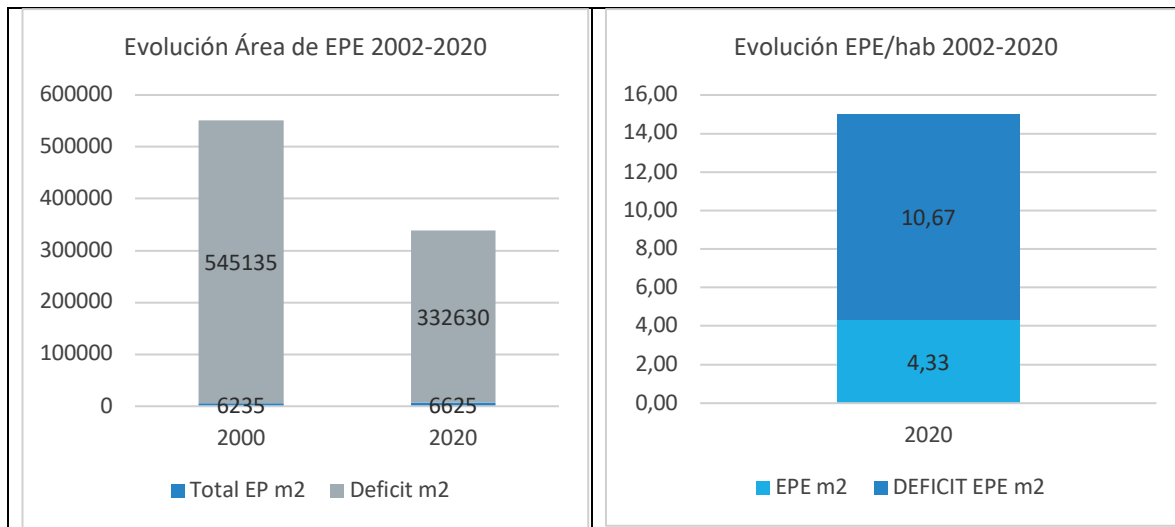
Nombre del elemento del espacio público	Escala	Población beneficiada	Área del espacio público	Área por habitante
Parque Principal Cabecera Municipal	Municipal	22.617	619	0,03
Parque Principal CP Herrera	Urbano	1.395	6.006	4,31
<b>TOTAL</b>			<b>6.625</b>	<b>4,33</b>

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, Asesor de Espacio Público y Equipamientos, con base en caracterización de espacio público. 2020

De acuerdo con la tabla anterior, se evidencia un aumento en el área total de espacio público en el municipio en relación con el área calculada en el año 2000. Aun así, teniendo en cuenta una menor cantidad de elementos de espacio público, el área de espacio público aumenta a 6.625 m<sup>2</sup> y se presenta un déficit de área por habitante de 10,67 m<sup>2</sup>/Hab.

Es importante mencionar que el cálculo de la población del centro poblado de Herrera, es un aproximado, puesto que este se obtuvo de la multiplicación de la cantidad total de predios por el promedio de personas por hogar en Colombia. Es de saberse que, la cantidad de predios en el centro poblado de Herrera, corresponde a 450 predios residenciales y mixtos. Con respecto al promedio de personas por hogar este equivale según el DANE a, 3.1 personas.

*Gráfico 270. Municipio de Rioblanco. Evolución del espacio público por habitante 2002 - 2020*



Fuente: Equipo CORTOLIMA, Asesor de Espacio Público y Equipamientos, con base en caracterización de espacio público. 2020

Cabe señalar que dicho estándar puede ser mayor, si se consideran los 4 parques que se localizan en los cuatro (4) Asentamientos Humanos identificados en el marco de este diagnóstico como potenciales centros poblados. Para incluirlos en el cálculo, es necesario efectuar el levantamiento de

cada parque para saber cuánta área aporta al estándar, proceso que debe realizarse en el marco de la formulación.

### 9.4.3. Fenómenos de Ocupación del espacio público

En el municipio de Rioblanco, en especial en el casco urbano, se presenta con frecuencia y relevancia un comportamiento de ocupación de espacio público en las áreas peatonales y vehiculares. Este fenómeno se presenta principalmente en el sector donde se ubica la plaza de mercado y la carrera 4, vía central de la cabecera municipal.

*Gráfico 271. Municipio de Rioblanco. Fenómeno de ocupación del espacio público en la Cabecera Municipal*



Fuente: Equipo técnico CORTOLIMA, Asesor de Espacio Público y Equipamientos, 2020.

Como se evidencia en el **Gráfico 271**, la ocupación del espacio público en andenes y vías vehiculares provoca un fenómeno de conglomeración hasta el punto de impedir la libre circulación de la población. Esto producto de los vendedores informales y del cargue y descargue de productos por parte de los vehículos, sumado a esto, en la cabecera municipal no se cuenta con bahías vehiculares o zonas especializadas para el estacionamiento de este tipo de vehículos y paralelamente no se cuenta con zonas amplias de andes para la libre circulación.

### 9.4.4. Demanda futura de Espacio Público

Para efectos de establecer los metros cuadrados de espacio público que se deben producir para satisfacer las necesidades de la nueva población, se efectuó un análisis de los requerimientos por habitante a 2035 para alcanzar los 15 m<sup>2</sup> que exige el Decreto 1077 de 2015, a partir de los escenarios del estudio de población realizado por CORDEPAZ y las proyecciones del DANE 2018-2035. De lo anterior se obtuvo el resultado que se presenta en la **Tabla 182**

*Tabla 182. Municipio de Rioblanco. Espacio público de acuerdo con proyecciones de población según CORDEPAZ y DANE*



ESCENARIOS A 2035	NÚMERO TOTAL DE HABITANTES A NIVEL MUNICIPAL	ESPACIO PÚBLICO EXISTENTE (M <sup>2</sup> )	ESPACIO PÚBLICO REQUERIDO (M <sup>2</sup> )	ESPACIO PÚBLICO PARA ATENDER DEMANDA (M <sup>2</sup> )
Proyección de población. Escenario Bajo	27.758	6.625	416.370	409.745
Proyección de población. Escenario Medio	30.113	6.625	451.695	445.070
Proyección de población. Escenario Alto	33.316	6.625	499.740	493.115
Proyección de población DANE	22.886	6.625	343.290	336.665

Fuente: Cálculos equipo técnico CORTOLIMA, con base en inventario de espacio público y proyecciones de población

Tal como se puede apreciar en el cuadro de proyección poblacional, se evidencia un comportamiento tendencial ascendente en los habitantes al año 2035, lo que lleva a determinar que el espacio público existente no satisface la demanda actual y la de los siguientes años.

Paralelamente, al momento de establecer el área que posee el municipio para atender la demanda actual y proyectada, se encuentra que este no cuenta con un inventario establecido de las áreas de cesión que han sido entregadas al municipio. Esto dificulta en parte conocer con que áreas se cuentan actualmente para la consolidación de parques, plazas, plazoletas y zonas verdes.

#### 9.4.5. Proyectos en curso y/o proyectados en relación con el sistema de espacio público

Según la información suministrada por la Alcaldía Municipal de Rioblanco, no se cuenta con proyectos relacionados con el sistema de espacio público que se encuentren en construcción o que estén en proceso de contratación.

#### 9.4.6. Tensiones identificadas por Grupo Multiactor Local en relación con Espacio Público

Con el aporte del grupo de expertos locales conformado en el municipio, y a partir de la aplicación del Modelo BIT PASE, se identificó una (1) tensión relacionada con la dimensión ambiente construido en lo que corresponde al componente de espacio público, cuya descripción y valoración se presenta en la *Tabla 183*.

*Tabla 183. Municipio de Rioblanco. Tensiones identificadas por el grupo de expertos locales en la dimensión ambiente construido, componente espacio público.*

Categorías análisis PASE	Tensión	Balance Final



Espacio Público	T12. El municipio de Rioblanco presenta déficit de espacio público efectivo por habitante (de los 15 m <sup>2</sup> /hab que se propone como meta a nivel nacional, el municipio alcanza un índice de 2,78 m <sup>2</sup> /hab según estudio sobre EEPU realizado por Cortolima en 2018), lo que implica que la población no cuente con suficiente oferta de espacio para actividades lúdicas y recreativas (activas y pasivas), mal diseño de los corredores y andenes peatonales, ausencia de baños públicos y consecuentemente un mal uso del tiempo libre y un posible riesgo de inducción a drogadicción de los jóvenes. Esto se debe a que el municipio sólo cuenta con cinco (5) áreas articuladoras de espacio público y de encuentro (parques, plazas, plazoletas y zonas verdes), la baja inversión en construcción de nuevas áreas y el escaso mantenimiento de las áreas y equipamientos deportivos y recreativos existentes, lo cual ha contribuido a su deterioro. Esta situación se ha agravado en los últimos Diez (10) años.	5,50
-----------------	---	------

Fuente: Matriz de Tensiones Pase municipio de Rioblanco

#### 9.4.7. Conclusiones en materia de Espacio Público

- Rioblanco solo cuenta con un índice de espacio público por habitante de 4,33 M<sup>2</sup> que pone en evidencia un déficit acumulado de 10,67 M<sup>2</sup>/Habitante para cumplir con el estándar nacional e internacional definido en el Decreto 1077 de 2015. Complementario a lo anterior, se identificó una demanda futura de espacio público, a partir de los escenarios de crecimiento poblacional calculados para este diagnóstico, que puso en evidencia la necesidad de consolidar como mínimo 336.665 M<sup>2</sup> de espacio público en todo el territorio municipal, para satisfacer la demanda actual y futura de parques, plazas, plazoletas y zonas verdes.
- Dadas las capacidades fiscales y de gestión que presenta Rioblanco y que fueron documentadas en el numeral 7.5, es necesario que en la etapa de formulación se decida sobre el escenario poblacional con base en el cual se dimensionará la demanda real de espacio público y se establezca a su vez, cuanto es realmente posible avanzar en el logro de la meta trazada por el Gobierno Nacional de 15 M<sup>2</sup>/Habitante. A partir de esa decisión, se deben programar acciones de corto, mediano y largo plazo en la revisión y ajuste del PBOT, para consolidar nuevo espacio público en el municipio.
- Es muy importante que las acciones que se programen sobre espacio público, no solo se circunscriban a la cabecera y al centro poblado Herrera, sino que se proyecten acciones para crear nuevos parques y zonas verdes en los cinco (5) asentamientos presentes en el suelo rural reconocidos por el DANE y otros que se han venido consolidando, a fin de garantizar que se satisfagan las necesidades que sobre este aspecto, presenta la población que reside en áreas rurales.
- También es relevante recalcar que no solo basta con el mantenimiento y mejoramiento de las áreas ya existentes, pues la creación de nuevos espacios, como la intervención en el cambio de suelo duro por verde, son acciones necesarias si lo que se quiere es disminuir el déficit de espacio público efectivo por habitante.
- Es importante mencionar que con la entrada en vigencia de la Ley 2037/2020 (Que modifica el artículo 6 de la Ley 388 de 1997), todos los municipios del país, incluyendo Rioblanco, deben elaborar inventarios de espacio público y establecer mecanismos de seguimiento,

impactando de forma significativa las obligaciones del municipio en este tema. En cumplimiento de esa nueva disposición, se requiere que durante la etapa de formulación de la revisión y ajuste del Plan Básico de Ordenamiento, se complemente el inventario incluido en este documento, incluyendo una caracterización detallada del conjunto de áreas recreativas que existen en los Asentamientos Rurales presentes en Rioblanco y un inventario de los predios en poder del municipio que constituyen “Bienes de Uso Público”, los cuales constituyen un potencial clave para el cumplimiento de la meta que se trace en el PBOT.

- Por otra parte, se recomienda en el desarrollo de las próximas etapas, realizar una investigación más a fondo referente a los proyectos que estén en construcción o que tengan recursos asignados con relación al sistema de espacio público en el componente urbano y rural, puesto que, para esta etapa, no se logró obtener una información precisa y es de gran importancia para inventarios a futuro.

## **9.5. DINÁMICAS DE OCUPACIÓN DEL SUELO**

### **9.5.1. Clases de Suelo presentes en el municipio de Rioblanco**

El municipio de Rioblanco tiene un área total de 1.443 kilómetros cuadrados. El PBOT vigente en su capítulo II establece la clasificación y zonificación general del territorio en Suelo Urbano, que comprende el suelo de protección urbana, el suelo de expansión urbana, y el Suelo Rural.

El suelo Urbano está definido por áreas del territorio municipal destinado a usos urbanos que cuentan con infraestructura vial y redes primarias de servicios públicos, posibilitando su urbanización y edificación. El área que conforma el suelo urbano se encuentra delimitado por el perímetro urbano. El suelo urbano vigente está definido por lo establecido en los Acuerdos 012 del 15 de julio de 2002 y 007 del 12 de agosto de 2014 emanados por el Concejo Municipal.

En el Acuerdo 012 de 2002 se delimita el suelo urbano a partir de coordenadas con las que se define el perímetro urbano de la cabecera del municipio de Rioblanco.

En el año 2014 por Acuerdo 007 (agosto 12), el Concejo Municipal modificó el perímetro urbano del municipio incorporando al suelo urbano, de acuerdo a la normativa vigente, el predio destinado para el proyecto de vivienda denominado Cootransrio, la urbanización Caracolí y unas áreas para producción agrícola. En dicho Acuerdo se establece que el municipio adelantará el trámite de reclasificación catastral e inmobiliaria del predio incorporado, el que se destinará únicamente para proyectos de Vivienda de Interés Social (VIS) Y Vivienda de Interés Prioritario (VIP). Se recomienda revisar esta información con la Oficina de Planeación del municipio.

El suelo de expansión urbana vigente se encuentra establecido en el Acuerdo 012 de 2002 y se define como aquel delimitado por el polígono conformado por las coordenadas geográficas enunciadas en la tabla del perímetro urbano.

## 9.5.2. Formas de Ocupación del Territorio

### 9.5.2.1. Formas de ocupación de la Cabecera Municipal

La configuración de la cabecera del municipio de Rioblanco responde a una estructura espacial y formal de crecimiento a partir de una condición nuclear dominante, con la presencia de un parque principal central y un crecimiento concentrado contenido en su delimitación geográfica, que aglutina la presencia de edificios importantes reconocidos socialmente, entre los que se destacan: el Palacio Municipal, el Templo Católico, la Estación de Policía, entre otros.

La configuración fundacional de la cabecera urbana se enmarca dentro de un cuadrado de 500 metros por 500 metros aproximadamente, sobre una topografía irregular y pendiente, que oscila entre los 900 metros sobre el nivel del mar y localizada hacia el nororiente del municipio, rodeada por el río Rioblanco y la quebrada Arrastradero. Su manzaneo responde a tres (3) tipologías morfológicas principales:

- Manzanas alargadas de forma rectangular conectadas al trazado principal (Damero) de la estructura urbana. Su presencia no es tan predominante en toda la cabecera.
- Manzanas regulares de forma cuadradas que se distinguen en tres tamaños distintos y que se localizan en la zona centro del municipio (zona fundacional).
- Manzanas irregulares de tamaños grandes que se presentan en la periferia del casco urbano articuladas con el trazado urbano a través de vías secundarias.
- Su trazado urbano responde al damero español, caracterizado por grandes manzanas homogéneas regulares e irregulares.

Dentro de la cabecera no se localizan agrupaciones de vivienda cerradas. Todas las construcciones se conectan de manera directa con vía pública. La zona comercial se concentra en el barrio Centro.

### 9.5.2.2. Formas de ocupación del centro poblado Herrera

La configuración del centro poblado Herrera responde a una estructura espacial y formal de crecimiento a partir de la tipología damero español con la presencia de un parque principal central y un crecimiento concentrado contenido en su delimitación geográfica. Su trazado urbano se caracteriza por grandes manzanas homogéneas regulares, de forma cuadrada. Cuenta con cinco barrios cuyos nombres son: Centro, El Porvenir, La Gaviota, Los Laureles y San José.

Cuenta con cuatrocientos noventa y seis (496) predios con un área aproximada de 23.84 hectáreas; La principal actividad económica de sus pobladores es la agrícola, con plantaciones de plátano, frijol, maíz. Cuenta con cuatrocientos sesenta y seis (466) viviendas construidas según la información recolectada en campo para este proceso (Ver Anexo 9). Tiene un centro educativo denominado I.E.T. Agropecuaria San Rafael donde opera su Sede Principal que ofrece educación Media, Básica Secundaria y Básica Primaria; y un centro satélite llamado San José que ofrece educación Preescolar, Básica Primaria. Posee un centro de salud, considerado el segundo establecimiento de salud más

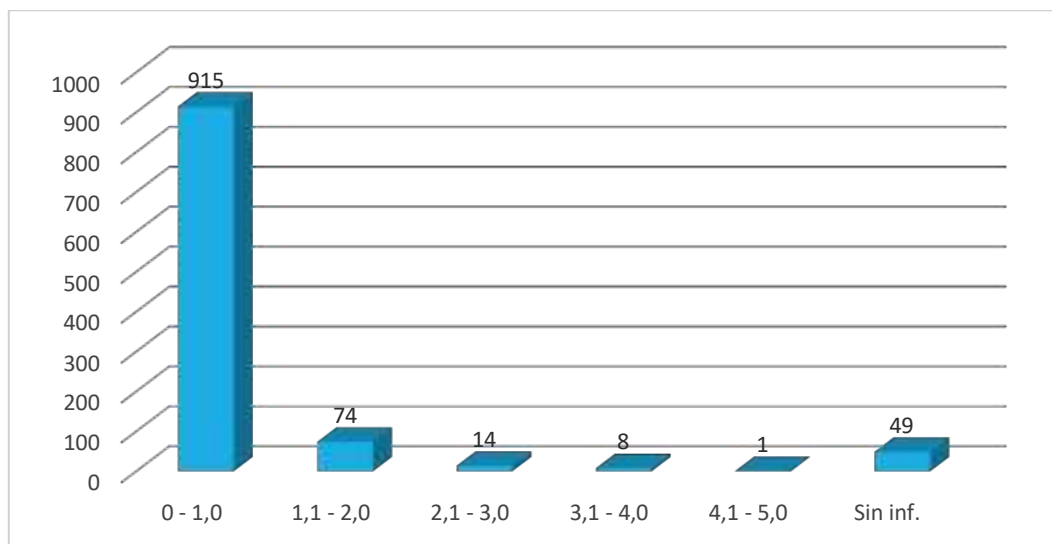
importante en el municipio; también, cuenta con una Casa de la Cultura, un Centro de Desarrollo Infantil llamado La Sombrerera, un templo católico, cuatro templos de otras religiones, una plaza de mercado y un cementerio.

### 9.5.2.3. Densidad urbana existente y potencial

#### A. Cabecera Municipal

A partir del levantamiento de información a nivel predial realizado en el marco del Proyecto ForPaz para el presente diagnóstico, el índice de ocupación corresponde a un rango entre 0.0 y 5.0, donde predominan los predios con un rango entre 0.0 – 1.0, según se presenta en **Gráfico 272**.

*Gráfico 272. Municipio de Rioblanco. Rangos de los índices de ocupación total predios en la cabecera municipal*



Fuente: Elaboración equipo técnico CORTOLIMA con base en información predial recolectada en campo.

Novecientos quince (915) predios tienen un índice de ocupación entre 0.0 y 1.0, dentro de los cuales seiscientos setenta y ocho (678) predios, que representan el 63.90% del total de 1.061 predios en la cabecera del municipio, ocupan hasta el 50% del predio, lo que significa que en la cabecera municipal se presenta una densidad baja.

A nivel barrial, se puede observar en la **Tabla 184** que el rango donde se presenta un índice de ocupación bajo, es en el barrio Las Brisas, donde 210 predios se encuentran en el rango de 0.0 a 1.0.

*Tabla 184. Rangos índices de ocupación predios por barrios cabecera municipio de Rioblanco.*

BARRIOS	TOTAL PREDIOS POR BARRIOS	0 - 1,0	1,1 - 2,0	2,1 - 3,0	3,1 - 4,0	4,1 - 5,0	Sin inf.
Bello Horizonte	108	100	7	3	0	0	0

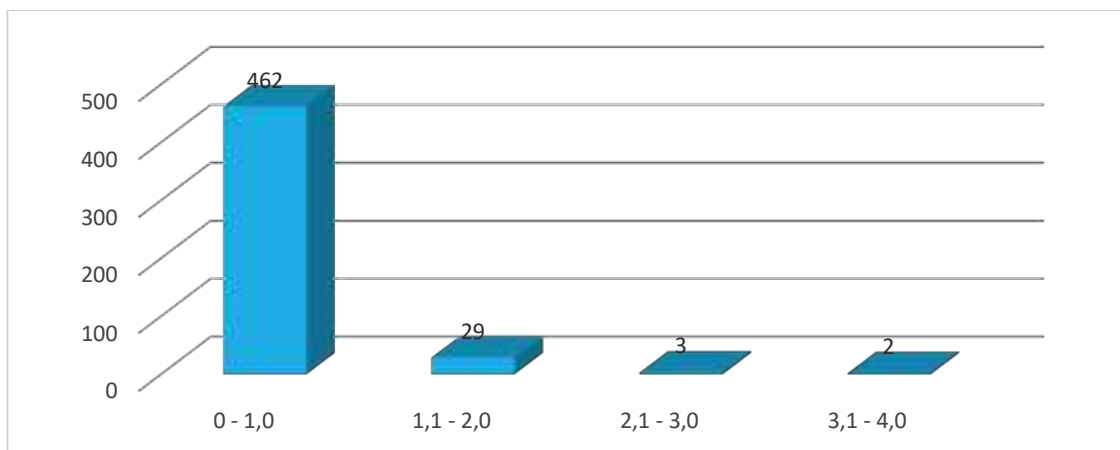
Buenos Aires	40	40	0	0	0	0	0
Centro	197	134	44	8	8	1	0
Gaitán	33	32	1	0	0	0	0
La Esperanza	63	59	3	1	0	0	0
Las Brisas	223	210	11	2	0	0	0
Los Cambulos	137	137	0	0	0	0	0
Los Ocobos	34	34	0	0	0	0	0
San Jorge	32	32	0	0	0	0	0
San José	105	100	5	0	0	0	0
San José Parte Alta	8	8	0	0	0	0	0
Sin Info	5	5	0	0	0	0	0
Urbanización Cotransrio	49	0	0	0	0	0	49
Villa Capri	27	24	3	0	0	0	0
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>1.061</b>	<b>915</b>	<b>74</b>	<b>14</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>49</b>

Fuente: Elaboración equipo técnico CORTOLIMA con base en información predial recolectada en campo.

## B. Centro Poblados Herrera

A partir de la información de las áreas del total de predios existentes y el área construida, el índice de ocupación se presenta en un rango entre 0.0 y 4.0, donde éste se encuentra en un promedio de 0.0 – 1.0, según el siguiente gráfico:

**Gráfico 273. Municipio de Rioblanco. Rangos índices de ocupación total predios centro poblado Herrera**



Fuente: Elaboración equipo técnico CORTOLIMA, con base en datos Predial – Recolección de información en campo, 2020.

Cuatrocientos sesenta y dos (462) predios tienen un índice de ocupación entre 0.0 y 1.0, dentro de los cuales trecientos cincuenta y siete (357) predios, que representan el 71.97% del total de 496 predios en el centro poblado Herrera, ocupan hasta el 50% del predio, lo que significa se presenta una densidad baja. A nivel barrial, se puede observar en la siguiente tabla que el rango donde se

presenta un índice de ocupación bajo, es en el barrio Centro, donde 219 predios se encuentran en el rango de 0.0 a 1.0.

*Tabla 185. Municipio de Rioblanco. Rangos índices de ocupación predios por barrios centro poblado Herrera*

BARRIOS	TOTAL PREDIOS POR BARRIOS	0 - 1,0	1,1 - 2,0	2,1 - 3,0	3,1 - 4,0
Centro	240	219	18	3	0
El Porvenir	121	114	5	0	2
La Gaviota	51	45	6	0	0
Los Laureles	68	68	0	0	0
San José	16	16	0	0	0
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>496</b>	<b>462</b>	<b>29</b>	<b>3</b>	<b>2</b>

Fuente: Elaboración equipo técnico CORTOLIMA, con base en datos Predial – Recolección de información en campo, 2020.

#### 9.5.2.4. Asentamientos identificados en el Territorio de Rioblanco

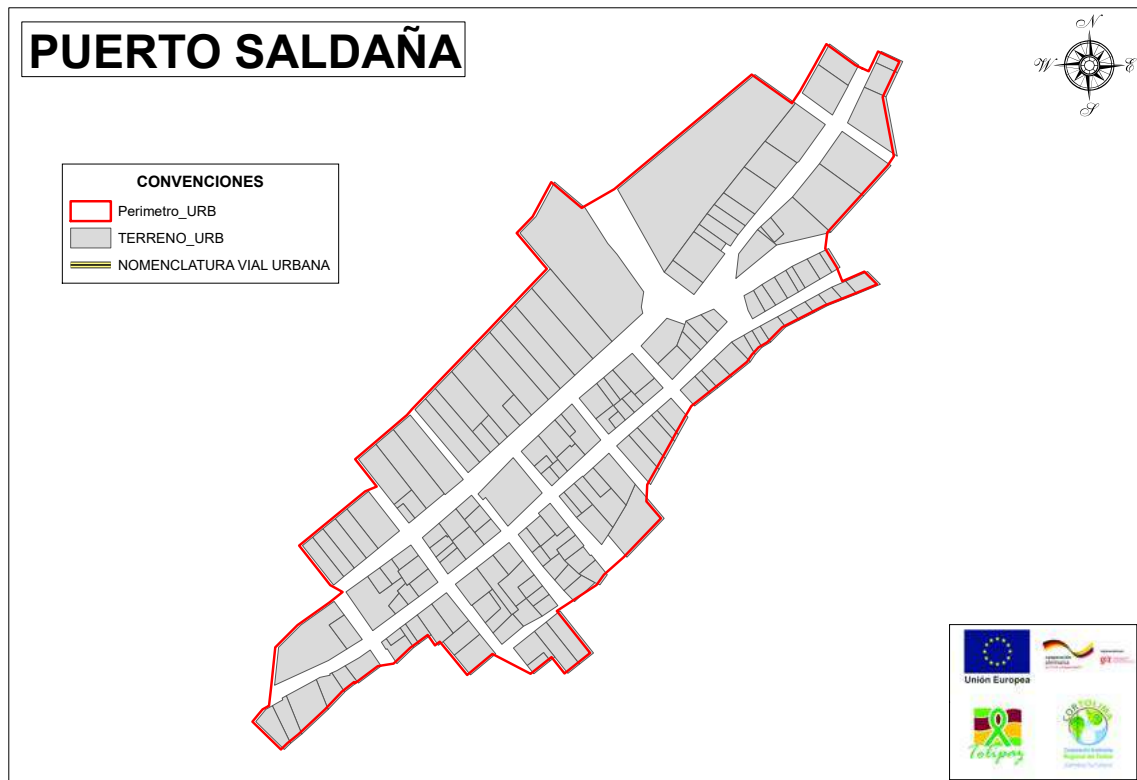
Según la información recolectada en campo para este proceso ([Ver Anexo 1](#)), el municipio de Rioblanco cuenta con un centro poblado clasificado como tal, que corresponde a Herrera, este que es cabecera corregimental, junto con Puerto Saldaña que es cabecera de Inspección de Policía, son los más reconocidos por la población por su tamaño y su alta actividad económica; también, se reconocen los centros poblados de Gaitán, Palonegro, Maracaibo y Juntas.

A continuación, se realiza una descripción de cada uno de ellos, que se construyó a partir de información secundaria y de diálogos con los presidentes de Junta y funcionarios de la Alcaldía:

##### A. Asentamiento Puerto Saldaña

El asentamiento de Puerto Saldaña es reconocido en el documento de diagnóstico del PBOT vigente, pero no se tomó ninguna decisión sobre su clasificación como centro poblado. También lo reconoce la Agencia Nacional de Tierras en el Plan de Ordenamiento Social de la Propiedad Rural – POSPR, así como el DANE. La configuración del centro poblado Puerto Saldaña responde a una estructura espacial y formal de crecimiento a partir de dos ejes viales principales, con la presencia de un parque central y un crecimiento concentrado contenido en su delimitación geográfica. Su trazado urbano se caracteriza por grandes manzanas irregulares, de formas cuadradas y rectangulares, tal como se muestra en el **Gráfico 274**.

Gráfico 274. Municipio de Rioblanco. Conformación del asentamiento de Puerto Saldaña



Fuente: Elaboración equipo técnico CORTOLIMA, a partir de información disponible en Geoportal DANE

## B. Asentamiento Gaitán

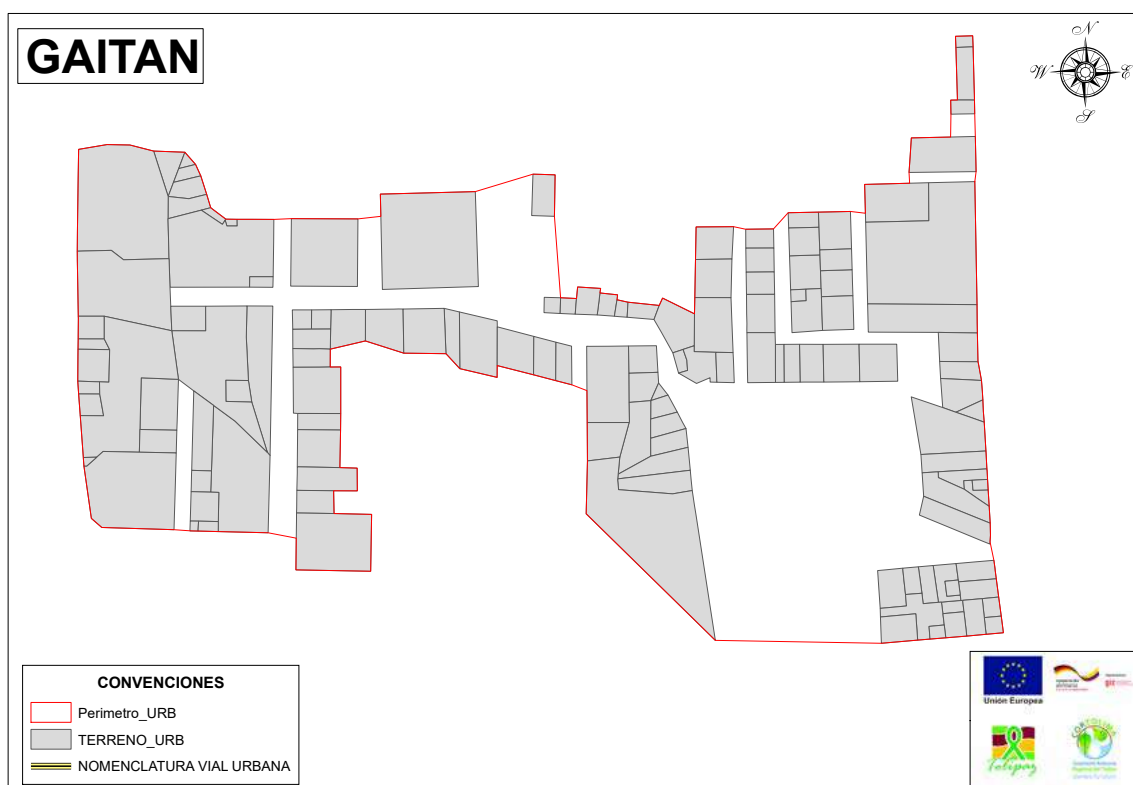
El asentamiento de Gaitán es reconocido en el documento de diagnóstico del PBOT vigente, pero no se tomó ninguna decisión sobre su clasificación como centro poblado. También lo reconoce la Agencia Nacional de Tierras en el Plan de Ordenamiento Social de la Propiedad Rural – POSPR, así como el DANE. Cuenta con ciento veintinueve (129) predios, con un área total aproximada de 8,04 hectáreas. Su forma de ocupar el territorio se fundamenta en un manzaneo con un crecimiento espontáneo, que muestra una alta densidad de vivienda. Su crecimiento no se desarrolla sobre una vía principal. El **Gráfico 275** presenta una distribución general del asentamiento.

Su principal actividad económica es agrícola con plantaciones de plátano, frijol, maíz. Cuenta con cuarenta y cinco (45) viviendas de acuerdo al Censo Nacional Agropecuario del 2014. Se comunica con la cabecera municipal a través de la Vía Rioblanco Alfonso Carrillo, cuya extensión es de mil trescientos (1.300) metros en total, de los cuales cien (100) metros se encuentran pavimentados en regular estado con un ancho de cuatro (4) metros; el resto se encuentra en tierra en mal estado. Cootransrío es la cooperativa de transporte que ofrece este servicio en dos rutas: una a las 8:30 a.m. y otra a las 3:00 p.m. desde la cabecera del municipio de Rioblanco.



Tiene un centro educativo denominado Colegio Jesús Antonio Amézquita, un puesto de salud, tres iglesias, una cancha ubicada en el parque infantil en mal estado, un parque mixto (parque infantil, zona verde, bancas), una plaza de mercado y un cementerio. Frente a servicios públicos no cuenta con gas domiciliario, tiene 16 luminarias de alumbrado público, según concejal de la zona, y la mayoría no funcionan. El servicio de energía tiene una cobertura del 100%. El servicio de recolección de basuras es privado, le pagan a un señor para que la recoja los días lunes. El colegio Jesús Antonio Amézquita tiene internet y un punto Wifi instalado por la Gobernación del Tolima, sin embargo, no funciona. Cobertura de telefonía móvil de Claro pero la señal es muy mala, usan unas antenas Shelli para mejorar la señal. Televisión opera TDT y DirecTV.

Gráfico 275. Municipio de Rioblanco. Conformación del asentamiento Gaitán



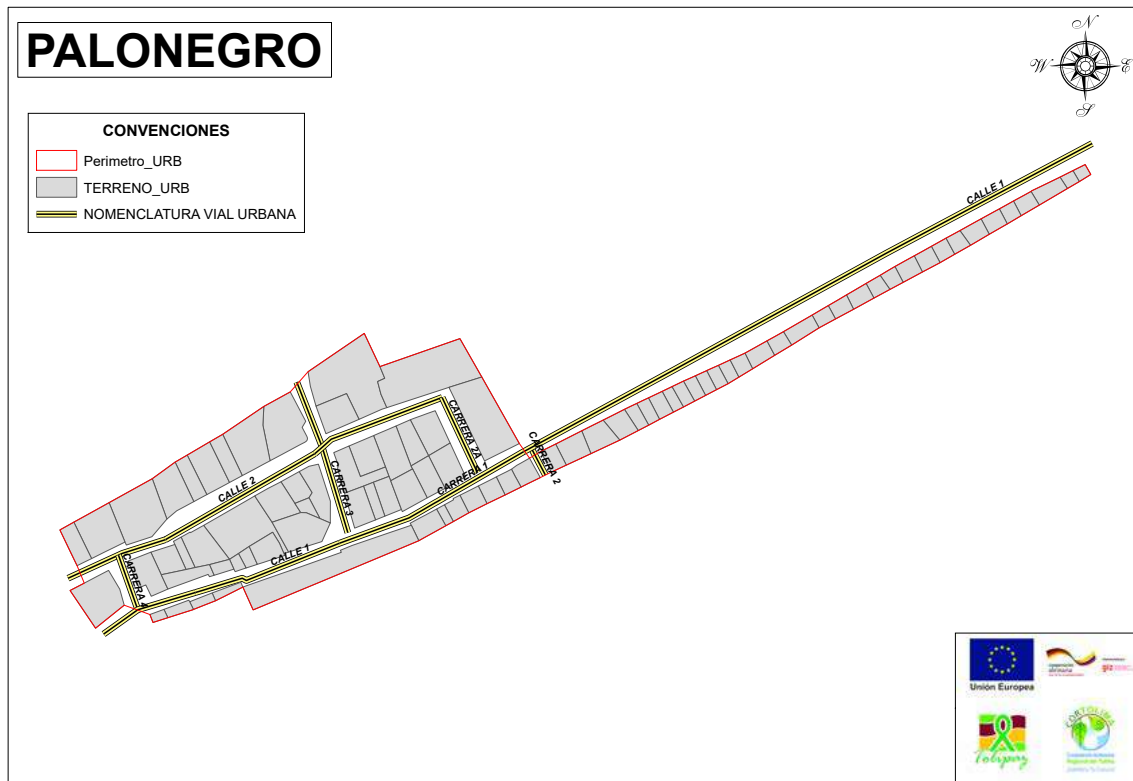
Fuente: Elaboración equipo técnico CORTOLIMA, a partir de información disponible en Geoportal DANE

Frente al servicio de acueducto, doscientas sesenta y siete (267) familias realizan captación de agua de la quebrada La Arenosa. Lo administra la Junta de Acción Comunal y tendrán acueducto y alcantarillado respectivamente, después de la terminación de los estudios y diseños que realizó la Gobernación del Tolima. Los proyectos fueron aprobados por la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo del Tolima (EDAT). El alcantarillado cubre solo la parte central del asentamiento, pero cuenta con sectores que no cubre la red. Cobertura al 65%. Tiene planta de tratamiento, pero colapsó porque quedó mal instalada. Vierte a una cañada del río Anamichú y a la quebrada Los Cauchos.

### C. Asentamiento Poblado Palonegro

El asentamiento Palonegro es reconocido por el municipio en el Documento Plan de Desarrollo 2020 – 2023, además de la Agencia Nacional de Tierras en el Plan de Ordenamiento Social de la Propiedad Rural – POSPR, así como el DANE. Cuenta con 85 predios con un área aproximada de 2.24 hectáreas en total; su forma de ocupar el territorio se fundamenta en el desarrollo lineal sobre una vía principal, con un grupo de viviendas a un costado de la vía que genera vecindad. Se generan dos grandes manzanas y algunos predios perimetrales, tal como se evidencia en el **Gráfico 276**.

*Gráfico 276. Municipio de Rioblanco. Conformación del asentamiento Palonegro*



Fuente: Elaboración equipo técnico CORTOLIMA, a partir de información disponible en Geoportal DANE

Su principal actividad económica es la extracción de material de arrastre. Cuenta con 45 viviendas de acuerdo al Censo Nacional Agropecuario del 2014. Tiene un centro educativo, un puesto de salud; no cuenta con iglesias, centro deportivo, ni parques. Se comunica con la cabecera municipal a través de la vía Bejuqueros - Rioblanco-Chaparral de longitud de novecientos cincuenta (950) metros en total, de los cuales seiscientos (600) metros están pavimentados en buen estado de 7 metros de ancho; el resto en tierra en mal estado. Cuenta con el servicio de transporte diario desde Rioblanco cada 2 horas y desde el centro poblado Herrera cada 2 horas.

Tiene gas domiciliario con un cubrimiento del 100%. El Internet se ofrece desde la escuela Camilo Torres con una cobertura de Claro para móvil, la señal es irregular. Direc-TV en televisión. El servicio de energía se cubre al 100% y el alumbrado público con unas 20 luminarias. Cuenta con servicio de recolección de basuras; cada 8 días, los días martes, el carro compactador es enviado por la Alcaldía Municipal. El acueducto está conformado por una estructura de captación de la quebrada El Maso, ubicada en la vereda La Palma, Bocatoma, tanque sedimentador y líneas de conducción. Funciona por gravedad. Beneficia a más de cien (100) viviendas. Frente al servicio de alcantarillado existe una red deficiente que presenta filtraciones, huecos y socavación, con una cobertura del 70%. Vertimiento directo al Río Saldaña sin ningún tipo de tratamiento.

#### **D. Asentamiento Maracaibo**

El asentamiento Palonegro es reconocido por el municipio en el Documento Plan de Desarrollo 2020 – 2023, además de la Agencia Nacional de Tierras en el Plan de Ordenamiento Social de la Propiedad Rural – POSPR, así como el DANE. No se tiene información frente al número total de predios, se sugiere construir en la etapa de formulación.

Su principal actividad económica es la ganadería y el cultivo de plátano. Cuenta con cuarenta y cinco (45) viviendas de acuerdo a la información suministrada por la comunidad en el año 2020. Tiene un centro educativo, un puesto de salud; no cuenta con iglesias, una cancha mixta con zona verde. Se comunica con la cabecera del municipio a través de la vía Cascada Peñas Blancas de longitud trecientos cincuenta (350) metros en total en tierra de cuatro (4) metros promedio de ancho cuyo estado actual es regular; el servicio de transporte se ofrece solo en fin de semana. No cuenta con gas domiciliario; el colegio tiene una sala digital y cuenta con internet. La cobertura de celular la realiza la empresa Claro y es muy inestable. Tiene una cancha con seis (6) luminarias y diecisiete (17) luminarias de alumbrado público; la cobertura de energía es al 100%; cuenta con servicio de recolección de basuras que lo realiza la empresa de servicios públicos del municipio. El acueducto está conformado por una estructura de captación, tanque sedimentador y líneas de conducción. Funciona por gravedad. Captan el agua de la quebrada Santa Rita; su cobertura es del 100% y lo administra la Junta de Acción Comunal. El alcantarillado tiene una cobertura del 100% y cuenta con una planta de tratamiento, pero no está funcionando.

#### **E. Asentamiento Juntas**

El asentamiento Palonegro es reconocido por el municipio en el Documento Plan de Desarrollo 2020 – 2023, además de la Agencia Nacional de Tierras en el Plan de Ordenamiento Social de la Propiedad Rural – POSPR, así como el DANE lo tiene incluido en el listado de centros poblados. No se tiene información frente al número total de predios ni al total de viviendas existentes, se sugiere construir en la etapa de formulación.

Su principal actividad económica es el cultivo de café. Tiene un centro educativo, un puesto de salud; no cuenta con iglesias, un parque mixto que ofrece una cancha mixta, con parque infantil, con zona

verde y bancas. Se comunica con la cabecera municipal a través de la vía El Diamante - Las Juntas con una longitud de quinientos veinticinco (525) metros totales de los que ciento veintiocho (128) se encuentran pavimentados en buen estado con ancho promedio de 5 metros, el resto de la vía se encuentra en tierra en mal estado; el servicio de transporte se ofrece desde el centro poblado Herrera todos los días a las 4:00 pm y los viernes a las 5 a.m. y 3 p.m. Los fines de semana a las 5:30 a.m., a las 6:30 a.m., 2 p.m. y 4 p.m.

*Gráfico 277. Municipio de Rioblanco. Esquema de conformación del asentamiento Juntas*



Fuente: Elaboración equipo técnico CORTOLIMA, a partir de información disponible en Geoportal DANE

No cuenta con el servicio de gas domiciliario. El internet lo venden dos privados. El colegio San Rafael del sector el Agarre tiene internet. La cobertura celular es de Claro, pero muy deficiente en el asentamiento. La oferta de televisión la hace Direc-TV, Claro y Movistar. Frente al servicio de energía algunas viviendas se conectan ilegalmente a la red, debido al crecimiento del asentamiento, después de haber instalado el servicio. Hay un proyecto de la Gobernación del Tolima para promover la conexión de todas las viviendas. El alumbrado público cuenta con treinta (30) luminarias. Tienen servicio de recolección de basuras. Existe una caseta comunal donde disponen los residuos sólidos, cuando esta se llena llaman a la Alcaldía Municipal y ésta les brindan un servicio de recolección. El acueducto tiene una cobertura del 100%, pero en época de verano el suministro de agua disminuye. El agua es captada de un nacedero llamado Las Juntas. El sistema está compuesto por una bocatoma la que se encuentra en mal estado, un tanque de almacenamiento en la parte baja y conducción. El acueducto es administrado por la Junta de Acción Comunal. Cuenta con sistema de alcantarillado con una cobertura del 70%, hay un sector que no posee alcantarillado. Las aguas residuales son vertidas directamente a la quebrada El Agarre sin tratamiento alguno

#### **9.5.2.5. Interdependencia e interacción de los centros poblados**

El Municipio de Rioblanco se caracteriza por poseer dos grandes asentamientos de población: la cabecera municipal y el centro poblado Herrera, *cada uno de estos posee autonomía funcional, sin embargo, la Cabecera Municipal presenta un mejor equipamiento, complemento y desarrollo por estar más cerca a la vía de acceso que conduce a la ciudad de Ibagué.*

En el territorio se evidencia un alto grado de interdependencia e interacción entre los centros poblados y la cabecera urbana del municipio de Rioblanco, esto es debido a que en la cabecera municipal se ubican los planteles educativos que ofrecen los tres grados de escolaridad, y existe una mayor oferta comercial que brinda la posibilidad de adquirir insumos agrícolas, alimentos y productos de primera necesidad, también se ubica el hospital de Nivel I, que presta el servicio de salud a todo el municipio.

#### **9.5.3. Tensiones identificadas por Grupo Multiactor Local en relación con clasificación del territorio y dinámicas de ocupación del suelo**

Con el grupo de expertos locales no se identificaron tensiones relacionadas con la ocupación del suelo.

#### **9.5.4. Conclusiones**

- Se requiere que durante la revisión y ajuste del PBOT, se garantice que la Clasificación del Territorio considere el ajuste al perímetro urbano que introdujo el Acuerdo 007 de 2014. Así mismo, se reitera que es necesario delimitar suelo de expansión porque Rioblanco no cuenta con suficiente suelo dentro del perímetro urbano de cabecera y de Herrera, para atender las necesidades de vivienda.
- En materia de formas de ocupación del territorio, es importante que se estudie la posibilidad de proponer una norma urbanística para las zonas urbanizables no urbanizadas, en cabecera y Herrera, que le apueste a darle continuidad a los tejidos del asentamiento consolidado, para efectos de garantizar que el sistema vial igualmente continúe. Este tipo de decisiones garantizan mayor eficiencia en la movilidad.
- Es muy importante que se clasifique a Herrera como centro poblado urbano y como centros poblados rurales, el conjunto de cinco asentamientos dispersos por todo el territorio, proceso que requiere de un ejercicio de verificación de las condiciones para garantizar que cumplan con los requisitos de número de viviendas y de contigüidad que exige el artículo 2.2.2.2.3.1 del Decreto 1077 de 2015 (Solicita cumplimiento del inciso 2 del parágrafo del artículo 1 de la Ley 505/1999). Esta clasificación debe ir acompañada de la definición de un perímetro y de la correspondiente norma urbanística, en los términos del artículo 2.2.2.2.3.2

## 10. ESCENARIOS DE DESARROLLO

### 10.1. METODOLOGÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE ESCENARIOS

Para la comprensión integral del territorio se implementó desde el proyecto un diálogo con diversos actores locales en torno a las dinámicas que viene enfrentando el municipio, con base en la aplicación del Modelo BIT PASE propuesto por la Estrategia PASE al Desarrollo, tal como se describió en el numeral 2 de este documento. Este modelo propone una ruta metodológica de 3 momentos (Identificar – Comprender – Responder) y 10 pasos. El análisis se hace en torno a cuatro dimensiones del desarrollo (Población, Ambiente, Sociocultural y Económica) y de acuerdo con las competencias del municipio que se relacionan con el ordenamiento territorial. La comprensión integral del territorio se construye de acuerdo con el Modelo a partir de dos elementos: **las tensiones y las configuraciones territoriales**.

De la hoja de ruta propuesta por el Modelo se desarrollaron los momentos 1 y 2, que consideran los pasos 1 al 8, lo que involucró el trabajo con actores locales, de la siguiente manera:

1. Reconocimiento de las características físicas del territorio que conforma el municipio, a partir de cartografía social.
2. Identificación de eventos o situaciones problemáticas.
3. Formulación y valoración de tensiones.
4. Proyección de las tensiones si no se intervienen.
5. Espacialización de tensiones (cartografía social), identificación de ejes estructurantes del territorio y construcción de configuración actual (cartografía social).
6. Transformación de tensiones y su valoración.
7. Identificación de ventajas y oportunidades del municipio.
8. Construcción de configuración deseada (cartografía social) con base en acciones de transformación de las tensiones, de donde resultaron igualmente unos ejes transformados de la situación actual.

### 10.2. ESCENARIO ACTUAL (CONFIGURACIÓN ACTUAL)

El escenario actual representa la forma en que se configura el territorio de acuerdo con las dinámicas vigentes. Para su comprensión es preciso abordar, de manera resumida, las tensiones que se presentan en el municipio.

#### 10.2.1. Síntesis de las tensiones

De acuerdo con el Modelo BIT PASE, una tensión corresponde a los desequilibrios o desbalances que resultan del relacionamiento entre la población y el territorio en torno a una o más dimensiones del desarrollo y que deben ser resueltas en el marco de las competencias que tiene el municipio, en este caso particular, las que se relacionan con el ordenamiento territorial.

Cada tensión tiene una estructura de cinco elementos: *Evento (o situación problemática), Generadores, Implicaciones, Reforzadores y Liberadores*, los cuales fueron identificados con el aporte de los expertos locales en los espacios liderados por los profesionales de enlace del proyecto.

*Gráfico 278. La tensión en la interacción y sus elementos*



Fuente: UNFPA – CORDEPAZ, 2020, a partir del Modelo BIT PASE.

En el municipio de Rioblanco, se identificó un total de 40 tensiones (véase [Anexo 28](#)). Estas fueron valoradas con base en cuatro criterios: **intensidad del problema** (gravedad), **cronicidad** (tiempo de duración del problema), **impacto** (daño o afectación) e **ingobernabilidad** (capacidad sancionatoria, normativa, técnica y financiera del municipio para atender la situación), además se valoran los **reforzadores** y los **liberadores**. Esta operación arroja un valor entre 1 y 6, el cual indica el nivel de afectación que la tensión tiene sobre la población o el territorio y permite establecer una jerarquización en la que se utilizan los siguientes criterios:

*Gráfico 279. Criterios para priorización de tensiones según su valoración*



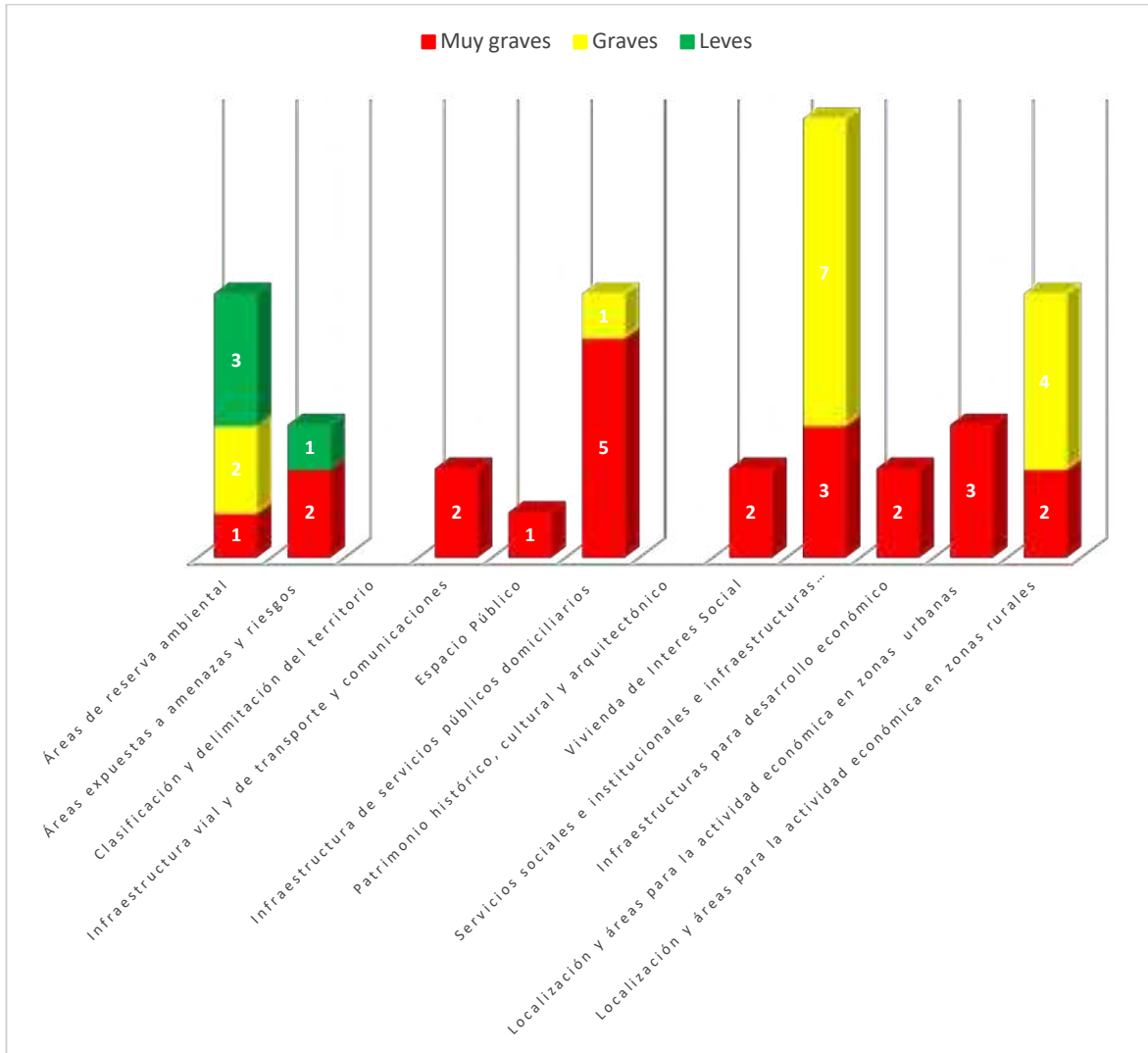
ESCALA DE VALORACIÓN	COLOR	CONCLUSIÓN
Mayor a 4 y hasta 6	ROJO	Problema muy grave
Mayor a 2 y menor a 4	AMARILLO	Problema grave
Mayor a 1 y menor a 2	VERDE	Problema leve

Fuente: UNFPA – CORDEPAZ, 2020.



Como resultado de la valoración efectuada por los integrantes del grupo de expertos locales, se obtuvo un balance en el que el 90% del total de las tensiones se considera tienen una valoración muy grave (22 tensiones, 55%) y grave (14 tensiones, 35%).

*Gráfico 280. Tensiones identificadas en el municipio de Rioblanco, según atributos relativos al ordenamiento territorial y valoración efectuada por el Grupo de Expertos Locales.*



Estas tensiones, que expresan situaciones que viene enfrentando el municipio de Rioblanco, se resumen en los siguientes aspectos:

*Tabla 186. Síntesis de las tensiones identificadas en la dimensión Ambiente Natural*

Atributos relativos a OT	Valoración			Resumen de las tensiones formuladas
	MG	G	L	

Áreas de reserva ambiental	2	2	2	<p>El municipio de Rioblanco cuenta con características ambientales de alta fragilidad, dado que tiene territorio en los Parques Nacionales Naturales de Las Hermosas y Nevado del Huila y el Parque Regional Páramo Meridiano We Pe Wala, además de la Zona de Reserva Forestal Central. Las afectaciones sobre dichos ecosistemas se han dado por el desarrollo de actividades derivadas de los cultivos de uso ilícito, en la década de los 80's y la colonización de sus territorios, lo cual dio origen a las veredas La Albania, La Catalina, Tesoro de Paz y Peñas Blancas en el sector La Reina, cuyo territorio se ubica dentro del área del parque Las Hermosas. Recientemente las afectaciones se dan producto de la actividad ganadera en crecimiento, particularmente en zona de ladera, sobre la cota de los 1.600 msnm generando una pérdida de cerca de 10 hectáreas de ecosistemas estratégicos.</p> <p>Frente al recurso hídrico, se evidencian problemáticas asociadas al fenómeno de deforestación para la ampliación de áreas para cultivos y que redundan en pérdida de la capacidad hídrica y socavación en algunos sectores que generan eventos de inundación, sumado al desarrollo de actividades de tipo extractivo derivadas de la explotación ilegal de material de arrastre en la cuenca del río Rioblanco y extracción de oro ilegal por parte de grupos armados en la subcuenca del río Rionegro. En términos de agua, existe un riesgo relacionado con la posibilidad de instauración de hidroeléctricas a filo de agua en tres puntos: Río Anamichú río Cambrín y río Hereje, esto podría repercutir en la pérdida de productividad hídrica, pérdida del valor de la tierra y de igual manera en la economía campesina. La contaminación es otro factor de incidencia sobre las fuentes hídricas dado el manejo indebido de agroquímicos y la ausencia de sistemas de tratamiento de las aguas residuales que se producen durante el proceso de beneficio del río Rionegro.</p> <p>En el municipio se identifican situaciones de riesgo por tres tipos de eventos: inundación generados por la construcción de viviendas sobre la ronda de protección hídrica del río Rioblanco y la quebrada Arrastradero que afectan la cabecera municipal; por otra parte los incendios generados para la preparación de suelos para cultivos en el Parque Nacional Natural Las Hermosas, el Páramo Meridiano, el Resguardo Indígena Las Mercedes y en la zona productiva en las veredas Duda, Herrera y sector El Quebradón que han generado afectaciones severas sobre los ecosistemas por la pérdida de la capa vegetal y fauna nativa. Finalmente, los movimientos en masa se generan a partir de una falla geológica en los sectores de Chele y Marmagita cubriendo un área afectada de cerca de 40 Has. Los efectos de los movimientos en masa han generado la pérdida de la bancada de la vía en 6 km en estos sectores.</p>
Áreas expuestas a amenaza y riesgo	2		1	
Clasificación y delimitación del territorio				

*Tabla 187. Síntesis de las tensiones identificadas en la dimensión Ambiente Construido*

Atributos relativos a OT	Valoración			Resumen de las tensiones formuladas
	MG	G	L	

<p>Infraestructura vial, de transporte y comunicaciones</p>	<p>2</p>		<p>La red vial terciaria del municipio de Rioblanco cuenta con 282 Km aproximadamente, de los cuales sólo 8,55 Km se encuentran en buen estado. La principal vía es la que comunica al municipio con Chaparral (54 Km), en segunda instancia está la vía Rioblanco - Herrera-Bilbao- Planadas (84 kms aprox) y Rioblanco - Puerto Saldaña- Casa de Zinc - Monte loro - Ataco (43 Kms aprox). El mal estado de estas vías se da porque no cuentan con afirmado, carecen de obras de arte y el mantenimiento periódico que se les realiza es insuficiente, lo que genera problemas de movilidad tanto para la población como para la dinamización de la economía local. La cabera municipal y el centro Poblado Herrera no son ajenos al problema de movilidad, aunque en su caso particular, se debe a la mala gestión de la ocupación y uso de las vías vehiculares.</p> <p>En cuanto a servicios públicos la zona rural es la más afectada destacándose las veredas aledañas al centro poblado de Herrera al carecer de cualquier tipo de sistema o infraestructura para abastecerse. En el resto del municipio se identifican 40 acueductos 5 en los centros poblados de Herrera, Puerto Saldaña, Gaitán, Palonegro y Maracaibo; estos están conformados por una estructura de captación, tanque sedimentador y líneas de conducción y todos funcionan por gravedad; los restantes 35 corresponden a sistemas de abasto construidos de manera artesanal por los pobladores de las veredas y ninguno de estos cuenta con sistemas de tratamiento primario, secundario y terciario para la potabilización del agua.</p> <p>El municipio de Rioblanco presenta un índice de espacio público efectivo por habitante de 2,78 m2/hab lo que representa un déficit de 12,22 m2/hab frente a lo definido por el Decreto 1077 de 2015 que establece una meta de 15 m2/hab. Esto hace que la población no cuente con suficiente oferta de espacio para actividades lúdicas y recreativas (activas y pasivas). El municipio sólo cuenta con cinco (5) áreas articuladoras de espacio público y de encuentro (parques, plazas, plazoletas y zonas verdes).</p> <p>Por su parte el manejo y disposición de residuos sólidos presenta problemas debido a que la celda local fue clausurada desde el año 2018 y el municipio ha debido realizar la disposición final en el municipio de Girardot, representando altos costos para la administración y la población del municipio.</p> <p>El acceso a energía eléctrica es restringido en un sector de 10 veredas que no cuentan con conexión al servicio (Los Naranjos, San Mateo, Albania, Alto Bonito, El Placer, Palma Seca, San Isidro, La Cumbre, La Ocasión y La Reina) con cerca de 800 viviendas, debido a la falta de redes de alta, media y baja tensión pues esta zona es de difícil acceso por las condiciones topográficas.</p> <p>Las problemáticas de conectividad superan lo vial y trascienden a las telecomunicaciones, en este aspecto el municipio de Rioblanco presenta una baja cobertura en términos de acceso a internet y telefonía móvil pues la infraestructura escasa y la compleja topografía impiden a la población gozar de este servicio. Además de la población las sedes educativas también presentan dificultades pues sólo se cuenta con 4 kioscos vive digital en cuatro sedes educativas y 10 puntos vive digital en diez sedes educativas.</p>
<p>Espacio público</p>	<p>1</p>		

Infraestructura de servicios públicos domiciliarios	5	1	0
---	---	---	---

*Tabla 188. Síntesis de tensiones identificadas en la dimensión Sociocultural*

Atributos relativos a OT	Valoración			Resumen de las tensiones formuladas
	MG	G	L	
Patrimonio histórico, cultural y arquitectónico				<p>En la dimensión sociocultural se identificaron tensiones relacionadas con las malas condiciones de habitabilidad, Según el Censo DANE 2018, el municipio presenta un déficit cualitativo de vivienda de 27,89% en la cabecera municipal y de 69,64% en centros poblados y rural disperso y cuantitativo de 6,06 en cabecera municipal y 25,81% en centros poblados y rural disperso. A esto se suma la presencia de viviendas en zonas de riesgo (40 viviendas en condición de riesgo por inundación en los barrios Las Brisas, San Jorge y Centro y 8 viviendas en condición de riesgo por movimientos en masa en el barrio Los Naranjos). La problemática de vivienda obedece principalmente a los bajos ingresos de las familias, la baja oferta de programas de vivienda, la formalidad en la tenencia de la tierra.</p> <p>El servicio de educación en la zona rural es prestado bajo condiciones inadecuadas en los niveles de básica y media (se identifican 62 sedes en regular o mal estado), las instituciones no cuentan con dotación adecuada de elementos para uso de TIC's (computadores, tableros inteligentes, etc.) y el modelo de escuela nueva (un mismo docente imparte todos los ciclos de preescolar y primaria) lo cual ocasiona mayores dificultades para continuar el ciclo de formación. En cuanto a educación superior la cobertura se ubica tan sólo en el 1,5% y la oferta de programas se reduce a dos (uno en pedagogía en educación infantil y otro en ciencias naturales y educación ambiental) por parte de la universidad del Tolima y siete a nivel técnico por la universidad del Tolima y el centro de educación y formación técnica CEFENEC.</p> <p>Frente a la cultura y deporte la zona rural no se cuenta con una oferta de programas que fomente el aprovechamiento del tiempo libre y las instalaciones son pocas, 28 veredas no cuentan con ningún tipo de equipamiento deportivo y sólo el centro poblado Herrera cuenta con una Casa de la Cultura.</p> <p>En cuestión del servicio de salud la población de la zona rural del municipio de Rioblanco no cuenta con atención integral, pues los 9 puestos de salud existentes, sólo prestan servicios de promoción y prevención y entrega de medicamentos, a esto se suma la dificultad para la movilidad de la población por el mal estado de las vías y a que no cuentan con personal, equipo y elementos suficientes y adecuados para la atención.</p> <p>La población vulnerable entre la que se encuentra aquella en situación de discapacidad, primera infancia y adulto mayor presentan problemas para su atención integral pues no cuentan con coberturas óptimas a nivel de los programas ni con los equipamientos o instalaciones que los benefician en su cuidado. En los grupos de población discapacitada y tercera edad no se cuenta con programas que permitan su vinculación en la vida económica y social.</p>
Vivienda de interés social y prioritario	2			
Servicios sociales e institucionales e infraestructuras socioculturales para la garantía y prestación de servicios sociales a cargo del Estado.	6	4		

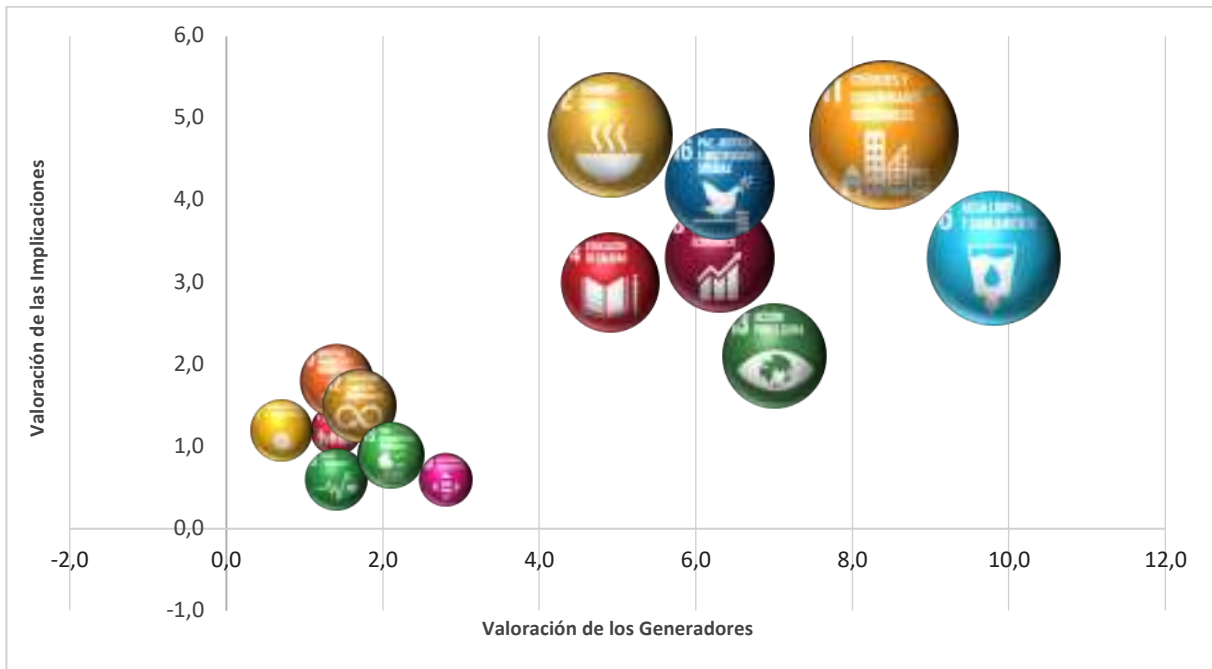
*Tabla 189. Síntesis de las tensiones identificadas en la dimensión Económica*

Atributos relativos a OT	Valoración			Resumen de las tensiones formuladas
	MG	G	L	
Infraestructuras para desarrollo económico	1			<p>En el municipio de Rioblanco, la dinámica económica se centra en la ganadería sobre la zona de ladera y en la producción de café, caña, frijol, cacao y aguacate en la parte media y baja, estos cultivos ocupan cerca del 92% del área total sembrada en el municipio, siendo el café el de mayor participación con más de 6.000 Has. Por su parte, la ganadería representa cerca del 80% de la actividad pecuaria con más de 12.000 cabezas y 563 predios.</p>
Localización y áreas para la actividad económica en zonas urbanas	3			
Áreas para la actividad económica en zonas rurales	3	3		

### 10.2.2. Análisis de las tensiones en perspectiva de ODS

En el marco del Proyecto ForPaz, con la cooperación técnica del Fondo de Población de las Naciones Unidas se analizó la correlación entre los eventos o situación problemática de cada tensión y los ODS, de lo cual se obtuvo que son 14 Objetivos de Desarrollo Sostenible – ODS (1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15 y 16), los que tienen mayores situaciones problemáticas asociadas, ilustradas en el **Gráfico 281**. El documento completo elaborado para este propósito puede ser consultado en **Anexo 29**.

*Gráfico 281. Situaciones problemáticas en perspectiva de ODS.*



Fuente: Elaboración equipo UNFPA, con base en trabajo realizado por Grupo de Expertos Locales y CORTOLIMA, 2020

El gráfico construido muestra de manera jerárquica el peso relativo que tiene cada uno de los ODS analizando la correlación con los eventos.

El ODS que más eventos tiene asociados es el **ODS 11 “Ciudades y comunidades sostenibles”** en el cual se ubican los relacionados con una deficiente movilidad interna y falta de accesos a la cabecera municipal, se presenta obstrucción vehicular, déficit de espacio público, altos costos de disposición de residuos sólidos pues se deben disponer en otro municipio, viviendas construidas en zonas con condición de riesgo, hay una falta de espacios en el cementerio, y hay asentamientos en condiciones precarias, vinculados directamente con las metas 11.1. Vivienda segura y asequible, 11.2. Sistemas de transporte asequibles y sostenibles, 11.3. Urbanización inclusiva y sostenible, 11.6. Minimizar el impacto ambiental de las ciudades y 11.7. Construir espacios públicos verdes, seguros e inclusivos.

Luego, se encuentran las situaciones problemáticas asociadas a la contaminación de fuentes hídricas, inadecuado vertimiento de aguas residuales, falta de cobertura de acueducto y consumo de agua no potable, relacionadas al **ODS 6 “Agua limpia y saneamiento”** y las metas 6.1. Agua potable segura y asequible, 6.2. Erradicar la defecación al aire libre y proporcionar acceso a Saneamiento e Higiene y 6.3. mejorar la calidad del agua, el tratamiento de aguas residuales y la reutilización segura.

Posterior, se sitúa el **ODS 2 “Hambre cero”** al cual se asocia los eventos de ganadería intensiva, sacrificio ilegal y en condiciones sanitarias no adecuadas de ganado, hay una baja producción agrícola, sobre costo en la producción de los cultivos tradicionales y una disminución de la capacidad para la producción de alimentos para su soberanía alimentaria, correspondientes a las metas 2.3. Duplicar la

productividad y los ingresos de pequeños productores de alimentos, 2.4. Producción sostenible de alimentos y prácticas agrícolas resilientes y 2.c. Asegurar mercados de productos alimenticios estables y acceso oportuno a la información del.

Seguido del **ODS 16 “Paz, justicia e instituciones sólidas”** con los eventos relacionados a la no oferta adecuada y suficiente de actividades deportivas, culturales y recreativas (Especialmente en la zona rural), se presenta además un alto índice de violación y abuso sexual principalmente en niños y niñas, tampoco hay oferta suficiente de programas institucionales para las madres cabeza de familia vulnerables, coherente con las metas 16.1. Reducir la violencia en todo el mundo y 16.6. Instituciones eficaces, responsables y transparentes.

Posterior, el **ODS 8 “Trabajo decente y crecimiento económico”**, con eventos relacionados a la deficiencia en la comercialización de productos agrícolas y pecuarios, la disminución de las oportunidades laborales, el desaprovechamiento del potencial para la producción de alimentos con valor agregado referentes a las metas 8.a. Aumentar la ayuda para el comercio a los países en desarrollo, 8.5. Trabajo decente e igualdad de remuneración y 8.2. Diversificar, innovar y mejorar la productividad económica

Se observan el **ODS 13 “Acción por el clima”**, con los eventos que hacen referencia a las inundaciones, fallas geológicas e incendios en especial forestales haciendo alusión a la meta 13.1 fortalecer la resiliencia y la capacidad de adaptación a los desastres relacionados con el clima.

Posteriormente, está el **ODS 4 “Educación de calidad”** con situaciones problemáticas como los servicios de educación en condiciones inadecuadas en el nivel de básica y media en la zona rural, la oferta en educación superior insuficiente y poco diversificada, así como la atención a la primera infancia escasa y de baja cobertura vinculados a las metas 4.1. Educación Básica y Media Gratuita, 4.2. Igual acceso a educación preescolar de calidad y 4.3. Igualdad de acceso a educación técnica, vocacional y superior.

Se presenta seguido el **ODS 12 “Producción y consumo responsable”** con eventos como la contaminación auditiva por la localización de bares, tabernas y discotecas en áreas residenciales, y cocheras y galpones dentro de la urbe que se contempla dentro de la meta 12.8. Promover la comprensión universal de los estilos de vida sostenibles.

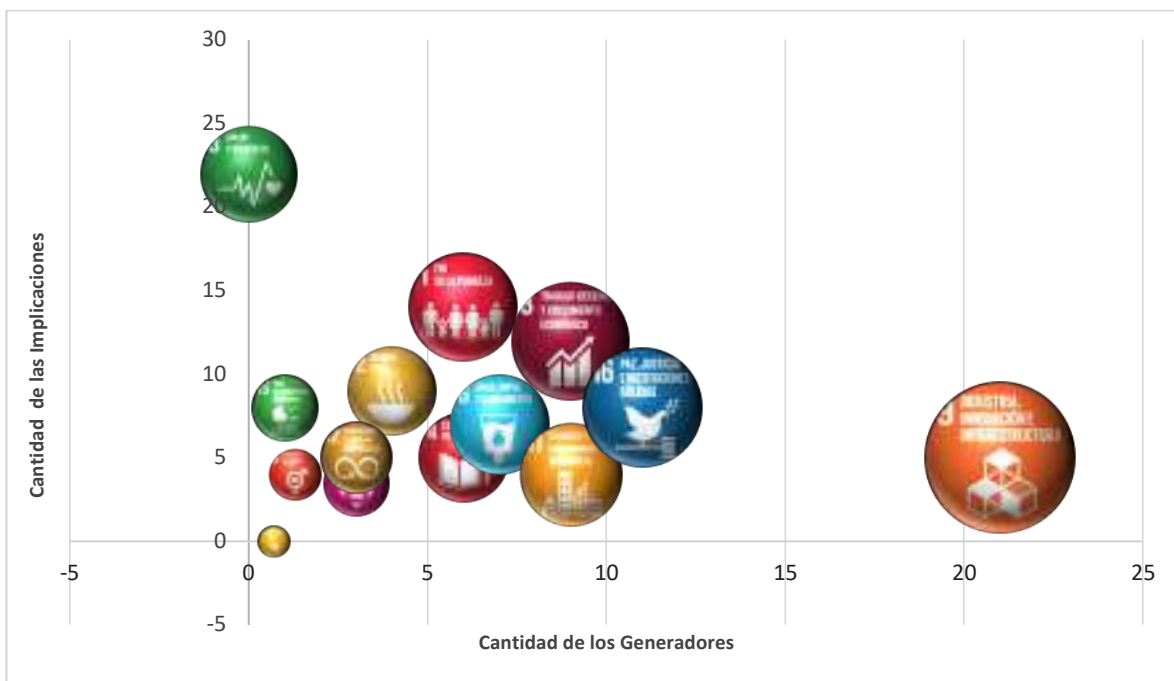
Luego, está el **ODS 9 “Industria, innovación e infraestructura”** con los eventos que se asocian al proyecto de la construcción de hidroeléctricas, la mala conectividad y baja cobertura de los servicios de internet y telefonía móvil, metas 9.4. Mejorar todas las industrias e infraestructuras para la sostenibilidad y 9.c. Acceso universal a tecnologías de la información y las comunicaciones. Y el **ODS 15 “Vida de ecosistemas terrestres”** con situaciones problemáticas como la deforestación, tala y socavación en zona de ronda de ríos, metas 15.1. Conservar y Restaurar los Ecosistemas Terrestres y de Agua Dulce, 15.2. Administrar de manera sostenible todos los bosques.



Está el **ODS 3 “Salud y bienestar”** con los eventos de la falta de un servicio integral de salud de la meta 3.8. Alcanzar la cobertura universal de salud del; **ODS 7 “Energía asequible y no contaminante”** situaciones problemáticas como la falta de cobertura del servicio de energía eléctrica correspondientes a la meta 7.1. Acceso universal a la energía moderna del; **ODS 10 “Reducción de las desigualdades”** con la población en situación de discapacidad del municipio la cual no recibe una atención completa de la meta 10.2. Promover la Inclusión Social, Económica y Política Universales; y **ODS 1 “Fin de la pobreza”** con situaciones problemáticas como una alta desatención del adulto mayor meta 1.3. Implementar sistemas de protección social.

En cuanto a los generadores e implicaciones de las tensiones presentes en Rioblanco, se encuentran relacionados con 15 ODS, como lo ilustra el **Gráfico 282**, observándose como de mayor recurrencia los ODS 9 “Industria, innovación e infraestructura”, 16 “Paz, justicia e instituciones sólidas”, 8 “Trabajo decente y crecimiento económico”, 1 “Fin a la Pobreza”, 11 “Ciudades y comunidades sostenibles”, 6 “Agua Limpia y Saneamiento” y 3 “Salud y bienestar”:

*Gráfico 282. Generadores e implicaciones de las tensiones en perspectiva de ODS.*



Fuente: Elaboración equipo UNFPA, con base en trabajo realizado por Grupo de Expertos Locales y CORTOLIMA, 2020

El siguiente ODS con mayor cantidad de generadores asociados es el (ODS 9” Industria, innovación e infraestructura”) debido que son de índole tales como la falta de infraestructura de diferente índole como instalaciones para el adulto mayor y para el buen sacrificio de ganado, las vías se encuentran en mal estado en especial las terciarias, hay falta de malla vial, así como hay una falta de mantenimiento de la infraestructura recreo-deportiva, falta de inversión, hay desconocimiento de formas asociativas como las cooperativas y falta de tecnologías para una mayor y mejor producción.

Seguido, están los generadores del (ODS 16 “Paz, justicia e instituciones sólidas”) en relación a cultivos ilícitos, explotación ilegal de oro y de material de arrastre, autorizaciones inadecuadas por las autoridades, mala focalización y poca oferta de programas institucionales, además de baja cobertura y lenta ejecución, sumado el conflicto armado y la falta de acciones de control urbanístico.

Posteriormente, está el (ODS 8 “Trabajo decente y crecimiento económico) con los generadores como las pocas oportunidades de desarrollo y ofertas laborales, el turismo con prácticas no sostenibles, sistemas productivos sin tecnificación adecuada, falta programas de emprendimiento, bajo costo de jornales y un alto índice de desempleo; el (ODS 11 “Ciudades y comunidades sostenibles”) con generadores como la construcción de viviendas en zonas de riesgo, la falta de bahías de parqueo, de control urbanístico, de equipamientos deportivos, de transporte escolar continuo, de control del orden público y del uso del suelo y el municipio cuenta con un tránsito permanente de vehículos y maquinaria pesada.

Se encuentran generadores asociados al (ODS 6 “Agua Limpia y Saneamiento”) como la falta de alcantarillado, y de inversión para el servicio de acueducto y para los sistemas de tratamientos para potabilización del agua y de aguas residuales; al (ODS 1 “Fin a la Pobreza”) como hogares de bajos recursos, alto índice de pobreza multidimensional, bajos niveles de ingresos; al (ODS 4 “Educación de calidad”) con generadores como el alto número de alumnos por docente, infraestructura y personal inadecuada y no capacitada para estudiantes en condición de discapacidad, falta de mayor educación, Instituciones con falta de elementos para uso de tecnologías de la información y la comunicación, el regular estado de las sedes educativas en la zona rural y el cierre de escuelas instalaciones no idóneas para la educación alusivas.

En seguida está el (ODS 2 “Hambre cero”) con generadores tales como las malas prácticas agrícolas entre ellas el uso indiscriminado y excesivo de químicos, la ganadería intensiva llamativa por sus altos rendimientos; (ODS 10 “Reducción de las desigualdades”) con la desigualdad en el equipamiento deportivo en la zona rural, la no oferta de programas institucionales en la zona rural y una alta población migrante; y (ODS 12 “Producción y consumo responsable”) con el inadecuado manejo de lixiviados, prácticas no sostenibles del turismo, una falta de cultura de reciclaje y el cierre definitivo del relleno sanitario por la magnitud de generación de residuos sólidos domésticos.

Luego está el (ODS 5 “Igualdad de género”) con generadores como el incremento de la población; (ODS 7 “Energía asequible y no contaminante”) con la falta de redes de alta, media y baja tensión; y el (ODS 15 “Vida de ecosistemas terrestres”) con la pérdida de cobertura vegetal.

Dentro de las implicaciones se encuentra que el ODS que mayor recurrencia tiene es el (ODS 3 “Salud y bienestar”) debido al aumento de enfermedades gastrointestinales, dermatofitosis, deshidratación por diarreas que llegan incluso a la muerte, los accidentes de tránsito, el riesgo, deterioro y afectación de la salud pública, la proliferación de vectores y malos olores, alcoholismo, embarazo adolescente, problemas psicológicos, automedicación, enfermedades por la infiltración cadaverina del suelo, interrupción del sueño, aumento de gastos asociados a la gestión de citas y entrega de

medicamentos, incremento de enfermedades respiratorias, cáncer, riesgos deformaciones en neonatos y un aumento y mayor riesgo a la drogadicción en los niños, adolescentes y jóvenes.

Seguido está el (ODS 1 “Fin a la Pobreza”) con implicaciones tales como las pérdidas de ingresos potenciales para las familias, baja calidad de vida de los pobladores de la zona rural, hacinamiento, pérdidas materiales y humanas, aumento en el gasto familiar, incremento de la pobreza y de las malas condiciones de vida y bajos ingresos económicos para el resguardo.

Se observa posterior el (ODS 8 “Trabajo decente y crecimiento económico”) con implicaciones como la pérdida de competitividad de los productores municipales, el desaprovechamiento del potencial económico de los residuos sólidos, la falta de acceso a oportunidades y ofertas laborales, una baja oferta de profesionales, falta de integración a la vida económica, afectación a la dinámica económica, obstaculizaciones para el desarrollo económico y productivo, una disminución en la rentabilidad, baja capacidad de generar empleo, desempleo en el campo y una falta de comercialización de productos; y el (ODS 2 “Hambre cero”) en coherencia a la afectación de la economía campesina, desnutrición, endeudamiento e incumplimiento de los pequeños y medianos productores agropecuarios, baja producción agropecuaria, y descapitalización del agro.

Continuo está el (ODS 15 “Vida de ecosistemas terrestres”) con las implicaciones como la pérdida de la flora, de la fauna, de la biodiversidad, de la capacidad de generación hídrica y de hectáreas de ecosistemas, contaminación y desaparición del ecosistema acuático, deterioro de la capa vegetal, la tala de árboles y la alteración en el equilibrio natural del páramo.

Los siguientes son los (ODS 16 “Paz, justicia e instituciones sólidas”) debido al incremento en la inseguridad, el abuso sexual, violencia intrafamiliar, peleas y conflictos entre los vecinos; el (ODS 6 “Agua limpia y saneamiento”) por la disminución de la producción de agua, pérdida de la productividad hídrica, afectación en la calidad del agua, desaparición del ecosistema acuático, contaminación de las fuentes hídricas; y el (ODS 4 “Educación de calidad”) con las desventajas a nivel académico, deserción escolar, niños sin estimulación temprana y dificultad de estrategias virtuales en los procesos educativos.

Ahora están los (ODS 9 “Industria, innovación e infraestructura”) por las implicaciones del deterioro y pérdida de la bancada de la vía, los procesos de refinanciación de créditos, endeudamientos e incumplimientos con el sector bancario, e iliquidez; y (ODS 12 “Producción y consumo responsable”) con la no conservación adecuada de los alimentos, emisión de malos olores, contaminación del suelo, subsuelo y fuentes hídricas y la contaminación por infiltración de cadaverina.

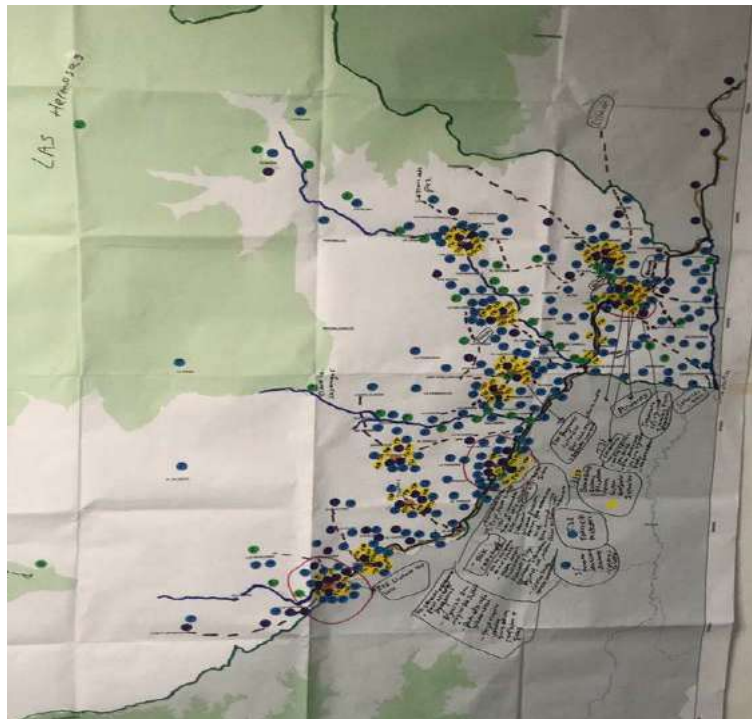
Finalmente están las implicaciones asociadas al (ODS 5 “Igualdad de género”), por el embarazo adolescente, el abuso sexual, la violencia intrafamiliar y el al cuidado de los niños; al (ODS 11 “Ciudades y comunidades sostenibles”) por los altos sólidos suspendidos, el aumento de los costos de transporte, la pérdida de identidad cultural y la falta de integración a la vida social y cultural; y (ODS 10 “Reducción de las desigualdades”) con los desplazamientos de comunidades y personas, las

dificultades constantes para la población rural y la falta de reconocimiento de la comunidad Anamichú Pijao.

### 10.2.3. Definición de Ejes Estructurantes

Posteriormente las tensiones se espacializaron en un mapa del municipio, es decir se ubicaron en un punto según el lugar de ocurrencia y afectación del evento, esto con el fin de determinar los focos de concentración de problemáticas y la correlación entre ellas, esto es, determinar las razones por las cuales esto se está presentando y los efectos que a mayor escala le está generando a la población o al territorio, con el fin de identificar los ejes estructurantes de la configuración actual del municipio.

*Gráfico 283. Mapa de espacialización de tensiones formuladas en el municipio de Rioblanco*



Fuente: Equipo técnico CORTOLIMA, con base en trabajo con Grupo de Expertos Locales, municipio de Rioblanco, 2020

Las conclusiones del análisis abordado en el diálogo reflexivo con los expertos locales se concretaron en cinco ejes estructurantes que se observan gráficamente en el mapa de configuración actual y que se sintetizan a continuación:

- A. *Ecosistemas de páramo, subpáramo, bosque Andino y altoandino que se localizan en la parte alta, con aún adecuados niveles de conservación, derivado de su localización en Zona de Reserva Forestal Central y la declaratoria de los PNN Las Hermosas y Nevado del Huila y el Parque Regional Páramo Meridiano Wepe Walla que sirve de conector biológico entre ambos y la poca presencia de población asentada en la zona, pero con riesgo de que esta aumente como consecuencia de la ampliación de la frontera agrícola.*

El municipio cuenta con territorio en el PNN Las Hermosas de 58.358 has (que corresponden a 40% del territorio municipal; el área del parque en el municipio corresponde al 47% del área total del parque); en el PNN Nevado del Huila tiene 877,87 Has, correspondientes al 0,53% del total del parque y al 0,6% del territorio municipal. El Parque Meridiano Wepe Walla tiene un área de 2.781 has, ubicadas todas en territorio del municipio de Rioblanco, en el corregimiento de Herrera.

El municipio tiene territorio en la Zona de Reserva Forestal Central, correspondientes a 40.380,85 has en zona tipo A (12% del total departamental), 6.201,39 has en zona tipo B (2% del total departamental), que se ubican en la zona suroriental y en la parte norte generando conexión con los parques. Tolima cuenta con 176.530,65 has en zona tipo A y 39.309,89 has en zona tipo B. En total, el área del municipio de áreas de protección del nivel nacional y regional es de 108.599 has, que corresponden al 75% del territorio municipal.

Estos ecosistemas tuvieron afectaciones en el pasado, derivadas de cultivos de amapola para uso ilícito en la década de los 70's - 90's y la colonización que se dio hacia el PNN Las Hermosas y que concluyó con la conformación de cuatro veredas: La Albania, La Catalina, Tesoro de Paz, Peñas Blancas sector La Reina; estos fenómenos derivaron en deforestación e implementación de sistemas de ganadería, principalmente de las razas normando y Holstein, los cuales aún se mantienen debido a su rentabilidad.

Las implicaciones que el cambio climático está teniendo en el cultivo del café que se localiza en la zona de ladera y que se ha venido desplazando desde las áreas bajas en búsqueda de menores temperaturas, y la construcción proyectada de la vía del CP Herrera hacia Florida - Valle, la cual atravesaría este ecosistema, pueden generar en el futuro una mayor intervención antrópica, para lo cual el fortalecimiento de la capacidad de Parques Nacionales Naturales y Cortolima y de la propia Alcaldía Municipal para controlar la ocupación y desarrollo de actividades no permitidas en la jurisdicción de los dos parques nacionales, el Páramo Meridiano y la Zona de Reserva Forestal es un desafío para mantener las condiciones actuales de conservación .

***A. Zonas de ladera con conflictos de uso generados por sistemas agrícolas y pecuarios en suelos de vocación para conservación.***

Allí se identifica una presencia importante de cultivo de café, que ha venido creciendo por el desplazamiento del cultivo hacia zonas más altas en búsqueda de mejores temperaturas por efectos del cambio climático, principalmente hacia el sector de El Quebradón, Las Delicias, Manzanares con mayor intervención de rastrojos que bosque denso; se localizan allí también sistemas de ganadería cuyo manejo es no sostenible, y frijol arbustivo, con un importante área sembrada que ubica al municipio en el segundo lugar en el departamento.

Estos agrosistemas vienen ocasionando afectaciones a los suelos y fuentes hídricas, por efectos del vertimiento de lixiviados generados en el despulpado y secado del café, el uso intensivo de

agroquímicos principalmente para el cultivo del frijol, las quemas para preparación del terreno para cultivos que se descontrolan y la compactación del suelo que genera el pisoteo del ganado.

***C. Las fuentes hídricas afectadas por fenómenos que inciden en su capacidad de regulación y producción de agua.***

La red hídrica del municipio está conformada por las subcuencas de los ríos Anamichú, Mendarco, Cambrín y Hereje, los cuales son tributarios importantes del Río Saldaña, el cual sirve de límite con el municipio de Planadas.

En los valles aluviales de estas fuentes hídricas, donde se encuentran los suelos más fértiles se localizaron los sistemas agrícolas y ganaderos del municipio, estos últimos ubicados principalmente en la desembocadura del Río Rioblanco, que han sido un importante motor de deforestación, la cual incluso ha afectado sus rondas de protección, además de contaminación por vertimiento de aguas residuales de actividades agrícolas y actividades domésticas, dado que en estas zonas también se fueron conformando asentamientos de población. La práctica de quemas controladas para adecuación de suelos para cultivos principalmente de frijol ha sido un generador de incendios forestales de gran magnitud que han afectado los cañones de Anamichú, Cambrín y Lindosa.

Por otra parte, la topografía y conformación encañonada del lecho por donde transitan las fuentes hídricas brinda en varios puntos grandes caídas de agua lo que ha generado el interés para el establecimiento de proyectos hidroeléctricos a filo de agua en los ríos Anamichú, Cambrín y Hereje, todos en fase de prefactibilidad, lo que podría generar desplazamiento de cultivos y población de la zona y cambio en la dinámica de la red hídrica, además de las afectaciones que se presentan durante las etapas de construcción y operación de este tipo de proyectos.

Adicionalmente, la existencia de metales y minerales como manganeso, molibdeno, oro, cobre y otros genera expectativa de explotación minera, existiendo en la actualidad varios títulos mineros y solicitudes, las cuales se localizan principalmente en torno a los ríos Saldaña, Cambrín, Anamichú, en los límites con el municipio de Ataco. La explotación ilegal de oro a mediana escala en la subcuenca del Río Negro, vereda Río Negro - sector El Auxilio, por grupos armados organizados constituye un desafío a la fuerza pública para el control territorial y a las autoridades ambientales para que las explotaciones legales se den en condiciones de sostenibilidad ambiental.

Todas estas situaciones vienen generando conflictos por sobreutilización del suelo, dada su vocación para conservación.

***D. Asentamientos que se localizan a lo largo del eje vial Chaparral – Rioblanco - Planadas y en los ramales que conectan con este, los cuales vienen creciendo sin planeación urbanística y en condiciones precarias de habitabilidad y hábitat.***

Las vías son las arterias por donde se ha irrigado la colonización del territorio. Estas se abrieron paralelas a las fuentes hídricas en torno a las cuales se fueron conformando la Cabecera Municipal y los nueve asentamientos humanos existentes en suelo rural: Herrera, Puerto Saldaña, Palonegro, Gaitán, Maracaibo, Las Juntas, La Lindosa, Uribe, Quebradón; sólo Herrera es reconocido como centro poblado en el PBOT.

La cabecera, el centro poblado Herrera y el caserío de Puerto Saldaña vienen consolidándose como los asentamientos con mayor concentración de población, como resultado de procesos de retorno y la migración de población de las veredas circunvecinas.

En Herrera y el resto de asentamientos rurales se identifican déficits en materia de servicios públicos, vivienda, espacio público y equipamientos sociales y productivos, que no posibilitan el cumplimiento de un rol más dinámico en la prestación de servicios sociales a la población de la zona rural y la generación de dinámicas de acopio, comercialización y agregación de valor a la producción primaria del municipio.

La cabecera municipal, aunque con mejor dotación de infraestructuras y equipamientos colectivos presenta carencias importantes en materia de salud, educación, cultura, recreación y deportes y servicios públicos. En esta además se han configurado fenómenos de riesgo de desastre, derivados de la localización de viviendas en áreas de amenaza por inundación en los barrios Las Brisas, San Jorge y Centro.

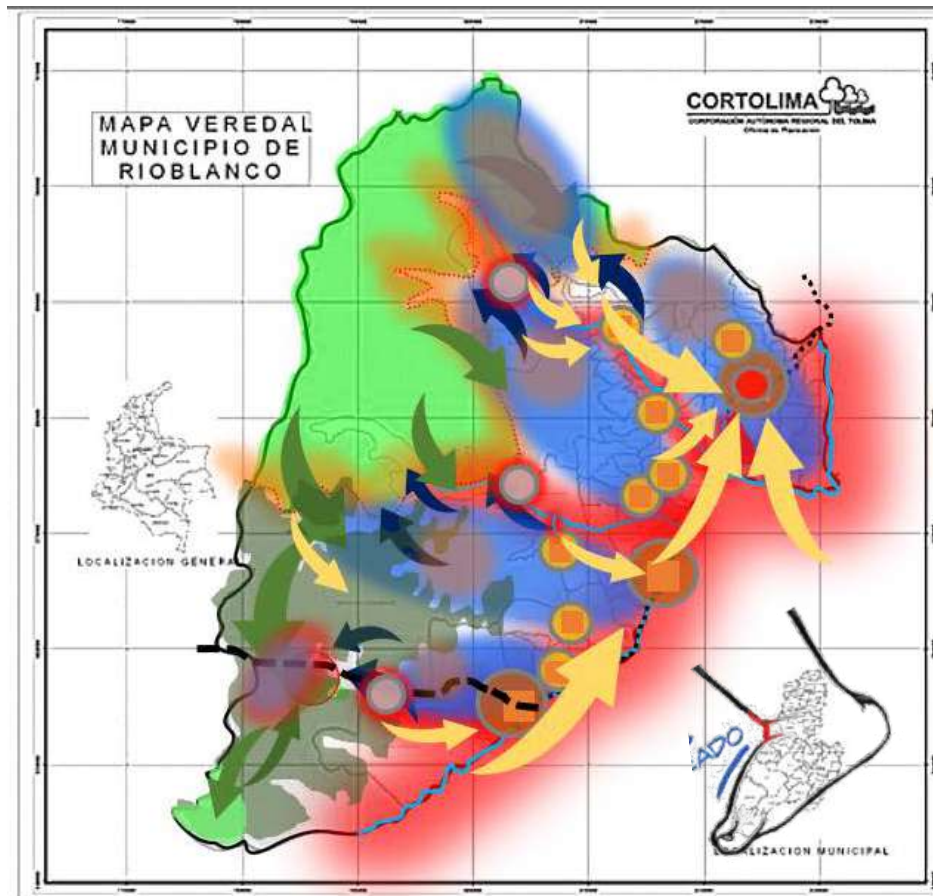
*E. La parte baja afectada por un fenómeno de agotamiento de suelos, derivado de su sobreexplotación dado que es la zona disponible para el desarrollo de la actividad humana pues no está cobijada por figuras de protección ambiental, pero los suelos no son aptos para cultivos y sobre ella se superponen actividades agrícolas y pecuarias, títulos y solicitudes mineras, consolidación de asentamientos humanos, afectaciones del conflicto armado asociadas al despojo de tierras y zonas microfocalizadas para restitución de tierras.*

Esta zona está constituida por suelos de clase VII, que corresponden a tierras inapropiadas para uso agropecuario y que están relegadas para propósitos de explotación de recursos forestales. Allí se localizan sistemas productivos de economía familiar, campesina y comunitaria asociados a cultivos de caña, aguacate, plátano, yuca. En el valle del río Saldaña en su zona ribereña hasta el sector de la vereda El Diamante se localizan los cultivos de cacao.

En el eje de la vía Chaparral - Rioblanco – Planadas se ha configurado un fenómeno de riesgo por movimiento en masa, específicamente en los sectores de Chele y Marmagita, debido a la existencia de una falla geológica cuyos efectos se han potenciado en los últimos años por el manejo inadecuado y alteración de las condiciones naturales del terreno sobre el trazado de la vía, que carece de obras civiles para el manejo de aguas lluvias y de esorrentía, la pérdida de cobertura vegetal por la presencia de pastos y ganado y el tránsito permanente de vehículos y maquinaria pesada.



Gráfico 284. Mapa de Configuración Actual del Municipio de Rioblanco: El pie herido



Fuente: Elaboración CORDEPAZ con base en aportes del grupo de expertos locales y equipo técnico CORTOLIMA, 2020





El Modelo BIT PASE propone la construcción de una metáfora para la configuración actual, es decir una imagen generalmente asociada a un ser vivo o un objeto, que simbolice el comportamiento de las dinámicas territoriales y que genere recordación entre la población.








A partir de la imagen de configuración actual se llevó a cabo un ejercicio de reflexión sobre la posible metáfora, asociándose la configuración actual a la imagen de un pie, esa parte de nuestro cuerpo que soporta todo el peso y que nos permite movernos, pero en el caso de Rioblanco se encuentra lastimada. El empeine y el tobillo donde se ubican Gaitán y las veredas circunvecinas se ven afectados por las acciones de tala y quemas del proceso de expansión de la frontera agrícola hacia el PNN Las Hermosas. La planta del pie y el talón sufren las implicaciones de las malas prácticas agrícolas y los conflictos de uso de suelo restando estabilidad a ese pie. Las fuentes hídricas que permiten la circulación de la sangre en el pie se ven obstruidas por la contaminación que se genera a través de los asentamientos y cultivos implementados sobre las rondas de protección hídrica.


#### 10.2.4. Ejes Estructurantes en perspectiva de ODS

Al contrastar los ejes estructurantes que se identificaron en el marco del ejercicio de configuración actual con los Objetivos de Desarrollo Sostenible que se plantean en el marco de la Agenda 2030 (Agenda de Desarrollo Sostenible), se tiene el siguiente balance:

*Tabla 190. Ejes estructurantes en la configuración actual de Rioblanco en perspectiva de ODS*

i. Ecosistemas de páramo, subpáramo, bosque Andino y altoandino que se localizan en la parte alta, con aún adecuados niveles de conservación, derivado de su localización en Zona de Reserva Forestal Central y la declaratoria de los PNN Las Hermosas y Nevado del Huila y el Parque Regional Páramo Meridiano Wepe Walla que sirve de conector biológico entre ambos y la poca presencia de población asentada en la zona, pero con riesgo de que esta aumente como consecuencia de la ampliación de la frontera agrícola.			
OBJETIVO	META	INDICADOR GLOBAL	INDICADOR NACIONAL CONPES
	15.1. Conservar y Restaurar los Ecosistemas Terrestres y de Agua Dulce 15.4. Garantizar la conservación de los ecosistemas de montaña	15.1.2 Proporción de lugares importantes para la diversidad biológica terrestre y del agua dulce que forman parte de zonas protegidas, desglosada por tipo de ecosistema. 15.4.1 Cobertura por zonas protegidas de lugares importantes para la diversidad biológica de las montañas 15.4.2 Índice de cobertura verde de las montañas	15.1.1.P Miles de hectáreas de áreas protegidas
	2.4. Producción sostenible de alimentos y prácticas agrícolas resilientes	2.4.1 Proporción de la superficie agrícola en que se practica una agricultura productiva y sostenible	2.4.1.C Participación de la Producción Agrícola que cumple con criterios de Crecimiento Verde
ii. Zonas de ladera con conflictos de uso generados por sistemas agrícolas y pecuarios en suelos de vocación para conservación.			
OBJETIVO	META	INDICADOR GLOBAL	INDICADOR NACIONAL CONPES
	15.1. Conservar y Restaurar los Ecosistemas Terrestres y de Agua Dulce	15.1.2 Proporción de lugares importantes para la diversidad biológica terrestre y del agua dulce que forman parte de zonas protegidas, desglosada por tipo de ecosistema.	N/A
	2.4. Producción sostenible de alimentos y prácticas agrícolas resilientes	2.4.1 Proporción de la superficie agrícola en que se practica una agricultura productiva y sostenible	2.4.1.C Participación de la Producción Agrícola que cumple con criterios de Crecimiento Verde
iii. Las fuentes hídricas afectadas por fenómenos que inciden en su capacidad de regulación y producción de agua.			
OBJETIVO	META	INDICADOR GLOBAL	INDICADOR NACIONAL CONPES

	6.4. Aumentar la eficiencia en el uso del agua y asegurar los suministros de agua dulce	6.4.2 Nivel de estrés por escasez de agua: extracción de agua dulce como proporción de los recursos de agua dulce disponibles	6.4.1.C Porcentaje de subzonas hidrográficas con Índice de Uso del Agua (IUA) muy alto o crítico
	2.4. Producción sostenible de alimentos y prácticas agrícolas resilientes	2.4.1 Proporción de la superficie agrícola en que se practica una agricultura productiva y sostenible	2.4.1.C Participación de la Producción Agrícola que cumple con criterios de Crecimiento Verde
	15.2. Administrar de manera sostenible todos los bosques	15.2.1 Progresos en la gestión forestal sostenible	15.2.1.P Participación de la economía forestal en el PIB
<b>iv. Asentamientos que se localizan a lo largo del eje vial Chaparral – Rioblanco - Planadas y en los ramales que conectan con este, los cuales vienen creciendo sin planeación urbanística y en condiciones precarias de habitabilidad y hábitat.</b>			
<b>OBJETIVO</b>	<b>META</b>	<b>INDICADOR GLOBAL</b>	<b>INDICADOR NACIONAL CONPES</b>
	11.1. Vivienda segura y asequible 11.3. Urbanización inclusiva y sostenible	11.1.1 Proporción de la población urbana que vive en barrios marginales, asentamientos improvisados o viviendas inadecuadas 11.3.1 Cociente entre la tasa de consumo de tierras y la tasa de crecimiento de la población	11.1.1.P Hogares urbanos con déficit cuantitativo de vivienda 11.1.2.P Hogares urbanos con déficit cualitativo de vivienda
<b>v. La parte baja afectada por un fenómeno de agotamiento de suelos, derivado de su sobreexplotación dado que es la zona disponible para el desarrollo de la actividad humana pues no está cobijada por figuras de protección ambiental, pero los suelos no son aptos para cultivos y sobre ella se superponen actividades agrícolas y pecuarias, títulos y solicitudes mineras, consolidación de asentamientos humanos, afectaciones del conflicto armado asociadas al despojo de tierras y zonas microfocalizadas para restitución de tierras.</b>			
<b>OBJETIVO</b>	<b>META</b>	<b>INDICADOR GLOBAL</b>	<b>INDICADOR NACIONAL CONPES</b>
	15.1. Conservar y Restaurar los Ecosistemas Terrestres y de Agua Dulce 15.3. Detener la desertificación y restaurar la tierra degradada	15.1.2 Proporción de lugares importantes para la diversidad biológica terrestre y del agua dulce que forman parte de zonas protegidas, desglosada por tipo de ecosistema. 15.3.1 Proporción de tierras degradadas en comparación con la superficie total	15.1.1.P Miles de hectáreas de áreas protegidas
	2.4. Producción sostenible de alimentos y prácticas agrícolas resilientes	2.4.1 Proporción de la superficie agrícola en que se practica una agricultura productiva y sostenible	2.4.1.C Participación de la Producción Agrícola que cumple con criterios de Crecimiento Verde
	11.1. Vivienda segura y asequible 11.3. Urbanización inclusiva y sostenible	11.1.1 Proporción de la población urbana que vive en barrios marginales, asentamientos	11.1.1.P Hogares urbanos con déficit cuantitativo de vivienda

		improvisados o viviendas inadecuadas 11.3.1 Cociente entre la tasa de consumo de tierras y la tasa de crecimiento de la población	11.1.2.P Hogares urbanos con déficit cualitativo de vivienda
	16.1 Reducir la violencia en todo el mundo	16.1.2 Muertes causadas por conflictos por cada 100.000 habitantes (desglosadas por grupo de edad, sexo y causa)	16.1.1.G Tasa de homicidio 16.1.2.P Tasa de víctimas directas de homicidio y de desaparición forzada registradas en el Registro Único de Víctimas (RUV)

Fuente: Elaboración equipo UNFPA, con base en trabajo realizado por CORTOLIMA con Grupo de Expertos Locales, 2020

### 10.3. ESCENARIO DESEADO (CONFIGURACIÓN DESEADA)

Con la información base de la configuración actual se continuó con la proyección del estado deseado del municipio, para ello se abordaron las tensiones en una perspectiva de cambio, allí se identificaron acciones que pueden ayudar en la transformación de las tensiones y en la consolidación de un escenario deseado. El resultado del ejercicio derivó en los siguientes ejes o escenarios transformados:

- A. Se consolida el corredor biológico conformado por el PNN Las Hermosas, PNR Páramo de Meridiano y PNN Nevado del Huila, gracias a la articulación interinstitucional entre los municipios (Rioblanco, Chaparral, Roncesvalles, Planadas, Florida y Pradera Valle del Cauca), parques nacionales, CORTOLIMA, CVC, CAM, gobernación del Tolima, Huila y Valle del Cauca.**

Para este fin, se implementan acciones y procesos encaminados a la conservación y preservación ambiental, entre las que se destacan: el proyecto de restauración ecológica en este corredor, a través de acciones de reforestación, aislamiento, mantenimiento, enriquecimiento forestal y repoblamiento de especies animales; los procesos de investigación en flora y fauna que se adelantan por parte de universidades; proceso de educación ambiental financiado por CORTOLIMA y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible para capacitar y sensibilizar a la población en la conservación y preservación de este ecosistema; y el establecimiento de un grupo de 30 guardabosques compuesto por habitantes de la zona para hacer control y vigilancia del ecosistema estratégico, iniciativa liderada por la administración municipal y parques naturales de Colombia. Adicionalmente, se logró establecer un proceso de reconversión productiva focalizado a la implementación de agricultura orgánica y sistemas silvopastoriles tecnificados para aumentar la capacidad de carga en los potreros ya establecidos con el fin de frenar la expansión agrícola y ganadera en esta zona.

Estas acciones permiten consolidar al municipio de Rioblanco como productor de agua a nivel nacional. Adicionalmente se están realizando grandes acciones de conservación de estos ecosistemas, derivadas de los aportes del 1% de inversión de los proyectos licenciados que se están desarrollando en la parte media y baja de la cuenca del Río Saldaña.

*B. Se logra la conservación y manejo sostenible de suelos de ladera con vocación para la conservación a partir de la implementación de excepciones para la producción agropecuaria, de conformidad con los usos permitidos en el PBOT como instrumento de planificación del territorio, el cual fue actualizado y se implementa por parte de pobladores rurales y productores agropecuarios.*

Para este fin, se implementaron acciones encaminadas a concientizar a la población del sector en la importancia de la conservación de los suelos, tecnificación del cultivo de café y el proceso de beneficio de una manera más sostenible; igualmente, se mejoraron los cultivos existentes y se implementaron nuevos sistemas productivos orgánicos; adicionalmente se consolidaron los programas de manejo de residuos de agroquímicos, consistente en la separación en la fuente, triple lavado, almacenamiento de envases y empaques en los puntos de acopio ubicados en la cabecera y centros poblados del municipio, los cuales son entregados a la empresa Campo Limpio, autorizada para el programa de pos consumo; el 70% la población de la zona rural dispersa cuenta con pozos sépticos construidos técnicamente para evitar la contaminación de las fuentes hídricas y el suelo.

Todas estas acciones se adelantaron a partir del trabajo articulado con las asociaciones productivas y ambientales establecidas en esta zona, con las que se gestó un pacto entre la producción y el medio ambiente.

*C. Se recuperan las rondas de protección de las fuentes hídricas más importantes y con mayor afectación por desarrollo de actividades agrícolas y pecuarias, a través de la delimitación y aislamiento de la margen de protección adelantada conjuntamente con CORTOLIMA sobre los Ríos Anamichú, Cambrín, Hereje y Rioblanco, así como las quebradas Arrastradero y Quebradón, que son afluentes del Río Saldaña.*

A partir de acciones de recuperación del control territorial adelantadas con el apoyo del Ejército Nacional se logró la recuperación de la antigua zona de explotación de oro y minerales que realizaban disidencias de las FARC sobre la subcuenca del Río Negro.

El vivero municipal y banco de semillas forestales que se creó ha logrado generar material vegetal para recuperar zonas degradadas y en trabajo conjunto con ASOJUNTAS y JAC se logró la siembra de 20.000 plántulas forestales para recuperar zonas degradadas sobre las márgenes de protección de las rondas hídricas y nacimientos de agua de gran importancia dentro del Municipio.

Se ordenó la cuenca de Río Saldaña, para lo cual CORTOLIMA adoptó el POMCA, en el cual se identificaron todas las fuentes hídricas tributarias, los usuarios y beneficiarios, índice de escasez, y oferta hídrica, incluyendo los Ríos Negro, Cambrín, Hereje y Rioblanco, así como la articulación con el POMCA del Río Anamichú.

*D. Se consolida una red de asentamientos con 4 centralidades, las cuales corresponden a la Cabecera Municipal y los centros poblados Herrera, Puerto Saldaña y Gaitán. Para esto se ha*

*mejorado la red vial terciaria y su articulación con la vía principal (Chaparral –Rioblanco – Planadas), se mejora la prestación y cobertura de servicios sociales, servicios públicos e infraestructura económica (centros de acopio, Plantas de Beneficio).*

- E. La parte baja o marginal ha logrado implementar un proceso de reconversión productiva que ha permitido que los pobladores de esta zona cambien de actividades productivas no sostenibles por actividades de conservación del medio ambiente, a través del Pago por Servicios Ambientales como BANCO2.**

En las zonas adecuadas para desarrollar la explotación agropecuaria, se determinaron los cultivos más indicados a través de acciones como: 1. Estudios y análisis del suelo en la parte marginal y baja del municipio para conocer las condiciones aptitudinales del suelo a través de convenio con Agrosavia Nataima. 2. Implementación de cultivos más rentables para esta zona, acorde con los resultados de los análisis realizados. 3. Implementación de proyectos demostrativos con estos cultivos, tipo granjas pilotos (5 granjas implementadas), donde se demostró al campesino que estos nuevos cultivos (cítricos, mango, guanábana) son una buena opción de ingreso basados en la producción y calidad de los productos, abriendo nuevos renglones en la economía. 4. Fomento de la asociatividad de los productores de estos nuevos cultivos y creación de estrategias de mercado y apoyo en la comercialización gracias, incluida la construcción de centro de acopio y su conexión con las centrales mayoristas. 5. Fortalecimiento de la oferta de asistencia técnica a los pobladores rurales y productores agropecuarios para la implementación de buenas prácticas agropecuarias y protección medio ambiente, a partir del fortalecimiento de la Alcaldía Municipal a través de la Secretaria de Desarrollo Económico y Medio Ambiente para prestar asistencia técnica, y convenios con el SENA y la UNIVERSIDAD DEL TOLIMA en capacitación y vinculación de sus estudiantes mediante pasantías y prácticas empresariales.

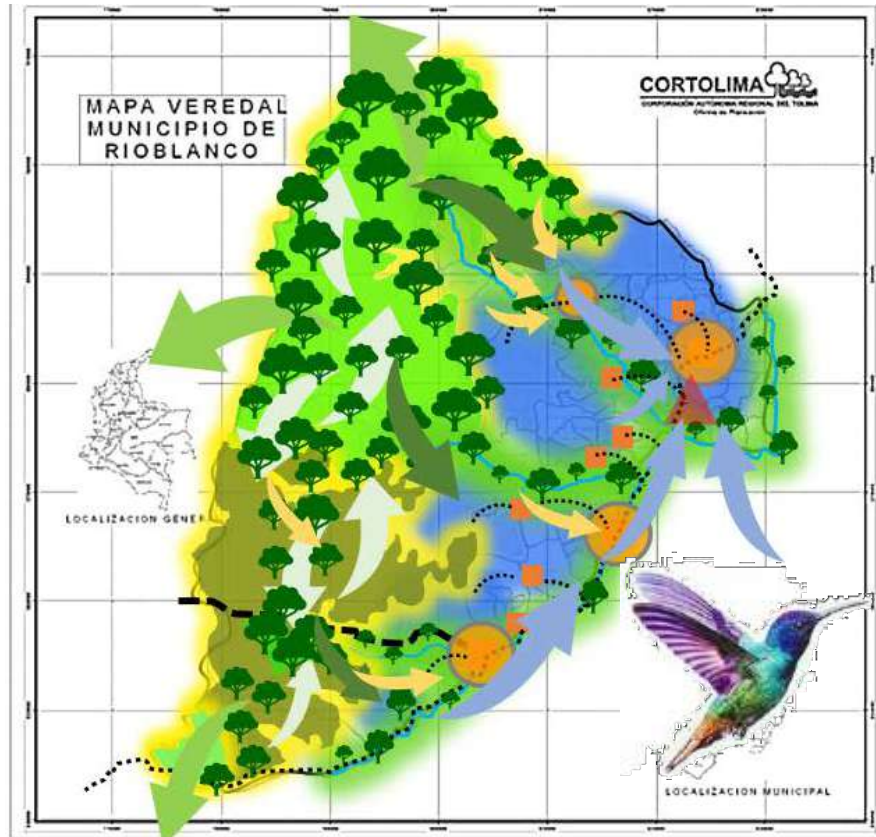
Adicionalmente, se han realizado actividades para la mitigación y control de la falla geológica de Chele, entre las que se destacan obras de control y estabilización de talud para mitigar los efectos (derrumbes) que ocasiona esta falla geológica.

El Cuerpo de Bomberos ha sido conformado y dotado con un carro tanque, dos camionetas y una ambulancia para controlar los incendios forestales y situaciones de amenazas naturales que se presenten en el municipio. Así mismo se ha conformado la Junta de Defensa Civil en el municipio de Rioblanco, se instaló una red de alertas tempranas referentes a situaciones ambientales, incluyendo la red de comunicación con todos los presidentes de las juntas de acción comunal y veredal del municipio a través de teléfonos satelitales y radios VHF/UHF, creación y puesta en marcha de la línea 123 para la atención de emergencias en el municipio de Rioblanco.

Estas situaciones y su incidencia en las dinámicas territoriales se representan de forma gráfica en el siguiente mapa de Configuración Deseada del municipio.

*Gráfico 285. Configuración Deseada del municipio de Rioblanco: “EL COLIBRÍ”*





Fuente: Elaboración CORDEPAZ con base en aportes del grupo de expertos locales y equipo técnico CORTOLIMA, 2020

Al igual que con la configuración actual, se abrió un espacio para la reflexión en torno a la configuración deseada y la metáfora (lo que la imagen representa), como resultado se definió que en el futuro el municipio de Rio Blanco se ve como un colibrí, donde sus alas están representadas en el Parque Nacional Natural de Las Hermosas, el Nevado del Huila y el Parque Regional Páramo Meridiano We Pe Wala dando vuelo al municipio por toda la oferta ambiental que brinda, especialmente en la producción de agua. El cuerpo del ave se sintetiza en las zonas productivas que se desarrollan respetando la vocación de los suelos y las rondas de protección hídrica. El pico del colibrí se representa en la cabecera municipal que recibe los recursos vitales que se irrigan a través de sus ejes viales para atender a cada asentamiento y su población en la demanda de servicios sociales, institucionales y públicos.

### 10.3.1. Ejes Estructurantes Transformados en perspectiva de ODS

Al realizar un ejercicio similar al descrito en el numeral 10.2.4, con los Ejes Estructurantes transformados que se trabajaron con el Grupo de Expertos Locales, se pudo concluir que, además de los ODS que impactan los ejes estructurantes actuales, el municipio debe realizar importantes esfuerzos para avanzar en el ODS 8 (Trabajo decente y crecimiento económico) y en el ODS 16 (Paz, Justicia e instituciones sólidas)



*Tabla 191. Análisis de ejes estructurantes transformados en perspectiva de ODS*

EJES ESTRUCTURANTES TRANSFORMADOS	ODS RELACIONADOS
Se consolida el corredor biológico conformado por el PNN Las Herosas, PNR Páramo de Meridiano y PNN Nevado del Huila, gracias a la articulación interinstitucional entre los municipios (Rioblanco, Chaparral, Roncesvalles, Planadas, Florida y Pradera Valle del Cauca), parques nacionales, CORTOLIMA, CVC, CAM, gobernación del Tolima, Huila y Valle del Cauca.	
Se logra la conservación y manejo sostenible de suelos de ladera con vocación para la conservación a partir de la implementación de excepciones para la producción agropecuaria, de conformidad con los usos permitidos en el PBOT como instrumento de planificación del territorio, el cual fue actualizado y se implementa por parte de pobladores rurales y productores agropecuarios.	
Se recuperan las rondas de protección de las fuentes hídricas más importantes y con mayor afectación por desarrollo de actividades agrícolas y pecuarias, a través de la delimitación y aislamiento de la margen de protección adelantada conjuntamente con CORTOLIMA sobre los Ríos Anamichú, Cambrín, Hereje y Rioblanco, así como las quebradas Arrastradero y Quebradón, que son afluentes del Río Saldaña.	
Se consolida una red de asentamientos con 4 centralidades, las cuales corresponden a la Cabecera Municipal y los centros poblados Herrera, Puerto Saldaña y Gaitán. Para esto se ha mejorado la red vial terciaria y su articulación con la vía principal (Chaparral –Rioblanco – Planadas), se mejora la prestación y cobertura de servicios sociales, servicios públicos e infraestructura económica (centros de acopio, Plantas de Beneficio).	
La parte baja o marginal ha logrado implementar un proceso de reconversión productiva que ha permitido que los pobladores de esta zona cambien de actividades productivas no sostenibles por actividades de conservación del medio ambiente, a través del Pago por Servicios Ambientales como BANCO2.	

Fuente: Elaboración equipo UNFPA, con base en trabajo realizado por CORTOLIMA con Grupo de Expertos Locales, 2020

#### **10.4. RECOMENDACIONES A CONSIDERAR EN LA CONSTRUCCIÓN DEL MODELO DE OCUPACIÓN TERRITORIAL**

Tomando como base los escenarios de desarrollo previamente expuestos, tanto actual como deseado, del municipio de Rioblanco es pertinente considerar las siguientes recomendaciones en la determinación del Modelo de Ocupación más adecuado para el territorio, durante la etapa de formulación de la revisión y ajuste del PBOT:

- A. Es necesario que el PBOT se armonice con las determinantes ambientales expedidas por CORTOLIMA, muy especialmente con los Planes de Manejo de los Parques Nacionales Naturales Las Herosas y Nevado del Huila y el Parque Natural Regional Páramo de

Meridiano Wepe Wala, así como las que apliquen para la Zona Forestal Central y el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca del río Saldaña, una vez este sea formulado, para lograr incorporar las estrategias, objetivos, clasificación de suelo y las acciones específicas que permitan blindarla frente a las actividades de tipo extractivo y agropecuario.

- B. El reconocimiento de los grupos étnicos requiere de un acompañamiento que garantice la restitución de sus derechos y que en función del ordenamiento territorial permita establecer una clasificación adecuada de los territorios que les sean asignados pensando en su autonomía, la habitabilidad, la soberanía alimentaria y el acceso a los servicios sociales públicos. Así mismo, se debe garantizar su articulación con el sistema de asentamientos municipal y regional.
- C. Es de suma importancia la incorporación y difusión de las vocaciones del suelo y la definición de sus usos en torno a lo productivo dentro del Plan de Ordenamiento Territorial, tanto en la zona rural como urbana, estableciendo igualmente estrategias que permitan de manera progresiva avanzar en procesos de reconversión productiva de líneas como la ganadera y de algunos cultivos como el fríjol.
- D. Es pertinente pensar en una figura de ordenamiento territorial que permita consolidar la parte baja o “marginal” del municipio como eje económico territorial, esto debe ir acompañado de un proceso de mejoramiento y ampliación de los equipamientos económicos y sociales, toda vez que en la medida en que se afiance esta estrategia la población aumentará.
- E. La consolidación de un eje vial en forma de “espina de pescado” que conecte todo el municipio de norte a sur, es parte de la clave para potenciar la dinamización del territorio, y que lo ayude a hacer parte de la misma dinámica regional.
- F. Es muy importante que el municipio le apueste a consolidar un sistema de asentamientos, aprovechando la oferta de núcleos de población rurales que ha venido consolidando históricamente, que tenga su base en la cabecera municipal y los centros poblados de Herrera, Puerto Saldaña y Gaitán, los cuales se ubican a lo largo del eje vial Chaparral –Rioblanco – Planadas, que se pueden convertir en centros poblados prestadores de servicios sociales y económicos para la población rural, logrando una mayor eficiencia en la inversión de recursos públicos.

## BIBLIOGRAFÍA

Agencia de Desarrollo Rural, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Gobernación del Tolima (2019). Plan Integral de Desarrollo Agropecuario y Rural con Enfoque Territorial. Tomo I y II. 2019.

Agencia Nacional de Minería (2020). Listado Minería de Subsistencia, información impresa el 17 de junio de 2020. Bogotá 2020.

Agencia Nacional de Tierras (2017). Resolución 740 de 2017. Por la cual se expide el Reglamento Operativo de los Planes de Ordenamiento Social de la Propiedad, el Proceso Único de Ordenamiento Social de la Propiedad y se dictan otras disposiciones. Bogotá. 2017.

Agencia Nacional de Tierras (2019). Resolución 13031 de 2019. Por medio de la cual se aprueba el Plan de Ordenamiento Social de la Propiedad Rural del municipio de Rioblanco (Tolima) y se dictan otras disposiciones. Bogotá. 2019.

Alcaldía Municipal de Rioblanco Tolima. (2002). Plan Básico de Ordenamiento Territorial. Rioblanco, Tolima, Colombia: N/A. Tomo I y II Acuerdo 012 del 15 de Julio de 2002 Plan Basico de Ordenamiento Territorial.

Alcaldía Municipal de Rioblanco (2011). Acuerdo 019 del 25 de Noviembre de 2011 creación del corregimiento de la Herrera Tolima

Alcaldía Municipal de Rioblanco (2012). Acuerdo 006 del 30 de Agosto de 2012 Modificación del Plan Basico de Ordenamiento Territorial.

Alcaldía Municipal de Rioblanco (2014). Acuerdo 007 del 12 de Agosto de 2014 Modificación perímetro urbano municipio de Rioblanco.

Alcaldía Municipal de Rioblanco. (2018). *Marco Fiscal de Mediano Plazo 2018-2028*. Rioblanco - Tolima: N/A.

Alcaldía Municipal de Rioblanco. (2018). Decreto 067. Mapa de Procesos y Estructura Organizacional de la Alcaldía Municipal de Rioblanco. Rioblanco, Tolima, Colombia: N/A.

Alcaldía Municipal de Rioblanco (2020). Plan de Desarrollo Municipal 2020-2023. Rioblanco, Tolima, Colombia: N/A.

Asamblea Departamental del Tolima (2015). Ordenanza 0010 de 2015. *Por la cual se adopta la Visión Tolima 2025 "Tolima: Agua, Vida y Desarrollo" como Política Pública del Departamento*. Ibagué, Tolima, Colombia: N/A.

Cámara de Comercio de Ibagué (2018). Caracterización perfil empresarial del sector turístico y su dinámica. Ibagué. 2018.

Comité de Cafeteros del Tolima (NT). Informes Comités Departamentales.

Congreso de la República de Colombia (1994). Ley 115 “Por la cual se expide la Ley General de Educación”.

Congreso de la República de Colombia (1994). Ley 142 “Por la cual se expide la ley de servicios públicos domiciliarios”.

Congreso de la República de Colombia (1994). Ley 160 de 1994. Por la cual se crea el Sistema Nacional de Reforma Agraria y Desarrollo Rural Campesino, se establece un subsidio para la adquisición de tierras, se reforma el Instituto Colombiano de la Reforma Agraria y se dictan otras disposiciones. Bogotá. 1994.

Congreso de la República de Colombia (1997). Ley 361 “Por la cual se establecen mecanismos de integración social de las personas con limitación y se dictan otras disposiciones”.

Congreso de la República de Colombia (1997). Ley 388 de 1997. Por la cual se modifica la Ley 9 de 1989, la Ley 3 de 1991 y se dictan otras disposiciones. Bogotá. 1997.

Congreso de la República de Colombia (2009). Ley 1346 "Convención sobre los Derechos de las personas con Discapacidad".

Congreso de la República de Colombia (2011). Ley 1448 de 2011. Por la cual se dictan medidas de atención, asistencia y reparación integral a las víctimas del conflicto armado interno y se dictan otras disposiciones. Bogotá. 2011.

Congreso de la República de Colombia (2013). Ley estatutaria 1618 “Por medio de la cual se establecen las disposiciones para garantizar el pleno ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad”. D.O. 48.717, febrero 27 de 2013.

Congreso de la República de Colombia (2016). Ley 1776 de 2016. Por la cual se crean y se desarrollan las Zonas de Interés de Desarrollo Rural, Económico y Social Zidres. Bogotá. 2016.

Congreso de la República de Colombia (2019). Ley 1955 de 2019. Por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 "Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad". Bogotá. 2019.

Congreso de Colombia (2020). Ley 2037 “Por el cual se modifica el artículo 6 de la Ley 388 de 1997 y se dictan otras disposiciones”

Contaduría General de la Nación. (29 de noviembre de 2019). Resolución 399 de 2019. Bogotá D.C, Colombia: N/A.

Corporación Autónoma Regional del Tolima -CORTOLIMA-. (2019). Estudio general de amenazas por movimientos en masa, torrencialidad e inundación en el suelo Urbano y Rural del Municipio de Rioblanco, Tolima. Tomos I y II. Ibagué: N/A.

Corporación Autónoma Regional del Tolima CORTOLIMA (2018). Zonificación Ambiental Municipios PDET Escala 1:25.000. Ibagué. 2018.

DANE. (Diciembre de 2013-2018). Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Subdirección de Cuentas Nacionales -SCN-. Recuperado el 12 de Abril de 2020, de Indicador de Importancia Económica: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-departamentales/indicador-de-importancia-economica-municipal#informacion-historica-indicador-de-importancia-economica-municipal>

DANE. (Octubre de 2015). Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales -DSCN-. Recuperado el 15 de 04 de 2020, de Metodología para calcular el Indicador de Importancia Económica Municipal -Cuentas Departamentales-: [https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/fichas/Met\\_indicador\\_import\\_economica\\_mpal\\_oct\\_2015.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/fichas/Met_indicador_import_economica_mpal_oct_2015.pdf)

DANE. (17 de Febrero de 2020). Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Estadísticas por Tema. Recuperado el 2020 de Mayo de 04, de Proyecciones de Población 2018-2023, Total Nacional, Departamanetsal y Municipal por Grupos Quinquenales de Edad y Sexo a Junio 30: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/proyecciones-de-poblacion>

DANE. (2018). Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Obtenido de CUentas Nacionales Departamentales 2018p base 2005: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-departamentales>

DANE. (30 de junio de 2005). Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Proyecciones de Población 2005-2020. Proyecciones de Población Municipales por Área. Bogotá D.C, Colombia: Departamento Nacional de Estadística -DANE-.

DANE. (Octubre de 2015). Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales -DSCN-. Recuperado el 15 de 04 de 2020, de Metodología para calcular el Indicador de Importancia Económica Municipal -Cuentas Departamentales-: [https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/fichas/Met\\_indicador\\_import\\_economica\\_mpal\\_oct\\_2015.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/fichas/Met_indicador_import_economica_mpal_oct_2015.pdf)

DANE. (Diciembre de 2013-2018). Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Subdirección de Cuentas Nacionales -SCN-. Recuperado el 12 de Abril de 2020, de Indicador de Importancia Económica: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-departamentales/indicador-de-importancia-economica-municipal#informacion-historica-indicador-de-importancia-economica-municipal>

DANE. (17 de Febrero de 2020). Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Estadísticas por Tema. Recuperado el 2020 de Mayo de 04, de Proyecciones de Población 2018-2023, Total Nacional, Departamanetsal y Municipal por Grupos Quinquenales de Edad y Sexo a Junio 30: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/proyecciones-de-poblacion>

DANE (2014). Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Tercer Censo Nacional Agropecuario. 2014

DANE (2005). Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Boletín Censo 2005. 2005.  
Departamento Administrativo Nacional del Estado Civil DANE (2014). Información Detallado Veredal. 2014.

DANE (2018). Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Censo Nacional Pertenencia de Grupos Étnicos. 2018.

DANE (2018). Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Censo Nacional de Población 2018.

DANE (2020). Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Codificación división político administrativa Colombia DIVIPOLA. 2020.

DNP (2012). Departamento Nacional de Planeación Conpes 3718. “Política Nacional de Espacio Público”

DNP. (2017). Departamento Nacional de Planeación. Visor de Medición del Desempeño Municipal 2017. Bogotá D.C., Colombia: N/A.

DNP. (24 de Mayo de 2018). Departamento Nacional de Planeación. Visor Índice de Desempeño Municipal. Base de Datos Nacional de la Medición del Índice de Desempeño Municipal - MIDM-. Bogotá, Bogotá D.C., Colombia.

DNP. (2008). Departamento Nacional de Planeación. Técnicas para el Análisis de la Gestión Financiera de las Entidades Territoriales. Bogotá D.C.: Departamento Nacional de Planeación.

DNP. (11 de Mayo de 2018). Departamento Nacional de Planeación. Recuperado el 05 de mayo de 2020, de Esdudios Regionales - Tipologías Municipales: <https://www.dnp.gov.co/programas/desarrollo-territorial/Estudios-Territoriales/Estudios-y-Ejercicios/Paginas/Tipologias.aspx>

DNP. (Abril de 2020). Departamento Nacional de Planeación. Recuperado el 03 de Mayo de 2020, de Terridata: <https://terridata.dnp.gov.co/index-app.html#/perfiles/73622>

DNP. (2013). BALANCE PRELIMINAR DE LOS PROCESOS ASOCIATIVOS TERRITORIALES EN COLOMBIA. Bogotá: Subdirección de Ordenamiento y Desarrollo Territorial .

DNP-. (2018). Departamento Nacional de Planeación. Ficha Informativa Contratos Plan. Bogotá: DNP.

Departamento de Planeación Nacional (2018). Documentos Conpes 3917 de 2018. Reglamentación de las áreas de referencia como insumo para la identificación de las Zonas de Interés de Desarrollo Rural, Económico Social (Zidres). Bogotá. 2018.

El Nuevo Día. (19 de Febrero de 2020). Crece la polémica por explotación de oro en zona aledaña al río Saldaña. El Nuevo Día, pág. Regional.

FEDESARROLLO. (2015). La Economía del Departamento del Tolima: Diagnóstico y Perspectivas de Mediano Plazo. Bogotá: FEDESARROLLO.

Función Pública. (Mayo de 2019). Formulario Único de Reporte de Avances en la Gestión -FURAG-. Recuperado el 24 de Abril de 2020, de Propuesta Metodológica - Grupos Par Orden Territorial:  
[http://imrdchia.gov.co/images/2019\\_FORMULARIO\\_UNICO\\_DE\\_REPORTE\\_DE\\_AVANCES\\_DE\\_LA\\_GESTION\\_grupos\\_par.pdf](http://imrdchia.gov.co/images/2019_FORMULARIO_UNICO_DE_REPORTE_DE_AVANCES_DE_LA_GESTION_grupos_par.pdf)

Ghysais. (2018). Equipamientos colectivos y construcción de identidad urbana para producir competitividad en el municipio de Sincelejo. Obtenido de <http://manglar.uninorte.edu.co/bitstream/handle/10584/8135/131385.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Gobernación del Tolima. (02 de febrero de 2019). Información General. Recuperado el 24 de junio de 2020, de Turismo en Ataco: <https://www.tolima.gov.co/publicaciones/20966/municipio-de-ataco/>

Gobernación del Tolima (2019). Decreto 1909 “Por el cual se determinan las zonas de difícil acceso de los municipios no certificados en educación del Departamento del Tolima para el año 2020 y se definen las sedes de los establecimientos educativos estatales ubicados en dichas zonas”.

Gobernación del Tolima, Secretaría de Desarrollo Agropecuario (2018). Documento técnico proyecto Plan Departamental de Extensión Agropecuario PDEA Tolima. Tolima Competitiva, Productiva e Innovadora. Departamento del Tolima 2018.

ICA (2019). Instituto Colombiano Agropecuario. Censo Pecuario Nacional. Estadísticas Bovino, Equinos, Ovinos, Búfalos, Caprinos. 2019.

INCORA (1996). Instituto Colombiano de Reforma Agraria. Resolución 041 de 1996. Por la cual se determinan las extensiones de las unidades agrícolas familiares, por zonas relativamente homogéneas, en los municipios situados en las áreas de influencia de las respectivas gerencias regionales. Bogotá. 1996.

IGAC (2012). Instituto Geográfico Agustín Codazzi. Mapa de Resguardos Indígenas, escala 1:200.000. Bogotá, 2012.

IGAC (2020). Instituto Geográfico Agustín Codazzi. Base de Datos Registro 1 y Registro 2 del departamento del Tolima. Bogotá. 2020.

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (2013). Evaluación de Tierras para la Zonificación con Fines Agropecuarios. Caso Sur del Departamento del Tolima. 2013.



Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, Unidad de Planificación Agropecuaria UPRA (2016). Análisis de la Distribución de la Propiedad Rural en Colombia, Propuestas Metodológica. ISBN: 978-958-5552-11-1. Bogotá 2016.

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (2017). Unidad Agrícola Familiar en el Ordenamiento Jurídico Colombiano. Bogotá. 2017.

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (2017). Resolución 128 de 2017. Por medio del cual se adoptan las Bases para la Gestión del Territorio para usos agropecuarios y los Lineamientos de su estrategia de planificación sectorial agropecuaria. Bogotá. 2017.

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (2017). Resolución 129 de 2017. Por la cual se adoptan los lineamientos para la planificación y gestión territorial por barrido predial masivo de la Agencia Nacional de Tierras y se dictan otras disposiciones. Bogotá. 2017.

Ministerio de Agricultura. (2020). Evaluaciones Agropecuarias Municipales -EVA-. Recuperado el 20 de febrero de 2020, de Agronet: <https://www.agronet.gov.co/estadistica/Paginas/home.aspx?cod=4>

Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y Fondo de Población de las Naciones Unidas. (2004). Enfoque poblacional para la revisión y ajuste de Planes de Ordenamiento Territorial. Bogotá, Colombia: Fondo de Población de las Naciones Unidas - UNFPA Colombia.

Ministerio de Cultura (NT). Caracterizaciones de los Pueblos Indígenas de Colombia. Dirección de Poblaciones: Coyaima Natagaima (Pijao) Espíritus que Brotaron de Piedra con Alma de Indio.

Ministerio de Educación Nacional (2002). Decreto 3020 “Por el cual se establecen los criterios y procedimientos para organizar las plantas de personal docente y administrativo del servicio educativo estatal que prestan las entidades territoriales y se dictan otras disposiciones”. DIARIO OFICIAL. AÑO CXXXVIII. N. 45028. 10, DICIEMBRE, 2002. PÁG. 3

Ministerio de Educación Nacional (2004). Decreto 2700 “por el cual se establecen los requisitos y procedimientos para la certificación de los municipios que a 31 de diciembre de 2002 contaban con menos de 100.000 habitantes”. Diario oficial. año cxi. n. 45653. 27, agosto, 2004. pág. 31.

Ministerio de Educación Nacional (2007). Decreto 3782 “Por el cual se reglamenta la evaluación anual de desempeño laboral de los servidores públicos docentes y directivos docentes que se rigen por el Decreto Ley 1278 de 2002”. DIARIO OFICIAL. AÑO CXLIII. N. 46769. 2, OCTUBRE, 2007. PÁG. 6.

Ministerio de Educación Nacional (2018). NTC 4595 “Planeamiento y diseño de instalaciones y ambientes escolares”.

Ministerio del Interior (NT). Plan de Salvaguarda etnia del pueblo Pijao. Etapa de validación de información del proceso de diagnóstico y formulación de las líneas de acción Comunidad Indígena Anamichú Pijao.

Ministerio del Interior (2013). Diagnóstico Participativo del Estado de los Derechos Fundamentales del Pueblo Pijao y Líneas de Acción para la Construcción de su Plan de Salvaguarda Étnica. 2013.

Ministerio del Interior (2019). Informe de Gestión 16 meses periodo 2018-2019.

Ministerio de Minas y Energía, Unidad de Planeación Minero Energética (2005). Distritos Mineros: Exportaciones e Infraestructura de Transporte. ISBN: 958-97750-1-2. Bogotá, Noviembre de 2005.

Ministerio de Minas y Energía (2019). Guía para la Incorporación de la Dimensión Minero Energética en los Planes de Ordenamiento Territorial Municipal. ISBN: 978-958-8363-34-9. Bogotá, 2019.

Ministerio de la protección social (2009). Decreto 4973 “Por el cual se establecen los requisitos y procedimientos para la certificación de la asunción de la prestación de los servicios de salud y se dictan otras disposiciones”.

Ministerio de la Protección Social (2010). Resolución 5194 “Por la cual se reglamenta la prestación de los servicios de cementerios, inhumación, exhumación y cremación de cadáveres”. Diario Oficial No. 47.925 de 16 de diciembre de 2010.

Ministerio del Trabajo . (2020). FILCO. Recuperado el 13 de Marzo de 2020, de Ministerio del Trabajo: <http://filco.mintrabajo.gov.co/FILCO/faces/indicadores.jsf?nombre=Trabajadores+cotizantes+al+sistema+general+de+seguridad+social&ind=384>

Ministerio del Trabajo. (31 de mayo de 2020). Administradora de los Recursos del Sistema -ADRES-. Recuperado el 24 de junio de 2020, de Reporte de Afiliados Activos por Departamento y Municipio: <https://www.adres.gov.co/BDUA/Estad%C3%ADstica/Reporte-afiliados-por-departamento-y-municipio>

Ministerio de vivienda (2015). Decreto 1077 “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio”.

Presidencia de la República (2005). Decreto 1538 “por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 361 de 1997”

Presidencia de la República (2016). Acuerdo final para la terminación del conflicto y la construcción de una paz estable y duradera.

RAPE. (7 de julio de 2020). Región Central de Planificación Especial - Región Central. Obtenido de Ejes Estratégicos de la Región Central: <https://regioncentralrape.gov.co/ejes-estrategicos/>

Unidad de Planificación Rural y Agropecuaria (2014). Índice de Informalidad. Bogotá, Colombia. Disponible en [https://www.upra.gov.co/documents/10184/13821/%C3%8Dndice\\_informalidad](https://www.upra.gov.co/documents/10184/13821/%C3%8Dndice_informalidad)

Universidad del Tolima (2015). Regionalización. (S. e. Tolima, Ed.) Recuperado el 22 de mayo de 2020, de Universidad del Tolima: <https://www.ut.edu.co>

Unidad Administrativa Especial de Gestión de Restitución de Tierras Despojadas, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (2014). Cartilla del Registro Único de Predios y Territorios Abandonados. Bogotá. 2014.

Unidad de Planificación Rural y Agropecuaria, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (2014). Índice de Informalidad. 2014.

Unidad de Planificación Rural y Agropecuaria, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (2016). La Gestión del Territorio para Usos Agropecuarios (Gestua): Enfoque desde la Perspectiva Constitucional. Bogotá. 2016.

Unidad de Restitución de Tierras (2020). Estadísticas de Solicitudes de Restitución de Tierras Discriminadas por municipios. 2020.

## **PAGINAS WEB Y BASES DE DATOS ONLINE CONSULTADAS**

<http://www.fonade.gov.co/geotec/proyectos/main/home.php>. Información de proyectos ejecutados con SFV (Datos por proyecto/por municipio/por año).

<https://terridata.dnp.gov.co/>. Información de temas clave a nivel municipal

<http://www.sui.gov.co/web/>. Información municipal de servicios públicos domiciliarios

<https://www.datos.gov.co/>. Información producida por diversas entidades del estado

[https://www.tolima.gov.co/publicaciones/16129/tolima\\_en\\_cifras/](https://www.tolima.gov.co/publicaciones/16129/tolima_en_cifras/), Tolima en cifras – Gobernación del Tolima, 2019.

<https://www.ccibague.org/index.php/investigaciones-y-publicaciones/publicaciones>.

<https://www.ins.gov.co/sivicap/Paginas/sivicap.aspx>. Informes de la calidad del agua - IRCA, Instituto Nacional de Salud, MinSalud.

<http://systema59.dane.gov.co/bincol/RpWebEngine.exe/Portal?BASE=CNPVBASE4V2&lang=esp>

DANE <https://geoportal.dane.gov.co/>

Datos Abiertos. (20 de abril de 2017). GOV.CO. Recuperado el 24 de junio de 2020, de Datos Abiertos: <https://www.datos.gov.co/Comercio-Industria-y-Turismo/Hoteles/k2zc-f8sn>

Departamento Nacional de Planeación. Terridata: <https://terridata.dnp.gov.co/index-app.html#/perfiles/73067>

Fuente de Información Laboral de Colombia FILCO. <http://filco.mintrabajo.gov.co/FILCO/faces/indicadores.jsf?nombre=Trabajadores+cotizantes+al+sis+tema+general+de+seguridad+social&ind=384>

Cobertura de red 2G, operador Claro, <https://www.claro.com.co/personas/soporte/mapas-de-cobertura/>, Abril. 2020.

Cobertura de red 3G, operador Movistar, <https://www.movistar.co/web/portal-col/atencion-cliente/cobertura-tecnologia/>, Abril. 2020.

Cobertura telefonía móvil e internet <https://www.mintic.gov.co/portal/604/w3-article-5237.html>

Penetración banda ancha, Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones <https://colombiatic.mintic.gov.co/679/w3-propertyvalue-47270.html>,

Ministerio de educación: <http://bi.mineducacion.gov.co:8380/eportal/web/planeacion-basica/tasa-de-cobertura-neta-x-municipio>

Ministerio de cultura - Proyecto TIC en bibliotecas públicas:  
[https://reddebibliotecas.org.co/sites/default/files/20150508\\_TODO\\_listado\\_bibliotecas\\_.pdf](https://reddebibliotecas.org.co/sites/default/files/20150508_TODO_listado_bibliotecas_.pdf)

## ANEXOS

1. Caracterización general de centros poblados.
2. Normas nacionales que regulan la movilidad y el transporte.
3. Normograma nacional dimensión desarrollo rural para ordenamiento territorial.
4. Proyecciones poblacionales 2018 - 2035 en el municipio de Rioblanco.
5. Inventario de equipamientos colectivos.
6. Estado de las sedes educativas del municipio.
7. Sedes de instituciones educativas en condición de riesgo.
8. Base de datos predial de la Cabecera Municipal.
9. Base de datos predial del centro poblado Herrera.
10. Evaluaciones Agropecuarias Municipales
11. Información minera del municipio de Rioblanco.
12. Codificación de cuentas hidrográficas (Ambiental – No entregado).
13. Perfil de suelos de Rioblanco (Ambiental – No entregado).
14. Capacidad de uso de la tierra.
15. Estudio general de amenazas por movimientos en masa, torrencialidad e inundación en el suelo Urbano y Rural del Municipio de Rioblanco, Tolima. Tomos I y II.
16. Oficio 150000101 Secretaría de Servicios Públicos Domiciliarios de Rioblanco.
17. Red de acueducto de la cabecera municipal en Autocad.
18. Red de alcantarillado de la cabecera municipal en Autocad.
19. Oficio 20200004481 de Celsia.
20. Oficio 202000023148 de Celsia.
21. Red de media y alta tensión operada por Celsia en Autocad.
22. Inventario vial de la Cabecera Municipal.
23. Inventario vial del centro poblado Herrera.
24. Vías asociadas a la dinámica productiva del municipio.
25. Veredas sin red vial (Movilidad – No entregado)
26. Sistema de transporte de la Cabecera Municipal.
27. Sistema de transporte del centro poblado Herrera.
28. Matriz de Tensiones PASE.
29. Análisis de dinámicas territoriales en perspectiva de Objetivos de Desarrollo Sostenible – ODS.
30. Información soporte del diagnóstico.
31. Base de datos geográfica y salidas gráficas (pendiente incluir Cortolima).



Unión Europea



Implementado por  
**giz** Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH





# DIAGNÓSTICO TERRITORIAL

## ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

# MUNICIPIO DE ROVIRA 2020

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA



Unión Europea



Implementado por  
**giz**  
Deutsche Gesellschaft  
für Internationale  
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH





# DOCUMENTO DE DIAGNÓSTICO TERRITORIAL

## ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

### MUNICIPIO DE ROVIRA

Aliados del proceso:



UNIÓN EUROPEA



“Esta publicación ha sido apoyada por el Programa de Apoyo a la Construcción de Paz en Colombia ProPaz, en el marco del componente ForPaz, cofinanciado por la Unión Europea e implementado por la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH y sus contrapartes colombianas, por encargo del Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo (BMZ) de Alemania.” Las ideas presentadas en este texto son responsabilidad exclusiva de los(as) autores(as) y no comprometen la línea institucional de la UE ni de la GIZ.”

Este documento fue construido en el marco del proyecto: “Fortalecimiento de las capacidades de actores locales de los Municipios de Ataco, Rovira y Rioblanco para el Ordenamiento Territorial con enfoque poblacional y perspectiva regional”.

Tolima, 2020.

**Con la cooperación de:**

DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT (GIZ) GMBH  
Programa ProPaz – Componente ForPaz

**Rebekka Rust**  
Coordinadora General del Programa ProPaz

**Jhon A. Castañeda Zambrano**  
Coordinador Componente ForPaz

**Esmeralda Rodríguez Fernández**  
Asesora Técnica Fortalecimiento Institucional ForPaz

FONDO DE POBLACIÓN DE NACIONES UNIDAS  
**Aida Verónica Simán**  
Representante

**Paulo Javier Lara Amaya**  
Asesor en Población y Desarrollo

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA  
**Olga Lucía Alfonso Lanini**  
Directora

**Carlos Enrique Quiroga**  
Subdirector de Planeación y Gestión Tecnológica

CORPORACIÓN DESARROLLO Y PAZ DEL TOLIMA – TOLIPAZ  
**Hugo Rincón González**  
Director

CORPORACIÓN DESARROLLO PARA LA PAZ DEL PIEDEMONTE ORIENTAL  
**Sonia Pabón Barrera**  
Directora Ejecutiva

ALCALDÍA MUNICIPAL DE ROVIRA  
**Diego Andrés Guerra Quintero**  
Alcalde

**Diana Rocío del Pilar Castillo Angel**  
Secretaria de Planeación y Obras Públicas

## EQUIPO TÉCNICO Y COLABORADORES DEL PROCESO

### Equipo Coordinador de CORTOLIMA

**Paulina Ramírez de López**  
Supervisora Técnica del Proyecto FORPAZ

**Carlos Andrés Tafur Urueña**  
Coordinador Técnico

### Equipo interdisciplinario de diagnóstico

**Andrés Fidel Tafur Lozano**  
Asesor SIG

**John Henry Martínez Calderón**  
Asesor Vivienda – suelo y Patrimonio

**Juan Diego Marín Herrera**  
Asesor en Movilidad y Transporte

**Ligia Arregocés Osorio**  
Asesora en Ambiente y Gestión del Riesgo

**Mario A. Ortiz Cabrera**  
Asesor Servicios Públicos

**Mauricio Castro Peña**  
Asesor Económico

**Omaira Patricia Avilés Pineda**  
Asesora Desarrollo Rural

**Pablo Barrero Ramírez**  
Asesor Equipamientos y Espacio Público

### Equipo recolección información en campo

**Briana Alexandra Bonilla**  
Profesional de Recolección en Ataco

**Estefanía Bohorquez**  
Profesional de Recolección en Rioblanco

**John Henry Martínez Calderón**  
Profesional de Recolección en Rovira

Equipo de Enlaces Municipales  
**Guillermo Andrés Rojas Molina**  
Enlace Municipal de Rioblanco

**Jairo Braulio Castaño Bernal**  
Enlace Municipal Ataco

**Rafael Hernando Guarnizo Lozano**  
Enlace Municipal Rovira

### Equipo CORDEPAZ para transferencia Metodológica PASE AL DESARROLLO

**James Restrepo Peña**  
Coordinador Técnico

**Claudia Lucía Ramírez Gómez**  
Asesora en Ordenamiento Territorial

## AGRADECIMIENTOS

La construcción de este diagnóstico territorial requirió un intenso de trabajo del equipo técnico interdisciplinario vinculado por CORTOLIMA para la recolección, procesamiento y análisis de información primaria y secundaria y para comprender el territorio y sus dinámicas en cada uno de los atributos que involucran el ordenamiento territorial.

Sin embargo, este ejercicio de comprensión del territorio no hubiera sido posible sin el compromiso y apoyo de todos aquellos profesionales de las instituciones del nivel municipal y departamental que suministraron en la oportunidad requerida, la información disponible a nivel local y regional.

Se resalta el apoyo y participación activa de los profesionales de la Alcaldía Municipal, concejales y líderes sociales y comunitarios que acompañaron las reuniones, encuentros y espacios de diálogo que se implementaron a nivel municipal y subregional, particularmente las plataformas multiactor municipal.

Este documento les pertenece a todos, pues es producto de un proceso colaborativo que conjugó el saber local con el saber técnico, en el marco de los postulados de la Estrategia “PASE AL DESARROLLO” que constituyó el sustento conceptual, técnico y metodológico para adelantar el diagnóstico territorial. A todos ellos, nuestro reconocimiento y admiración por el compromiso y liderazgo asumido, el cual esperamos retribuir con un documento en el que sientan reflejado su territorio.



El presente es un documento de construcción colaborativa. Para cualquier efecto se debe reconocer la autoría de los participantes en la construcción del documento. Se permite la generación de obras derivadas siempre que no se haga un uso comercial. Tampoco se puede utilizar la obra original con finalidades comerciales. Para citar la presente obra se debe hacer referencia de la siguiente manera:

ALCALDIA DE ROVIRA. Corporación Autónoma Regional del Tolima - CORTOLIMA. (2020) “Documento Técnico de Soporte. Diagnóstico Territorial del EOT del municipio de Rovira” Rovira. Colombia.

## **SIGLAS EMPLEADAS**

**ANLA:** Autoridad Nacional de Licencias Ambientales  
**ANM:** Agencia Nacional de Minería  
**ANT:** Agencia Nacional de Tierras  
**CONPES:** El Consejo Nacional de Política Económica y Social  
**CORPOICA:** Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria  
**DANE:** Departamento Administrativo Nacional de Estadística  
**DNP:** Departamento Nacional de Planeación  
**EOT:** Esquema de Ordenamiento Territorial  
**EVA:** Evaluación Agropecuaria Municipal  
**FEDECACAO:** Federación Nacional de Cacaoteros  
**FEDEGAN:** Federación Colombiana de Ganaderos  
**FINAGRO:** Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario  
**FEDEPANELA:** Federación Nacional De Productores De Panela  
**ICA:** Instituto Colombiano Agropecuario  
**IGAC:** Instituto Geográfico Agustín Codazzi  
**INCODER:** Instituto Colombiano de Desarrollo Rural  
**INCORA:** Instituto Colombiano de la Reforma Agraria  
**MADR:** Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural  
**MVCT:** Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio  
**PATR:** Plan de Acción para la Transformación Regional  
**PDEA:** Plan Departamental de Extensión Agropecuaria  
**PDET:** Planes de Desarrollo con Enfoque Territorial  
**PIDARET:** Planes Integrales de Desarrollo Agropecuario y Rural  
**PMTR:** Pacto Municipal por la Transformación Territorial  
**PMTT:** Pacto Municipal de Transformación Territorial  
**POSPR:** Plan de Ordenamiento Social y Productivo de la Propiedad Rural  
**RUPTA:** Registro Único de Predios y Territorios Abandonados  
**RTDAF:** Registro de Tierras Despojadas y Abandonadas Forzosamente  
**SENA:** Servicio Nacional de Aprendizaje  
**SNR:** Superintendencia de Notariado y Registro  
**UAEGRTD:** Unidad Administrativa Especial de Gestión de Restitución de Tierras Despojadas  
**UAF:** Unidad Agrícola Familiar  
**UPA:** Unidad Productiva Agrícola  
**UPME:** Unidad de Planeación Minero Energética  
**UPRA:** Unidad de Planificación Rural y Agropecuaria  
**ZIDRES:** Zona de Interés de Desarrollo, Económico y Social  
**ZOMAC:** Zonas más Afectadas por el Conflicto Armado

## **DEFINICIONES**

**Arriendo:** Es un contrato en que las dos partes se obligan recíprocamente, la una a conceder el goce de una cosa, o a ejecutar una obra o prestar un servicio, y la otra a pagar por este goce, obra o servicio un precio determinado.

**Aparcería:** Es un contrato mediante el cual una parte, que se denomina propietario, acuerda con otra, que se llama aparcerero, la explotación en mutua colaboración de un fundo rural o de una porción de éste, con el fin de repartirse entre sí los frutos o utilidades que resulten de la explotación, dicho contrato se deberá realizar siempre por escrito y deberá ser autenticado ante la autoridad competente. (De acuerdo con la Ley 6ª de 1975 y el Decreto 2815 de 1975).

**Usufructo:** Es el derecho real que tiene una persona de gozar de una cosa, quien goza del derecho de usufructo tiene la obligación de conservar la cosa y de restituirla a su dueño. El usufructo se constituye tanto en cosas fungibles como no fungibles, en bienes muebles e inmuebles; en cuanto a bienes inmuebles se refiere, cuando este se da por actos entre vivos, y debe otorgarse por escritura pública. El derecho de usufructo se constituye por: ley, testamento, prescripción, donación o Venta. (Artículo 823 del CC).

**Comodato:** El comodato o préstamo de uso es un contrato en que una de las partes entrega a la otra gratuitamente una especie mueble o raíz, para que haga uso de ella, y con cargo de restituir la misma especie después de terminar el uso. Este contrato no se perfecciona sino por la tradición de la cosa (Artículos 2200 y SS del CC).

**Ocupante de hecho:** Persona natural o jurídica que hace uso de la tierra de un predio rural (público, privado o colectivo) sin autorización de su propietario, aunque efectúe algún pago a terceros. Incluye la invasión o usurpación de predios rurales.

**Propiedad colectiva:** Forma de propiedad inembargable, imprescriptible e inalienable legalmente reconocida por el Estado a una comunidad étnica de acuerdo con la Constitución y la Ley a los Pueblos Indígenas y a las Comunidades Negras.

**Mixta:** Las personas informan que tienen varias formas de tenencia de la tierra que sean compatibles

**Otra Forma de Tenencia:** Son diferentes categorías que le dio la persona entrevistada pero que no hace parte de las ya mencionadas.

## TABLA DE CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN.....	14
2.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y DE LA METODOLOGÍA APLICADA .....	19
3.	GENERALIDADES DEL MUNICIPIO .....	28
3.1.	LOCALIZACIÓN Y LÍMITES DE ROVIRA.....	28
3.2.	RESEÑA HISTÓRICA DE ROVIRA .....	29
3.3.	CONVIVENCIA Y RECONCILIACION .....	30
4.	MARCO INSTITUCIONAL DEL MUNICIPIO DE ROVIRA .....	31
4.1.	ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA DEL MUNICIPIO .....	31
4.2.	INDICE DE DESEMPEÑO INSTITUCIONAL.....	32
4.3.	ÍNDICE DE TRANSPARENCIA INSTITUCIONAL .....	37
5.	DIMENSIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA.....	38
5.1.	ORGANIZACIÓN TERRITORIAL DE ROVIRA.....	38
5.1.1.	<i>División Político Administrativa Rural .....</i>	38
5.1.2.	<i>División Político Administrativa Urbana .....</i>	44
5.1.3.	<i>Territorios Indígenas presentes en Rovira .....</i>	45
5.1.4.	<i>Centros Poblados que se han consolidado en el municipio de Rovira.....</i>	49
5.1.5.	<i>Conflictos Limítrofes que presenta el municipio de Rovira.....</i>	52
5.1.6.	<i>Vínculos Urbano – Rurales presentes en el municipio.....</i>	52
5.2.	INTEGRACIÓN FUNCIONAL DEL MUNICIPIO DE ROVIRA EN LA REGIÓN .....	54
5.2.1.	<i>Vínculos Funcionales y de Servicios.....</i>	56
5.2.2.	<i>Visión Departamental y rol que desempeña Rovira en su desarrollo .....</i>	59
5.3.	ASPECTOS DETERMINANTES DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL.....	62
5.3.1.	<i>Determinantes del Nivel Nacional .....</i>	62
5.3.2.	<i>Determinantes del Nivel Departamental.....</i>	104
5.3.3.	<i>Determinantes Ambientales para el Ordenamiento Territorial .....</i>	105
5.4.	CONCLUSIONES DE LA DIMENSIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA .....	105
6.	DIMENSIÓN SOCIO CULTURAL.....	109
6.1.	DINÁMICA DEMOGRÁFICA DE ROVIRA .....	109
6.1.1.	<i>Tamaño de población y crecimiento.....</i>	110
6.1.2.	<i>Crecimiento vegetativo .....</i>	111
6.1.3.	<i>Comportamiento migratorio y desplazamientos.....</i>	112
6.1.4.	<i>Dinámica de crecimiento a largo plazo (total, urbano y rural) .....</i>	114
6.1.5.	<i>Estructura de la población .....</i>	118
6.1.6.	<i>Grupos diferenciales (étnicos, población en discapacidad, población víctima de conflicto) .....</i>	122
6.1.7.	<i>Distribución espacial y densidad poblacional.....</i>	124
6.1.8.	<i>Densidad de población urbana .....</i>	126
6.1.9.	<i>Densidad de población rural (corregimientos, veredas y centros poblados) .....</i>	126
6.2.	SERVICIOS SOCIALES Y EQUIPAMIENTOS .....	127



6.2.1.	<i>Inventario de Equipamientos por Sector</i> .....	127
6.2.2.	<i>Equipamientos de Salud</i> .....	131
6.2.3.	<i>Equipamientos de Educación</i> .....	137
6.2.2.1	<i>Equipamientos Educativos en Suelo Urbano del Municipio de Rovira</i> .....	138
6.2.2.3	<i>Educación Superior en el municipio de Rovira</i> .....	142
6.2.2.4	<i>Capacidad y cobertura</i> .....	142
6.2.2.5	<i>Calidad educación-docente</i> .....	146
6.2.2.6	<i>Situación jurídica y tamaño de los predios</i> .....	147
6.2.2.7	<i>Sedes en situación de Amenaza</i> .....	147
6.2.3	<i>Equipamientos Culturales</i> .....	148
6.2.3.1	<i>Casa de la Cultura Arsenio Zambrano</i> .....	149
6.2.3.2	<i>Biblioteca Municipal Felipe Salame</i> .....	149
6.2.3.3	<i>Escuela de música</i> .....	149
6.2.4	<i>Equipamientos de Protección Social</i> .....	150
6.2.4.1	<i>Ancianato Canitas Saludables</i> .....	150
6.2.4.2	<i>Centros de Desarrollo Infantil (CDI)</i> .....	151
6.2.5	<i>Equipamientos de Culto</i> .....	152
6.2.6	<i>Equipamientos Deportivos</i> .....	155
6.2.7	<i>Equipamientos Institucionales</i> .....	158
6.2.8	<i>Equipamientos de seguridad y justicia, convivencia y control</i> .....	160
6.2.8.1	<i>Comisaría de familia – Inspección de Policía y Personería Municipal</i> .....	160
6.2.8.2	<i>Comando de Policía,</i> .....	160
6.2.8.3	<i>Estación de Bomberos</i> .....	161
6.2.9	<i>Equipamientos Sociales</i> .....	161
6.2.9.1	<i>Cementerios</i> .....	161
6.2.9.2	<i>Centros comunitarios y casetas comunales</i> .....	163
6.2.10	<i>Proyectos en curso o que se proyecta desarrollar en Rovira en Materia de Equipamientos</i> .....	163
6.2.11	<i>Tensiones identificadas por el Grupo Multiactor Local en materia de servicios sociales y equipamientos</i> .....	164
6.3	<b>VIVIENDA</b> .....	<b>167</b>
6.3.1	<i>Tipologías de vivienda</i> .....	168
6.3.2	<i>Déficit de Vivienda</i> .....	186
6.3.3	<i>Déficit Cuantitativo Proyectado de Vivienda</i> .....	193
6.3.4	<i>Demanda Total de Vivienda y opciones para cubrirla</i> .....	195
6.3.5	<i>Dinámica de informalidad habitacional.</i> .....	195
6.3.6	<i>Suelos Disponibles para el desarrollo de proyectos de vivienda</i> .....	198
6.3.7	<i>Necesidades de Suelo para futuros desarrollos habitacionales</i> .....	199
6.3.8	<i>Proyectos en curso o que se proyecta desarrollar en Rovira en Materia Habitacional</i> .....	200
6.3.9	<i>Tensiones identificadas por el Grupo de Expertos Locales en materia de vivienda</i> .....	201
6.4	<b>PATRIMONIO CULTURAL E HISTÓRICO</b> .....	<b>202</b>
6.4.1	<i>Inventario de Bienes Inmuebles que tienen potencial e Interés Cultural para ser conservados como Patrimonio</i> .....	203
6.4.2	<i>Otros Potenciales bienes de Interés Cultural</i> .....	204
6.4.3	<i>Tensiones identificadas por el Grupo de Expertos Locales en materia de Patrimonio cultural</i> .....	205
6.5	<b>CONCLUSIONES DE LA DIMENSIÓN SOCIO CULTURAL</b> .....	<b>206</b>
6.5.1	<i>Conclusiones en materia Demográfica</i> .....	206

6.5.2	<i>Conclusiones en materia de Equipamientos Colectivos</i> .....	207
6.5.3	<i>Conclusiones en materia de Vivienda</i> .....	209
6.5.4	<i>Conclusiones en materia de Patrimonio cultural y Arquitectónico</i> .....	211
<b>7.</b>	<b>DIMENSIÓN ECONÓMICA</b> .....	<b>213</b>
7.1.	<b>PERFIL ECONÓMICO DE ROVIRA</b> .....	<b>213</b>
7.1.1.	<i>Importancia económica de Rovira y su aporte en la agregación de valor</i> .....	214
7.1.2.	<i>Valor agregado del municipio por rama de actividad económica</i> .....	215
7.1.3.	<i>Comportamiento del Valor Agregado y PIB Per Cápita del Municipio</i> .....	217
7.1.4.	<i>Indicador de Importancia Económica del Municipio</i> .....	219
7.1.5.	<i>Índice de Especialización Económica</i> .....	221
7.1.6.	<i>Análisis de integración de empleo e informalidad</i> .....	223
7.1.7.	<i>Tendencia de desarrollo del municipio en materia económica</i> .....	225
7.2.	<b>POTENCIAL ECONÓMICO DE ROVIRA</b> .....	<b>227</b>
7.2.1.	<i>El municipio de Rovira en el Departamento</i> .....	227
7.2.2.	<i>Sector Agropecuario y Forestal</i> .....	228
7.2.3.	<i>Sector Minero</i> .....	247
7.2.4.	<i>Sector Secundario y Terciario</i> .....	253
7.2.5.	<i>Equipamientos de Apoyo a la Producción (Infraestructuras Competitivas)</i> .....	262
7.3.	<b>TAMAÑO Y TENENCIA DE LA TIERRA</b> .....	<b>263</b>
7.3.1.	<i>Tamaño de la tierra rural</i> .....	264
7.3.2.	<i>Tenencia de la tierra</i> .....	267
7.4.	<b>PROCESOS DE REGULARIZACIÓN DE LA PROPIEDAD RURAL</b> .....	<b>268</b>
7.4.1.	<i>Formalidad en la Tenencia de la Tierra (UPRA)</i> .....	268
7.4.2.	<i>Procesos de restitución de tierras</i> .....	269
7.5.	<b>FINANZAS PÚBLICAS</b> .....	<b>271</b>
7.5.1.	<i>Ingresos y Gastos del municipio de Rovira</i> .....	271
7.5.2.	<i>Capacidad Financiera</i> .....	274
7.5.3.	<i>Identificación de fuentes de financiación existentes, que puedan aplicar al ordenamiento territorial</i> 278	
7.5.4.	<i>Instrumentos de gestión para el ordenamiento territorial que es posible implementar en Rovira</i> 278	
7.6.	<b>TENSIONES IDENTIFICADAS POR EL GRUPO DE EXPERTOS LOCALES RESPECTO A LA DIMENSIÓN ECONÓMICA</b> .....	<b>279</b>
7.7.	<b>CONCLUSIONES DE LA DIMENSIÓN ECONÓMICA</b> .....	<b>283</b>
7.7.1.	<i>Desarrollo económico</i> .....	283
7.7.2.	<i>Desarrollo Rural</i> .....	285
<b>8.</b>	<b>DIMENSIÓN BIOFÍSICA Y DE GESTIÓN DEL RIESGO</b> .....	<b>287</b>
8.1.	<b>RECONOCIMIENTO DE LA ESTRUCTURA ECOLÓGICA DE ROVIRA</b> .....	<b>287</b>
8.1.1.	<b>SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS PRESENTES EN ROVIRA</b> .....	<b>287</b>
8.1.2.	<b>SISTEMA REGIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS PRESENTES EN ROVIRA</b> .....	<b>289</b>
8.1.3.	<b>SISTEMA MUNICIPAL DE ÁREAS PROTEGIDAS DE ROVIRA</b> .....	<b>290</b>
8.1.4.	<b>RESERVAS NATURALES DE LA SOCIEDAD CIVIL</b> .....	<b>292</b>
8.1.5.	<b>IDENTIFICACIÓN DE LA ESTRUCTURA ECOLÓGICA PRINCIPAL URBANA (EPU)</b> .....	<b>294</b>
8.2.	<b>COMPONENTE ABIÓTICO</b> .....	<b>299</b>

8.2.1.	GEOLOGÍA.....	299
8.2.2.	PENDIENTES .....	304
8.2.3.	SUELOS.....	306
8.3.	RECURSO HÍDRICO.....	307
8.3.1.	<i>Hidrología</i> .....	307
8.3.2.	<i>Balance Hídrico</i> .....	309
8.3.3.	<i>Hidrogeología</i> .....	310
8.3.4.	<i>Procesos de contaminación del Recurso Hídrico</i> .....	313
8.3.5.	<i>Estado de las rondas hídricas de cuerpos de agua</i> .....	316
8.4.	COMPONENTE BIÓTICO .....	317
8.4.1.	<i>Flora</i> .....	317
8.4.2.	<i>Fauna</i> .....	321
8.5.	SUELOS .....	326
8.5.1.	<i>Uso Del Suelo Rural</i> .....	326
8.5.2.	<i>Capacidad de Uso de la Tierra</i> .....	327
8.5.3.	<i>Análisis de Coberturas de la Tierra</i> .....	329
8.6.	CONFLICTOS QUE SE PRESENTAN EN ÁREAS RURALES .....	331
8.6.1.	<i>Conflictos por ampliación de la frontera agrícola</i> .....	332
8.6.2.	<i>Fenómenos de Fragmentación del Paisaje</i> .....	333
8.7.	SERVICIOS ECOSISTÉMICOS QUE PRESTA EL MUNICIPIO DE ROVIRA .....	338
8.7.1.	<i>Abastecimiento y provisión de recurso hídrico</i> .....	340
8.7.2.	<i>Regulación y soporte</i> .....	341
8.7.3.	<i>Mecanismos implementados a nivel municipal o departamental, alrededor del pago por servicios ambientales</i> .....	342
	FUENTE: PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO, TERRITORIAL DEL TOLIMA 201 .....	343
8.8.	CAMBIO CLIMÁTICO .....	347
8.8.1.	<i>Distribución Espacial de las Variables Climáticas</i> .....	347
8.8.2.	<i>Clasificación Climática</i> .....	349
8.8.3.	<i>Zonas de Vida</i> .....	351
8.8.4.	<i>Escenarios de variabilidad y cambio climático</i> .....	353
8.9.	TENSIONES IDENTIFICADAS POR EL GRUPO DE EXPERTOS LOCALES EN MATERIA DE AMBIENTE NATURAL.....	359
8.10.	AREAS EXPUESTAS A AMENAZA .....	361
8.10.1.	<i>Información General del Estudio Básico de Amenazas</i> .....	361
8.10.2.	<i>Identificación de las Amenazas Presentes en el municipio</i> .....	362
8.11.	TENSIONES IDENTIFICADAS POR EL GRUPO DE EXPERTOS LOCALES EN MATERIA DE AMENAZAS Y RIESGOS .....	401
8.12.	CONCLUSIONES DE LA DIMENSIÓN BIOFÍSICA Y DE GESTIÓN DEL RIESGO.....	402
8.12.1.	<i>Conclusiones sobre Dimensión Biofísica</i> .....	402
8.12.2.	<i>Conclusiones sobre Uso de Suelos Rurales</i> .....	403
8.12.3.	<i>Conclusiones sobre Zonificación de Amenaza</i> .....	403
9.	DIMENSIÓN FUNCIONAL Y DE SERVICIOS.....	405
9.1.	SISTEMA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS .....	405
9.1.1.	<i>Servicio Público de Acueducto</i> .....	406
9.1.2.	<i>Servicio Público de Alcantarillado</i> .....	430

9.1.3.	<i>Servicio Público de Aseo</i> .....	443
9.1.4.	<i>Servicio Público de Energía</i> .....	454
9.1.5.	<i>Servicio de Gas Domiciliario</i> .....	461
9.1.6.	<i>Servicio de Telecomunicaciones</i> .....	465
9.2.	<b>SISTEMA DE MOVILIDAD</b> .....	<b>474</b>
9.2.1.	<i>Infraestructura para la movilidad Nacional</i> .....	474
9.2.1.1	<i>Eje vial variante Ibagué (Código 40TLC)</i> .....	475
9.2.2.	<i>Infraestructura para la movilidad departamental</i> .....	476
9.2.1.2	<i>Vía de segundo orden San Antonio – Rovira – Ibagué (Código 4304)</i> .....	476
9.2.1.3	<i>Vía de tercer orden Rovira – Santa Rosa – Valle de San Juan (Código 4304-3)</i> .....	478
9.2.1.4	<i>Vía de tercer orden El Real – Riomanso (Código 4304-2)</i> .....	479
9.2.1.5	<i>Estado de las vías nacionales y departamentales</i> .....	480
9.2.2	<i>Infraestructura para la movilidad en Cabecera Municipal</i> .....	481
9.2.3.	<i>Sistema vial en el centro poblado Riomanso</i> .....	494
9.2.4.	<i>Infraestructura para la movilidad en suelo rural</i> .....	501
9.2.5.	<i>Sistema vial en suelo rural disperso</i> .....	502
9.2.6.	<i>Características de la conectividad Urbano - Rural</i> .....	508
9.2.7.	<i>Proyectos en curso o proyectados en materia de Movilidad</i> .....	517
9.2.8.	<i>Tensiones identificadas por el Grupo de Expertos Locales en materia de movilidad</i> .....	519
9.2.9.	<i>Conclusiones en materia de movilidad</i> .....	520
9.3.	<b>SISTEMA DE TRANSPORTE</b> .....	<b>525</b>
9.3.1.	<i>Características del Transporte Terrestre Intermunicipal</i> .....	525
9.3.2.	<i>Características del Transporte Terrestre interveredal e intraurbano</i> .....	528
9.3.3.	<i>Características del transporte de carga</i> .....	529
9.3.4.	<i>Terminal de Transporte</i> .....	529
9.3.5.	<i>Conclusiones en materia de sistema de transporte en el municipio</i> .....	530
9.4.	<b>SISTEMA DE ESPACIO PÚBLICO</b> .....	<b>530</b>
9.4.1.	<i>Elementos Constitutivos del Espacio Público</i> .....	531
9.4.2.	<i>Cobertura y Calidad de los Espacios Públicos</i> .....	544
9.4.3.	<i>Fenómenos de Ocupación del espacio público</i> .....	545
9.4.4.	<i>Demanda futura de Espacio Público</i> .....	545
9.4.5.	<i>Proyectos en curso y/o proyectado en relación con el sistema de espacio publico</i> .....	546
9.4.6.	<i>Tensiones identificadas por Grupo de Expertos Locales en relación con Espacio Público</i> .....	546
9.4.7.	<i>Conclusiones en materia de Espacio Público</i> .....	547
9.1	<b>DINÁMICAS DE OCUPACIÓN DEL SUELO</b> .....	<b>548</b>
9.1.1	<i>Clases de Suelo presentes en el municipio de Rovira</i> .....	548
9.1.2	<i>Formas de Ocupación del Territorio</i> .....	550
9.1.3	<i>Tensiones identificadas por Grupo de Expertos Locales en relación con clasificación del territorio y dinámicas de ocupación del suelo</i> .....	556
9.1.4	<i>Conclusiones sobre dinámicas de ocupación del suelo</i> .....	557
10	<b>ESCENARIOS DE DESARROLLO</b> .....	<b>558</b>
10.1	<b>METODOLOGÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE ESCENARIOS</b> .....	<b>558</b>
10.2	<b>ESCENARIO ACTUAL (CONFIGURACIÓN ACTUAL)</b> .....	<b>558</b>
10.2.1	<i>Síntesis de las tensiones</i> .....	559
10.2.2	<i>Análisis de las tensiones en perspectiva de ODS</i> .....	565

10.2.3.	<i>Definición de Ejes Estructurantes</i> .....	570
10.2.4.	<i>Ejes Estructurantes en perspectiva de ODS</i> .....	575
10.2	ESCENARIO DESEADO (CONFIGURACIÓN DESEADA).....	578
10.3	EJES ESTRUCTURANTES TRANSFORMADOS EN PERSPECTIVA DE ODS.....	581
10.3	RECOMENDACIONES A CONSIDERAR EN LA CONSTRUCCIÓN DEL MODELO DE OCUPACIÓN TERRITORIAL.....	583
	LISTA DE MAPAS.....	585
	BIBLIOGRAFÍA.....	587
	ANEXOS.....	595

# 1. INTRODUCCIÓN

El presente diagnóstico se desarrolló en el marco del Proyecto *“Fortalecimiento y Consolidación de Capacidades Locales y Regionales para la planificación, el ordenamiento territorial y la Construcción de la Paz, ForPaz”* ejecutado por la Agencia de Cooperación Alemana – GIZ a través de una cooperación delegada de la Unión Europea.

En desarrollo de este proyecto, GIZ y la Corporación Autónoma Regional del Tolima - CORTOLIMA suscribieron el Contrato Grant 81244719 de 2019 para la ejecución del proyecto denominado *“Fortalecimiento de capacidades de actores locales de los Municipios de Ataco, Rovira y Rioblanco para el Ordenamiento Territorial con enfoque poblacional y perspectiva regional”*, en el marco del cual se propuso adelantar las fases de seguimiento y evaluación y diagnóstico territorial, de la revisión y ajuste de los POT de los tres municipios, por vencimiento de la vigencia de largo plazo

La génesis de la vinculación de CORTOLIMA en estas fases se encuentra en la gestión adelantada por el Programa de Desarrollo y Paz del Tolima – TOLIPAZ, de cuya junta directiva hace parte esta autoridad ambiental, que en el marco de su relacionamiento con el Proyecto ForPaz a través de la Red Nacional de Programas de Desarrollo y Paz – RedProdepaz, propuso que se financiara la iniciativa para impulsar procesos de revisión y ajuste de POT en municipios del Tolima, pero enmarcados en el fortalecimiento de capacidades y la participación activa de actores claves del territorio e institucionales, como contribución al fortalecimiento de la gobernanza territorial. Lo anterior se tradujo en tres frentes de trabajo:

- Un análisis de condiciones para la implementación de hojas de ruta de revisión y ajuste de POT en cuatro municipios (Ataco, Cajamarca, Rioblanco y Rovira), ejercicio realizado entre octubre de 2018 y febrero de 2019.
- La gestión de recursos y posterior financiación por parte de la Gobernación del Tolima de los Estudios Básicos de Amenaza para los municipios de Ataco, Rioblanco y Rovira en convenio con CORTOLIMA, que se realizaron en 2019
- La financiación de las fases de seguimiento y evaluación y diagnóstico territorial para los mismos tres municipios por parte de GIZ, a través del Proyecto ForPaz, que se llevaron a cabo entre 2019 y 2020.

Por otra parte, cabe señalar que el proceso de ordenamiento territorial en el municipio de Rovira inicia con la adopción de su Esquema de Ordenamiento Territorial mediante **Acuerdo No. 003 de 2002 (Febrero 19)**, el cual en su artículo 9 estableció la metodología para la revisión definiendo que el contenido estructural tendría una vigencia de cómo mínimo de tres periodos constitucionales de

gobierno, que culminaron con la ejecución del largo plazo durante la Administración 2012 - 2015. Por tal motivo, el municipio puede adelantar una revisión y ajuste de su EOT por vencimiento de la vigencia de largo plazo, que permite modificar la totalidad de los contenidos de este instrumento de planificación y establecer nuevas vigencias.

La realización del proceso técnico de la revisión y ajuste del EOT es responsabilidad de la Administración Municipal, en cumplimiento de la competencia para formular y adoptar los Planes de Ordenamiento Territorial establecida en el artículo 7, numeral 4 de la Ley 388 de 1997. No obstante, la Alcaldía puede recibir acompañamiento técnico y financiero en desarrollo de este proceso que, para este caso en particular, está representado en el proyecto FORPAZ, en cuyo marco se construyeron los documentos correspondientes a las fases de seguimiento y evaluación y diagnóstico territorial, que forman parte integral de la mencionada revisión.

Este documento en particular contiene el diagnóstico territorial en el que se sintetiza la situación actual del municipio y se consolida una base técnica que soporte las decisiones a tomar por el municipio durante la fase de formulación. En tal sentido, en éste se hacen visibles aquellas situaciones que están impidiendo avanzar en la consolidación del Modelo de Ocupación del territorio inicialmente propuesto y aquellas situaciones que se presentan a nivel local y regional que constituyen potencial de desarrollo, que están produciendo cambios estructurales en las dinámicas demográfica y poblacional, y/o, vienen afectando la calidad de vida de la población o la dinámica productiva, en concordancia con el artículo 28 de la Ley 388 de 1997.

Para garantizar que el diagnóstico fuera consistente con el enfoque poblacional que se propuso para el proyecto FORPAZ, se aplicó la Estrategia “PASE AL DESARROLLO, que posibilitó su construcción bajo las siguientes premisas básicas:

- **Integralidad**, gracias a que recoge el conocimiento de los actores locales, los análisis técnicos de profesionales expertos, las directrices nacionales y las orientaciones que a nivel regional han establecido las entidades territoriales y la autoridad ambiental, para efectuar un reconocimiento de la configuración que actualmente presenta el municipio y las opciones de desarrollo territorial que posee.
- **Participación**, en la medida en que toma como insumos los aportes de los grupos de expertos locales y demás actores institucionales que participaron de los espacios de diálogo previstos en el proyecto.
- **Elaboración de forma colaborativa**, dado que demanda un esfuerzo de trabajo cooperativo de todo el equipo del proyecto, el cual tiene una participación individual y colectiva en diferentes contenidos del documento.
- **Concepción como un instrumento clave para la toma de decisiones de revisión y ajuste de EOT**. Este documento (junto con el de seguimiento y evaluación del EOT) constituyen la principal referencia



para que el equipo que esté a cargo de la formulación, estructure el nuevo modelo de ocupación y a partir de éste, efectúe los ajustes requeridos a los contenidos. Por tal motivo, el diagnóstico no solo se centra en caracterizar la situación actual en lo local, sino que además se requirió de la producción de información y de insumos para los diferentes análisis y la elaboración de conclusiones y recomendaciones claras sobre la orientación que debe darse a las decisiones para resolver los problemas actuales del territorio.

Basados en estas características, se estableció una tabla de contenido que guió el desarrollo de los análisis de los sistemas estructurantes del territorio (ambiente, gestión del riesgo, suelo, vivienda, patrimonio cultural e histórico, espacio público, equipamientos colectivos, vías y transporte, servicios públicos domiciliarios y de telecomunicaciones, sistemas productivos), además de los temas de desarrollo institucional, finanzas públicas y determinantes nacionales y regionales para el ordenamiento territorial, temas que estuvieron a cargo de un equipo interdisciplinario de profesionales vinculado por CORTOLIMA para tal fin.

Complementariamente, con el ánimo de contar con información precisa que permitiera establecer las características de los asentamientos presentes en el municipio, como parte del diagnóstico se efectuó un ejercicio de levantamiento de información primaria relativa a las características de los predios y de las vías presentes en la cabecera y en el centro poblado Riomanso específicamente. Así mismo, la información a nivel municipal de los diferentes temas, se recopiló mediante consultas institucionales a nivel local, departamental y nacional y, mediante la realización de entrevistas semiestructuradas por medios telefónicos y virtuales con representantes comunitarios de las veredas, los asentamientos y centros poblados, que en suma permitieron conocer las características de las viviendas, de las vías de conexión urbano rural, de las infraestructuras de servicios públicos domiciliarios (en términos de calidad y cobertura de los mismos), del espacio público y de los equipamientos existentes. Adicionalmente, se adelantaron reuniones presenciales y virtuales con el Alcalde, con funcionarios y contratistas de la Alcaldía, con la empresa de servicios públicos y otras dependencias administrativas nacionales y regionales, durante las cuales se logró recolectar información clave.

Infortunadamente la contingencia generada por la propagación del virus SARS Covid-19 y las medidas de aislamiento preventivo obligatorio y de restricciones a la movilidad decretadas por el Gobierno Nacional y los gobiernos departamental y municipales, generaron restricciones para adelantar trabajo de campo, así como reuniones y talleres con actores locales, conforme estaba previsto inicialmente, con el fin de recopilar información primaria y secundaria para el diagnóstico y validar el resultado del mismo.

El documento de diagnóstico que se presenta a continuación, se estructuró en dos momentos: El primer momento que estuvo a cargo del equipo interdisciplinario vinculado por CORTOLIMA, el cual adelantó las actividades previstas en el plan de trabajo del proyecto, conducentes a la recolección de información

en campo, ejecución de la ruta metodológica del Modelo BIT PASE para el análisis participativo con actores locales de las dinámicas territoriales y la elaboración del diagnóstico de cada sistema estructurante. El segundo momento, consistió en la consolidación general del diagnóstico, labor que estuvo a cargo de CORDEPAZ, a partir de los documentos y demás información producida en el marco del diagnóstico, por parte de los diferentes integrantes del equipo interdisciplinario conformado por CORTOLIMA para tal fin.

El presente documento consta de diez capítulos: el primero corresponde a esta introducción; en el segundo se hace una descripción del proyecto y la metodología aplicada; en el tercero se presentan las generalidades del municipio; en el cuarto el marco institucional; en los capítulos quinto a noveno se presenta el análisis de los diferentes sistemas estructurantes del territorio, organizados por dimensiones del desarrollo, conforme propone la Estrategia “PASE AL DESARROLLO” y el Decreto 1232 de 2020; en este sentido, en el quinto se presenta la organización territorial del municipio, su integración funcional en la región y los aspectos determinantes del ordenamiento territorial, relativos a la dimensión político administrativa; en el sexto, la dinámica demográfica, los servicios sociales y equipamientos, los temas vivienda y patrimonio cultural e histórico, relativos a la dimensión sociocultural; en el séptimo, el perfil económico, el potencial económico según sectores de la economía, tamaño y tenencia de la tierra, los procesos de regularización de la propiedad rural y las finanzas públicas, relativos a la dimensión económica; en el octavo se reconoce la estructura ecológica del municipio, los componentes biótico y abiótico, recurso hídrico, usos del suelo rural y los conflictos de uso, los servicios ecosistémicos que presta el municipio, cambio climático y gestión del riesgo de desastres, correspondientes a la dimensión ambiental; en el noveno, los temas relativos a la dimensión ambiente construido: sistema de servicios públicos, sistema de movilidad y transporte, espacio público y dinámicas de ocupación del suelo; por último, en el décimo capítulo se introducen algunos elementos relativos a escenarios de desarrollo, que constituyen la base para el ajuste al modelo de ocupación territorial.

Cabe mencionar que todo lo expuesto desde el capítulo 3 en adelante (Salvo los numerales 6.1 Dinámica del municipio y 10. Escenarios de desarrollo), corresponden al trabajo desarrollado por el equipo interdisciplinario conformado por CORTOLIMA.

Finalmente, es menester resaltar que en el marco de la formulación se requiere profundizar en los siguientes temas que demandan mayor información y análisis, además de los que se recomiendan a lo largo del diagnóstico:

- Dinámica edificadora que se presenta en las zonas urbanas y rurales de Rovira.
- Estado de conservación de los potenciales Bienes de Interés Cultural.
- Hallazgos Arqueológicos presentes en Rovira o zonas con potencial arqueológico

- Procesos de adjudicación de tierras en curso.
- Valoración del impacto que genera la dinámica económica en el municipio.
- Conflictos de uso que se presentan en el suelo urbano, ya sea de tipo funcional, ambiental o social
- Posibles fuentes de financiación locales que puedan aplicarse al Ordenamiento Territorial y porcentaje de recursos que se pueden destinar para tal fin en promedio al año.
- Geomorfología presente en el municipio y su relación con la dinámica productiva y de mitigación de amenazas.
- Hidrología presente en el municipio.
- Estado de la fragmentación y la conectividad de los ecosistemas presentes en Rioblanco y de éstos con los existentes a nivel regional
- Complementar el reconocimiento de las áreas con condición de amenaza y condición de riesgo que se identificaron en el estudio general de amenazas realizado por Cortolima, para tener mayor claridad sobre las áreas que requieren estudios detallados.
- Amenazas presentes en Rovira por otros fenómenos como Sequía e incendios y determinación de medidas de intervención.
- Profundizar el análisis de densidades existentes y potenciales en cabecera, Riomanso y el sistema de asentamientos identificado en suelo rural, como insumo para proyectar la demanda de sistemas estructurantes y vivienda.
- Inventario predial en asentamientos de origen informal.
- Inventario predial y/o de actividades que tienen lugar en los cuatro (4) Asentamientos Rurales presentes en Rovira, adicionales a Riomanso, y otros que se definan como de interés.
- Características homogéneas presentes en área urbana de Rovira como insumo para definición de Tratamientos
- Tendencias de crecimiento de zonas urbanas y posibilidades de desarrollo según estudio básico de amenaza

Por tal motivo, se invita al municipio para que durante la fase de formulación efectúe los ajustes y complementos requeridos.

## **2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y DE LA METODOLOGÍA APLICADA**

El proyecto ejecutado por CORTOLIMA, de forma consistente con el enfoque poblacional que se propuso adoptar, acogió la implementación de la Estrategia “PASE AL DESARROLLO” para adelantar la construcción de los productos correspondientes a las dos fases de la revisión y ajuste previstas, para lo cual recibió la asesoría técnica y metodológica de la Corporación Desarrollo para la Paz del Piedemonte Oriental – CORDEPAZ, con la cual GIZ suscribió un contrato Grant para acompañar el proceso dada su experiencia en aplicación de la Estrategia en otras regiones del país. CORDEPAZ además estuvo a cargo de análisis de condiciones, por lo que ya tenía un conocimiento previo del estado actual del ordenamiento territorial en los municipios y de sus dinámicas territoriales.

La estrategia PASE al desarrollo es una solución creada por el Fondo de Población de las Naciones Unidas – UNFPA Colombia y la Universidad Externado de Colombia, con el concurso de entidades nacionales y regionales de planeación y de organizaciones sociales del nivel regional, entre ellas las entidades facilitadoras de los Programas Regionales de Desarrollo y Paz. Dicha estrategia fue creada para *“Fortalecer las capacidades de las personas, las instituciones, las organizaciones y la sociedad, en materia de gestión del conocimiento de las dinámicas de población y su incorporación en la gestión integral del desarrollo”*<sup>1</sup>, a través de los instrumentos de planificación territorial.

El objetivo fundamental de PASE al Desarrollo, es *“Fortalecer la capacidad técnica local para la planeación integral con perspectiva poblacional y mirada subregional”*. En este sentido, los propósitos específicos que se persiguen con su implementación en el desarrollo de las fases previstas para la revisión y ajuste de POT, son los siguientes:

- Fortalecer la capacidad técnica, conceptual y metodológica de los actores clave a nivel territorial para integrar las dinámicas de población y desarrollo en los procesos de ordenamiento territorial, desde una perspectiva subregional. Para este propósito la Estrategia se fundamenta en la formación de Grupos de Expertos Locales en Población y Desarrollo (GELP&D), los cuales están conformados por autoridades locales, instancias de planificación y representantes de la sociedad civil.

En el ejercicio adelantado en Tolima y bajo el liderazgo de CORTOLIMA, en Rovira y en los demás municipios se conformó un Grupo de Expertos Locales en Población & Desarrollo (GELP&D), con

---

1 Lara, P.J. y Castro, J.A. 2012. La Estrategia “PASE AL DESARROLLO”. Tomado de: Segundo encuentro nacional “Dinámicas de Población, desarrollo y territorio”. Convenio UNFPA – Universidad Externado de Colombia.

quienes inicialmente se propuso adelantar seis encuentros para el análisis de las dinámicas demográfica y poblacional del territorio.

- Desarrollar metodologías que permitan a los GELP&D, avanzar en el reconocimiento de la realidad de su territorio y comprender no solo cómo funciona, sino también cuáles son los roles de los actores (Institucionales y comunitarios), en la administración, manejo y conservación de este. El fundamento conceptual y metodológico de esta apuesta, es el Modelo BIT PASE desarrollado por la Universidad Externado de Colombia.
- Fortalecer el conocimiento del marco normativo y técnico en materia de ordenamiento territorial, ambiental y del desarrollo rural.
- Desarrollar capacidades en los equipos técnicos (institucionales y municipales) para la elaboración participativa de documentos que sustenten la revisión y ajuste de los POT, acordes con los lineamientos técnicos del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. Para este propósito se diseñan y ejecutan programas de asistencia técnica y formación activa con participación de actores claves de los municipios, así como de instituciones nacionales y regionales con competencias en temas de ordenamiento territorial, ambiental y del desarrollo rural. Para la ejecución de los programas se diseñan e implementan espacios de diálogo multiactor y multinivel a nivel local y regional.
- Contribuir a la consolidación y puesta en marcha del Expediente Municipal como herramienta que garantice el conocimiento permanente de los impactos derivados de la implementación del POT y la sostenibilidad del proceso de seguimiento como una práctica institucional continua que ofrece insumos para tomar decisiones sobre el desarrollo territorial local.

En desarrollo de esta apuesta, para lograr de los objetivos propuestos la Estrategia PASE AL DESARROLLO considera los siguientes principios rectores:

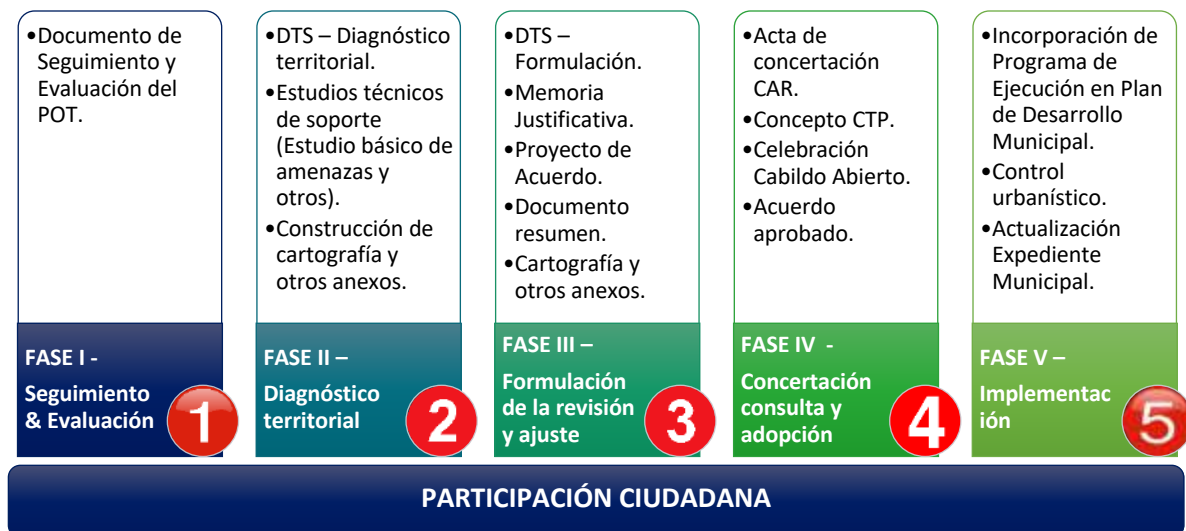
1. Respeto por la **responsabilidad de la institucionalidad y de los actores locales** en la construcción de los destinos de su población y territorio. Parte de la voluntad política y compromiso de los actores locales.
2. Se fundamenta en un **proceso de Asistencia Técnica y Formación Activa**, en el cual se trabaja tanto en desarrollo de productos como de capacidades.
3. **NO es una consultoría**, sino un trabajo colaborativo e interinstitucional.
4. **NO se traen soluciones importadas**, se crean las condiciones para la respuesta a los problemas locales a partir del conocimiento local acumulado y del saber compartido.
5. **Respeto por la autoría y las decisiones** que finalmente adoptan los equipos locales.
6. **Se trabaja estableciendo relaciones horizontales entre iguales**, independiente de los roles que desempeñen, asumiendo posturas de cooperación, diálogo y compromiso permanente entre las

partes.

7. **La Estrategia le apuesta por el aprendizaje cooperativo y la construcción de conocimiento colaborativo**, en la que no solamente es relevante el conocimiento técnico y científico, sino también el conocimiento local con que cuentan los actores territoriales (grupos de expertos locales – otros actores participantes en los espacios de diálogo multiactor y multinivel).
8. **La apuesta de desarrollo es integral**, parte de la búsqueda de equilibrios entre la dinámica de la población y las dinámicas socioeconómicas y ambientales.

Considerando la disponibilidad de recursos, información e insumos técnicos requeridos para avanzar en la obtención de los documentos que conforman el expediente del proceso, de conformidad con lo dispuesto por el Decreto 1077 de 2015, especialmente en los artículos 2.2.2.1.2.6.5 - 2.2.2.1.2.3.1 y 2.2.2.1.2.4.1., la Estrategia “PASE AL DESARROLLO” propone entender la revisión y ajuste de POT como un proceso técnico y político, en el cual la concertación, consulta y adopción es decisiva, motivo por el cual es imperativo enmarcarlo en un enfoque de gobernanza territorial que permita avanzar en la obtención de productos por fases. En este sentido, la Estrategia sugiere cinco fases, las cuales se pueden adelantar de forma consecutiva y derivan en la obtención de los diferentes productos, tal como se presenta en el **Gráfico 1**.

**Gráfico 1. Municipio de Rovira Fases para la revisión y ajuste de POT y su implementación según la Estrategia “PASE AL DESARROLLO”**



Fuente: CORDEPAZ, Hoja de ruta para la revisión y ajuste de POT propuesta por la Estrategia PASE AL DESARROLLO, 2020

La Estrategia “PASE AL DESARROLLO” se organiza a partir de cuatro componentes, tal como se ilustra en el **Gráfico 2**.

Gráfico 2. Municipio de Rovira Componentes de la Estrategia “PASE AL DESARROLLO”



Fuente: Estrategia PASE AL DESARROLLO y su aporte a la planeación participativa: una mirada desde la experiencia de CORDEPAZ en procesos ordenamiento territorial, CORDEPAZ, 2020.

A continuación, se realiza una breve descripción de la forma como se dispuso el proyecto para la implementación de la Estrategia:

## 2.1. MARCO NORMATIVO:

Tal como se estableció antes, a través del proceso de revisión y ajuste se da cumplimiento a la competencia del municipio establecida en el artículo 7, numeral 4 de la Ley 388 de 1997. Para este fin, se dio inicio al proceso técnico establecido en el artículo 2.2.2.1.2.4.1. del Decreto 1077 de 2015, en lo que tiene que ver con el diagnóstico, para cuya realización se siguió lo dispuesto en el artículo 2.2.2.1.2.4.3 en relación con las características y productos del mismo.

## 2.2. MODELO CONCEPTUAL<sup>2</sup>:

La Estrategia tiene en el Modelo BIT-PASE<sup>3</sup> su base conceptual y metodológica. Para incorporar la dinámica poblacional y realizar una lectura integral del territorio que contribuya a tomar mejores

2 Tomado de: Estrategia PASE AL DESARROLLO y su aporte a la planeación participativa: una mirada desde la experiencia de CORDEPAZ en procesos ordenamiento territorial, CORDEPAZ, 2020.

3 O Modelo para la comprensión y transformación de las tensiones que se generan en las interacciones entre la población y las dimensiones ambiental, económica y social del desarrollo.



**decisiones de política pública**, el modelo propone **una ruta de tres momentos y diez pasos**<sup>4</sup>, que se describen a continuación:

#### **MOMENTO 1.**

**Identificar** cómo son y cómo se expresan las **interacciones** que se dan entre **la población humana** (bien sean individuos o grupos poblacionales o sociales que expresan intereses colectivos que se han construido a lo largo de la colonización del territorio) y **la base ambiental** (natural y construida) del territorio a partir de su dinámica demográfica (que define un crecimiento, tamaño, estructura, distribución y movilidad de la población en el territorio), **y las implicaciones o efectos** (positivos y negativos) que estas interacciones **generan en las demás dimensiones** del desarrollo (Ambiental, Sociocultural y Económica).

El modelo centra su interés en la identificación de aquellas interacciones con implicaciones negativas o problemáticas (que representan desequilibrios o desbalances) para tratar de comprender qué o quienes las originan (los generadores), qué o quienes las agravan o cronifican (los reforzadores), qué o quienes están contribuyendo a superarlas o transformarlas (los liberadores) y cuáles son sus efectos o impactos en la población o en el territorio (las implicaciones); de este análisis surge el concepto de “tensión” que se define como “un conjunto de presiones provenientes de una o varias dimensiones del desarrollo, que actúan en diferentes direcciones, generando cierto grado de estrés gracias al cual se mantienen o transforman las dinámicas demográficas, ambientales, sociales o económicas” (Material PASE al Desarrollo, BIT PASE: UEC – UNFPA).

#### **MOMENTO 2.**

**Comprender.** Una vez se tiene una buena base de tensiones formuladas, el paso siguiente es establecer **cómo son las relaciones que ligan unas tensiones con otras**, porque comparten diferentes elementos o estos se repiten de forma sistemática en unas y otras; cómo son los fenómenos de realimentación y **las implicaciones que tiene para el territorio o la población** que se presenten cúmulos de tensiones con diferentes efectos o implicaciones que se estén manifestando en determinadas zonas o sectores del territorio; este es el momento de comprensión y a partir de este análisis se construyen las configuraciones territoriales (actual y deseada), que son la base para la definición de escenarios de desarrollo (particularmente el tendencial y el posible) y para la construcción del Modelo de Ocupación Territorial, a partir del escenario posible.

#### **MOMENTO 3.**

**Responder:** A partir de los grandes retos que se identifican para alcanzar la configuración deseada, se

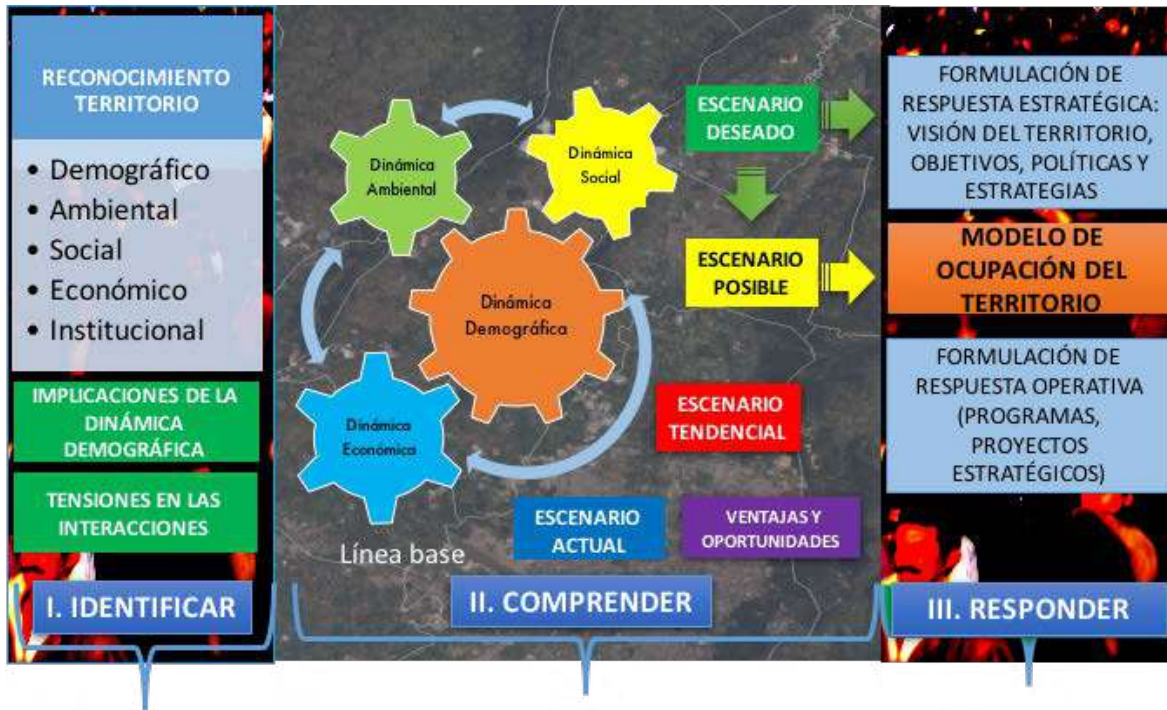
---

4 Comité Especial de la CEPAL sobre Población y Desarrollo 2012 Población, territorio y desarrollo sostenible Panel 4: Territorio y políticas públicas, Quito, Ecuador, Julio de 2012. Disponible en: [https://www.cepal.org/sites/default/files/presentations/4-3paulojavierlara\\_0.pdf](https://www.cepal.org/sites/default/files/presentations/4-3paulojavierlara_0.pdf)

define la **apuesta estratégica** (objetivos, políticas, estrategias), el Modelo de Ocupación Territorial, las normas y la programación de la inversión (programas, proyectos, recursos y mecanismos de gestión y financiación).

El **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** presenta la ruta general propuesta por el Modelo.

Gráfico 3. Ruta metodológica del Modelo BIT PASE aplicada al proceso de revisión y ajuste de POT



Fuente: Estrategia PASE AL DESARROLLO y su aporte a la planeación participativa: una mirada desde la experiencia de CORDEPAZ en procesos ordenamiento territorial, CORDEPAZ, 2020.

Para las fases de seguimiento y evaluación y diagnóstico territorial, se implementaron dos de los tres momentos que componen la Ruta Lógica del Modelo BIT PASE (Momento 1 – Identificar y Momento 2 – Comprender), los cuales comprenden los Pasos 1 a 8 de la ruta. El Momento 3 que corresponde a “Responder” se implementará durante las fases siguientes del proceso de revisión y ajuste del EOT, específicamente durante la formulación.

Gráfico 4. Ruta metodológica del Modelo BIT PASE para procesos de revisión y ajuste de POT



Fuente: Estrategia PASE AL DESARROLLO y su aporte a la planeación participativa: una mirada desde la experiencia de CORDEPAZ en procesos ordenamiento territorial, CORDEPAZ, 2020.

### 2.3. COMPONENTE METODOLÓGICO:

La transferencia metodológica de la Estrategia “PASE AL DESARROLLO” por parte de CORDEPAZ a CORTOLIMA y su aplicación en Rovira y los municipios de Rioblanco y Ataco, se dio en el marco de un proceso de asistencia técnica y formación activa al equipo técnico del proyecto, para el cual se establecieron talleres de transferencia y jornadas de asistencia técnica presencial y virtual, además de acompañamiento a los espacios municipales y regionales previstos para la formación de los grupos de expertos locales (GELP&D).

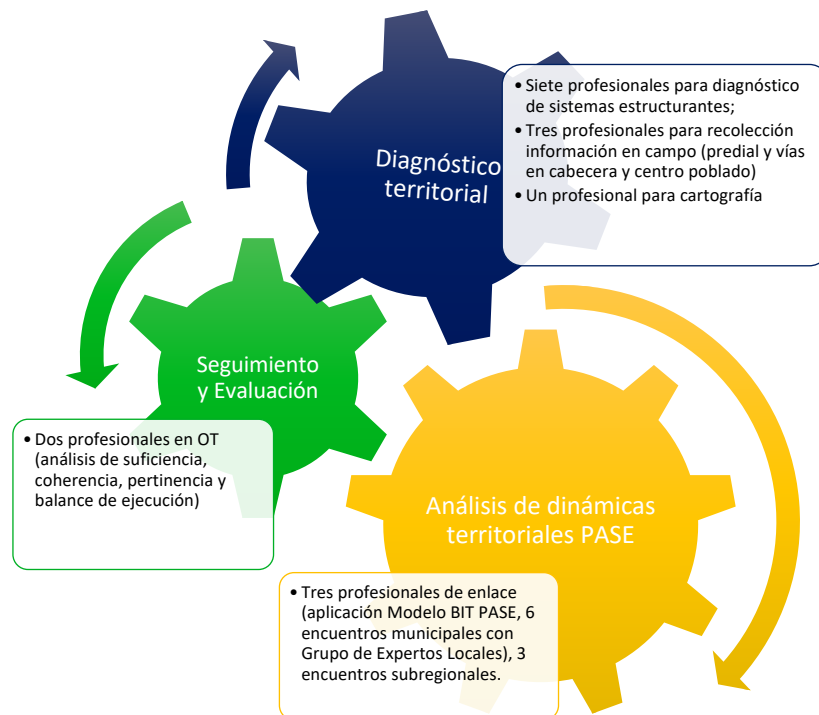
### 2.4. ESTRUCTURA LOGÍSTICA Y OPERATIVA

Dados los resultados del análisis de condiciones que se realizó durante el periodo octubre de 2018 a febrero de 2019, los insumos técnicos existentes y el arreglo institucional entre Gobernación del Tolima y CORTOLIMA para la realización de los Estudios Básicos de Amenaza de los tres municipios, el proyecto

implementado por esta autoridad ambiental se centró en la realización de la Fase I – Seguimiento y Evaluación del POT y la Fase II – Diagnóstico territorial.

Para este propósito, se definieron tres frentes de trabajo del proyecto, tal como se presenta en el **Gráfico 3**.

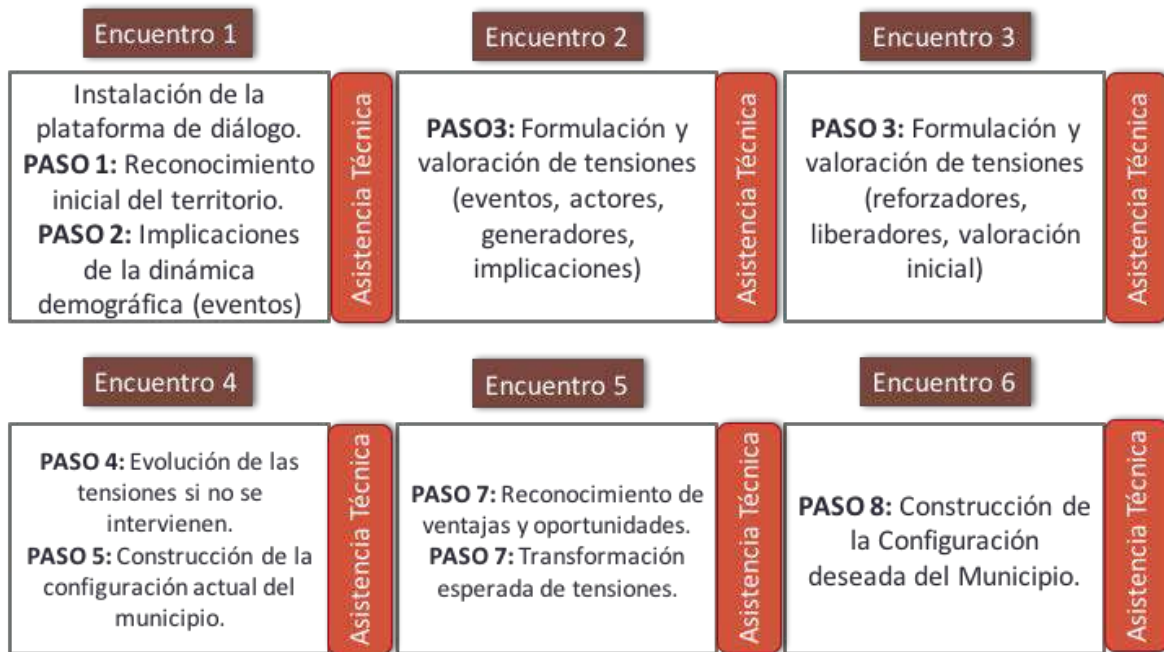
**Gráfico 3. Municipio de Rovira Frentes de trabajo y equipo técnico vinculado por el Proyecto para su ejecución**



Fuente: Elaboración CORDEPAZ.

Para vincular la participación de actores clave del municipio, se diseñó un programa de fortalecimiento de capacidades orientado a la apropiación del Modelo BIT PASE y su aplicación práctica al análisis de las dinámicas del territorio. En cada municipio, bajo el liderazgo de CORTOLIMA se conformó un Grupo de Expertos Locales en Población & Desarrollo (GELP&D), con quienes inicialmente se propuso adelantar seis encuentros presenciales para el análisis de las dinámicas demográfica y poblacional del territorio. Este grupo estuvo conformado por representantes de la Alcaldía Municipal, Concejo Municipal, CTP, Organismos de Acción Comunal (ASOJUNTAS y JAC), Organizaciones Sociales de Base, Resguardos indígenas, Plataformas e Instancias de Participación, Enlaces de Programas Nacionales y de Programas de Cooperación Internacional con sede en municipio.

Gráfico 4. Municipio de Rovira Diseño operativo y logístico para la vinculación de actores locales al análisis de dinámicas territoriales



Fuente: Elaboración CORDEPAZ

Desafortunadamente, los rezagos que se presentaron en la implementación de la hoja de ruta al inicio de la ejecución del proyecto y las posteriores medidas de aislamiento preventivo obligatorio implementadas por el Gobierno Nacional para contener la propagación del virus SARS Covid-19, sólo permitieron adelantar de forma presencial los encuentros 1 y 2. El resto de la hoja de ruta se desarrolló a partir de trabajo en entornos virtuales con algunos de los grupos de expertos locales. Esta situación limitó también la posibilidad de realizar trabajo de campo y adelantar reuniones y talleres presenciales con representantes de la administración municipal y comunitarios, con el fin de comprender y documentar de la mejor forma posible las situaciones identificadas por el grupo de expertos locales, en orden a alimentar el diagnóstico territorial.

Los resultados de este trabajo, se sintetizan en matrices de tensiones PASE y configuraciones territoriales (actual y deseada), las cuales se utilizaron para complementar el diagnóstico territorial a cargo del equipo interdisciplinario de CORTOLIMA, permitiendo identificar generadores e implicaciones de las situaciones identificadas desde el análisis de información disponible en fuentes primarias y secundarias.

De esta forma, se avanzó en la construcción de documentos técnicos con participación social de las comunidades que contribuyen con gobernabilidad y gobernanza del territorio en materia de ordenamiento territorial.

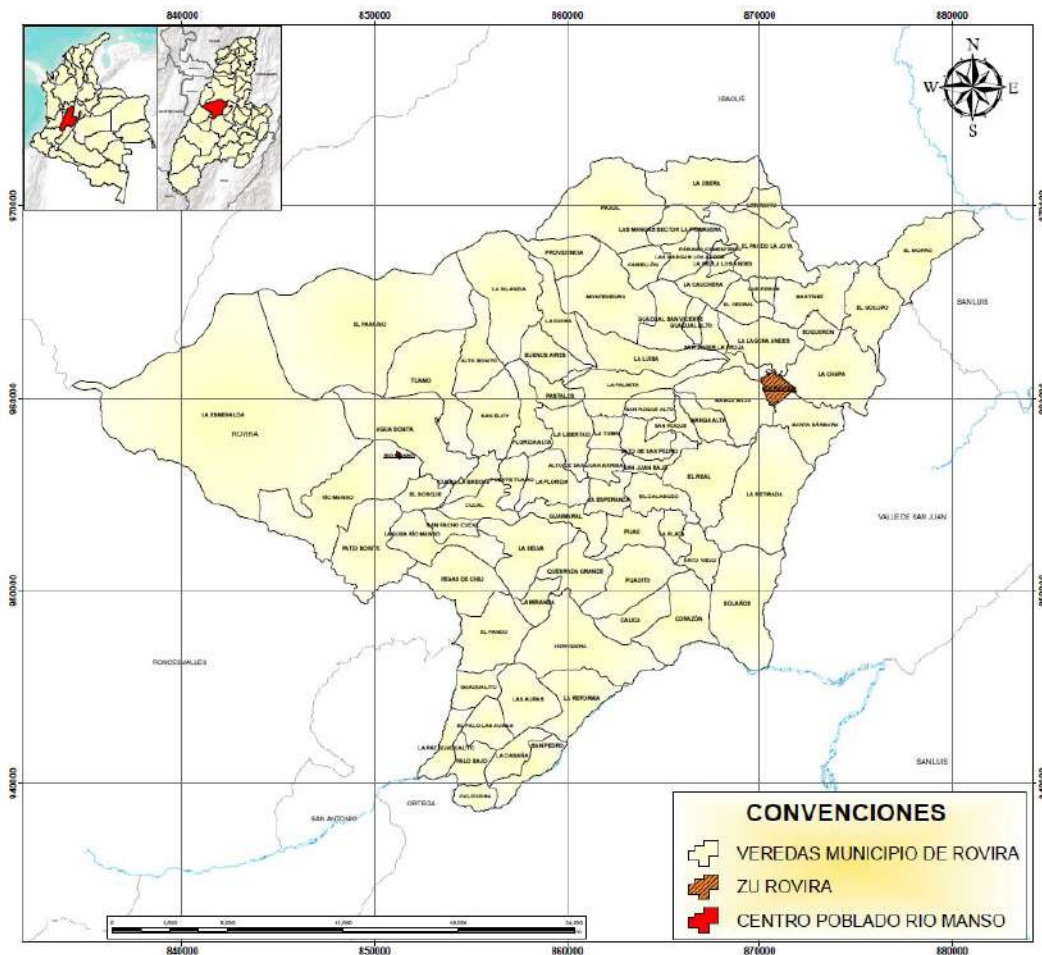


### 3. GENERALIDADES DEL MUNICIPIO

#### 3.1. LOCALIZACIÓN Y LÍMITES DE ROVIRA

Rovira es un municipio de 736,60 Km<sup>2</sup> (3,13% del territorio departamental), que se encuentra localizado en el centro del departamento del Tolima, en las estribaciones de la Cordillera Central, a una distancia de 31 Km de la Ciudad de Ibagué y a 850 msnm (Medidos desde el casco urbano). Las coordenadas en las que se localiza la cabecera son: Latitud Norte 4° 14' - Longitud oeste 75° 14' y la temperatura promedio es de 24 °C.

Gráfico 5. Municipio de Rovira. Localización y límites municipales



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en Decreto Departamental No 670 del 29 de mayo de 1950.

Los límites precisos del municipio de Rovira se establecieron mediante Decreto No. 670 del 29 de mayo de 1950, expedido por la Gobernación del Tolima, que fue aprobado por el Gobierno Central, según Decreto No. 2441 de 1950. Dichos límites se describen a continuación:

- **Norte:** Municipio de Ibagué
- **Sur:** Municipios de Roncesvalles, San Antonio y Ortega
- **Oriente:** Municipios de San Luis y Valle de San Juan
- **Occidente:** Municipio de Cajamarca

### **3.2. RESEÑA HISTÓRICA DE ROVIRA<sup>5</sup>**

Existen indicios que el territorio que hoy ocupa el municipio de Rovira, ya era habitado hace 10.500 años por grupos emigrantes nómadas que dejaron sus huellas en artefactos de cacería y restos de pedernales, en cercanías de la Piedra del Imán y por la Barrialosa. Para el 600 DC, se establecieron en la región indígenas pertenecientes a los Caribes que ocuparon varias laderas sobre los ríos Chilí y Cucuana y establecieron alianzas con los Chapíes y los Calarmas pertenecientes al ramal de los Pijaos y con los Guacoes de los Panches.

En 1570, Juan de Borja fundó una nueva aldea sobre las ruinas del asentamiento indígena que ya había existido en Hervidero y le otorgo el nombre de Nuestra Señora de la Luz de Miraflores. Para 1577, se trasladó la población al sitio de Hato Viejo, que fue reforzado para protegerla con la figura de Encomienda indígena. El 16 de noviembre de 1583, su nombre fue cambiado por el encomendero don Diego Fernández de Bocanegra a Pueblo de Miraflores de Ibagué.

Para 1680 era conocido como La Villa de Miraflores, con una importancia creciente por que se volvió punto de enlace, con los caminos de herradura que comunicaban a Popayán con Santafé de Bogotá y por la explotación de minas de oro inicialmente, y luego de azogue y mercurio, lo que lo llevó a ser a ser denominado como Real de Minas de Miraflores.

Para 1704, fue creada la Viceparroquia de Miraflores con el fin de asegurar la evangelización de los indígenas. En 1777 fue elevada a Parroquia de Miraflores. Por esta misma época hizo presencia en la región el científico español José Celestino Mutis, quién recolectó muestras de flora significativa y en 1853 se erigió en Distrito de Miraflores, según Ordenanza 30 del 6 de diciembre. Desde ese momento comenzó su proceso de afianzamiento comercial, con la Quina y el Añil.

---

<sup>5</sup> Información consultada en el Documento Técnico de Soporte del Esquema de Ordenamiento Territorial (Acuerdo 003 de 2002). Tomo I. Diagnóstico (Capítulo I, Numeral 1.1)



Según el Decreto No 650 del 13 de octubre de 1887, el Estado Soberano del Tolima creó el Municipio de Miraflores (hoy Rovira). Posteriormente, con la ocurrencia de la Guerra de los Mil días, se generó un movimiento de migrantes provenientes de Boyacá y Cundinamarca que impulsaron los cultivos de pan coger; y, simultáneamente, se tuvo otro proceso migratorio de colonos paisas que trajeron consigo la producción cafetera y de caña panelera. Para 1915, se produjo una tercera ola migratoria con la llegada de sirios y libaneses, quienes trajeron consigo el comercio de textiles, herramientas del campo, semillas, abonos y las ventas a crédito.

En 1930, cuando el Gobierno Nacional decidió singularizar los nombres de los municipios de Colombia, la Asamblea Departamental del Tolima, mediante la Ordenanza No 47 del 2 de mayo, dispuso que el Municipio sería denominado Rovira, propuesto por la estudiante Manira Kairuz.

En la década del 40 Rovira, emprendió procesos de infraestructura, tales como la comunicación por vía terrestre con Chaparral, la implementación de las redes de acueducto y alcantarillado, la planta eléctrica y la pavimentación de las calles de la cabecera municipal. Para 1950 Rovira se convirtió en el primero de los municipios del país más afectados por la inseguridad, el saqueo, la intimidación, la persecución política y la muerte, fenómenos que condujeron a un desplazamiento hacia otras ciudades cercano al 70% de la población, situación que trajo un decrecimiento integral del Municipio. Sólo hasta dos décadas después, gracias a la pacificación y las diversas acciones gubernamentales, los campesinos retornaron al municipio y se abrieron líneas de crédito para la implementación de procesos agrícolas.

### **3.3. CONVIVENCIA Y RECONCILIACIÓN**

Frente a este grupo de indicadores, se puede establecer que Rovira registró durante el 2017 un total de 136 desplazados (una cifra elevada considerando que el proceso de Paz con las FARC-EP ya había generado el Cese al Fuego y de Hostilidades Definitivo) y desde 1984 a 2017 registró 13.453 desplazados expulsados por la violencia (es decir que en 33 años expulsó el equivalente al 66% de su población actual), 28 víctimas de minas antipersona y 18 de secuestro.

Por su parte la tasa de homicidios por cada 100.000 habitantes es de 63,56%; la segunda más alta del departamento, después de Palocabildo, lo que muestra un alto índice de intolerancia e inseguridad. Por su parte, la tasa de hurtos por cada 100.000 habitantes es de 224,92 (por debajo del promedio del departamento), lo que hace que este sea un municipio con un índice de inseguridad relativa alto

Finalmente, la tasa de violencia intrafamiliar es de 249,36, qué si bien no es la más alta del departamento (Lugar que ocupa Icononzo con 370,34), sí se ubica como la cuarta más alta en ocurrencia.

## **4. MARCO INSTITUCIONAL DEL MUNICIPIO DE ROVIRA**

### **4.1. ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA DEL MUNICIPIO**

De acuerdo con la información presentada por la administración municipal en el organigrama de su página Web, Rovira tiene la estructura de funcionamiento que se expone a continuación (Alcaldía Municipal de Rovira, 2020), donde se hace hincapié en aquellas funciones que desempeñan en materia de ordenamiento territorial:

**ALCALDE.** Máxima autoridad del municipio, que se encarga, entre otros procesos, de liderar la implementación del Esquema de Ordenamiento Territorial -EOT- y gestionar los recursos técnicos y financieros requeridos para el cumplimiento de sus disposiciones.

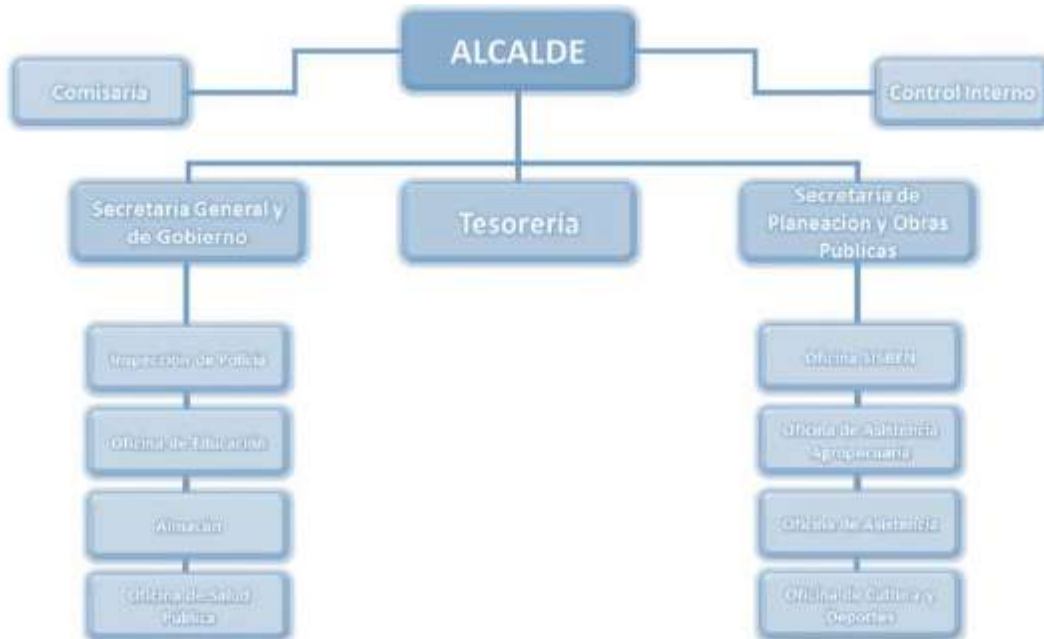
**SECRETARÍA DE DESARROLLO GENERAL Y DE GOBIERNO.** Tiene a cargo la implementación de todos los procesos relacionados con los servicios de salud y educación pública, así como de garantizar los equipamientos y dotaciones para su funcionamiento en el municipio. De igual forma, se ocupa de los programas de atención a la primera infancia y el adulto mayor.

**SECRETARÍA DE PLANEACIÓN Y OBRAS PÚBLICAS.** Está a cargo de la formulación del Plan de Desarrollo, al igual que se encarga de la gestión y seguimiento del EOT y las licencias de uso del suelo. Sumado a lo anterior, está a cargo del seguimiento y acompañamiento a las obras de infraestructura que se implementan en el territorio, de la administración del banco municipal de proyectos, la prestación de servicios públicos, la asistencia a procesos de producción agropecuaria y la garantía de la oferta de infraestructura y servicios de recreación y deporte.

**TESORERÍA.** Se encarga de garantizar la disposición de los recursos necesarios para la financiación de los proyectos y obras de infraestructura y dotación de equipamientos, para el cumplimiento de las disposiciones del EOT y el Plan de Desarrollo.

En la gráfica siguiente, se expone la estructura organizativa general del municipio de Rovira:

Gráfico 6. Organigrama de la Administración Municipal de Rovira



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA con base en organigrama de la Alcaldía de Rovira, disponible en: <http://www.rovira-tolima.gov.co/alcaldia/organigrama>.

## 4.2. INDICE DE DESEMPEÑO INSTITUCIONAL

El Índice de Desempeño Municipal, implica la medición de un conjunto de indicadores que permiten hacer una aproximación a la definición cuantitativa de la capacidad de gestión de la entidad territorial. Es una operación estadística que mide anualmente la gestión y desempeño de las entidades públicas, proporcionando información para la toma de decisiones en materia de gestión pública<sup>6</sup>. Este índice, aunque reviste una gran importancia para la toma de decisiones en lo local, adolece de información actualizada de fácil acceso, razón por la cual, en el presente diagnóstico se presentarán los resultados para Rovira en el periodo 2016-2017. De acuerdo con la información recuperada en el Departamento Nacional de Planeación (2018), para el periodo mencionado este municipio se encontraba clasificado en el **Grupo 4 -G5-**, que corresponde a territorios con un **nivel medio bajo** de capacidades iniciales; es decir, cuyos indicadores determinan un índice de capacidad bajo, altos niveles de desigualdad y bajos niveles de calidad de vida de sus habitantes. Lo anterior implica que Rovira debe afrontar grandes retos en términos de planificación, para la transformación de su realidad local, lo cual requiere desarrollar un ejercicio de ordenamiento territorial orientado a generar condiciones y capacidades de mediano y largo plazo para cumplir con este propósito. En la siguiente tabla se presentan los indicadores asociados con

<sup>6</sup> Información disponible en: <https://www.funcionpublica.gov.co/web/mipg/resultados-medicion> [Consultada en mayo de 2020].

el Índice de Capacidades Iniciales del Municipio de Rovira para el periodo de referencia, que corresponde al primer grupo de análisis del índice de desempeño municipal:

**Tabla 1. Municipio de Rovira Grupo de Indicadores de Capacidades Iniciales 2015**

VARIABLE	VALOR MUNICIPAL	PROMEDIO DEPARTAMENTAL	PROMEDIO GRUPO DE CAPACIDADES INICIALES
Habitantes por Establecimiento Comercial Activo*	95,25	69,28	79,66
Valor Agregado per cápita** (Promedio 4 años)	\$ 7.322.104	\$ 7.773.203	\$ 11.231.278
Tamaño de la Población	20.641	33.895	18.936
Porcentaje de Población en Cabecera	48%	40%	47%
Densidad Poblacional***	28,16	91	88
Pertenencia al Sistema de Ciudades	NO		
Ingresos Tributarios Per Cápita (promedio 4 años)	\$ 67.811	\$ 125.693	\$ 254.596
* Se determina con base en la densidad empresarial (número de establecimientos con matrícula mercantil actualizada).			
** Se refiere a la contribución per cápita (por persona/habitante) municipal al PIB departamental.			
*** Número de personas por kilómetro cuadrado.			

Fuente: Departamento Nacional de Planeación, Visor del Índice de Desempeño Municipal, 2018.

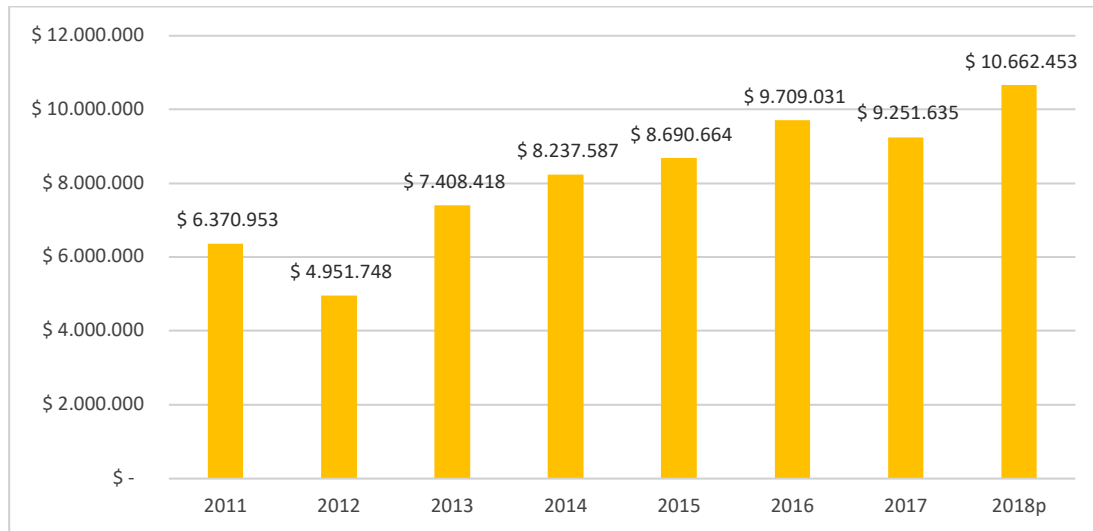
Como se puede observar en la tabla anterior, en Rovira existe una densidad empresarial superior al promedio departamental (Existe una diferencia de 25,97), situación que representa una ventaja para el municipio frente al departamento, mas aún cuando se encuentra 15,56 puntos por encima del promedio del grupo de capacidades iniciales (79,66). No obstante, es importante destacar que año a año el número de empresas que actualizan su registro, las que lo cancelan y las que se registran por primera vez es muy variable y difícil de predecir, en la medida que esta situación obedece a las dinámicas del mercado local.

Según información de la Cámara de Comercio de Ibagué, en Rovira la creación neta de empresas ha venido incrementándose desde el 2017 al 2019, gracias a que se matricularon 60, 64 y 73 empresas nuevas en dicho período respectivamente. Así mismo, las renovaciones de matrículas fueron 207, 234 y 250 en ese mismo lapso, es decir que del 2017 al 2019 se crearon 56 nuevas empresas. De igual manera, frente a la cancelación de matrículas se puede observar que para el mismo periodo se cancelaron 20, 21 y 36 matrículas respectivamente, que condujeron a la desaparición de 77 empresas (Cámara de Comercio de Ibagué, 2020).

Frente al valor agregado, se observa que Rovira tenía un PIB per cápita de **\$ 8.690.664**, para el año 2015, el cual se encuentra por debajo del promedio departamental que se ubicó en \$10.117.009; y del promedio del grupo de capacidades iniciales (G4) que se ubicó en \$ 11.231.278 para ese periodo. En la gráfica siguiente, se puede observar que este indicador presentó un incremento con relación al 2015 de aproximadamente del **38,56%** al 2018, lo cual permite inferir que las condiciones de generación de valor agregado en el municipio han venido mejorando, acercándose al promedio del grupo de capacidades

iniciales; sin embargo, esto implica que en términos de distribución se ha venido teniendo a misma tendencia. Cabe mencionar que estos datos se estimaron con base a los datos disponibles en las cuentas nacionales del DANE (DANE, 2018) y se ampliarán más adelante en el Capítulo 7.

Gráfico 7. Comportamiento del PIB Per Cápita Municipio de Rovira 2015p-2018p



Fuente. Elaboración equipo CORTOLIMA con base en datos de las cuentas nacionales departamentales del DANE, 2020.

Frente al tamaño de la población, se presenta que para el 2015, Rovira tenía **20.641 habitantes** según la proyección poblacional del DANE con base en el Censo 2005 y la población proyectada para el 2018 era de **20.349 habitantes** (51,5% hombre y 48,5% mujeres), lo cual implica que se estimó una disminución de -6,07% (1.316 habitantes). Esto indica, que la tasa de crecimiento poblacional del municipio con base al censo 2005 fue negativa (DANE, 2005).

Sin embargo, para el 2018, con el nuevo censo de población y vivienda, se identificó que en el municipio hay **21.674 habitantes** (1.325 habitantes o 6,11% menos pobladores de los proyectados para el año 2018 por el DANE con base en el censo 2005), de los cuales el 48,34% son mujeres, permaneciendo constante en nivel de participación de este grupo poblacional (Corporación Autónoma Regional del Tolima -CORTOLIMA-, 2019). Esto quiere decir que la tendencia poblacional del municipio ha sido creciente pese a que la tasa de crecimiento intercensal estimada fue negativa (del -0,008941697).

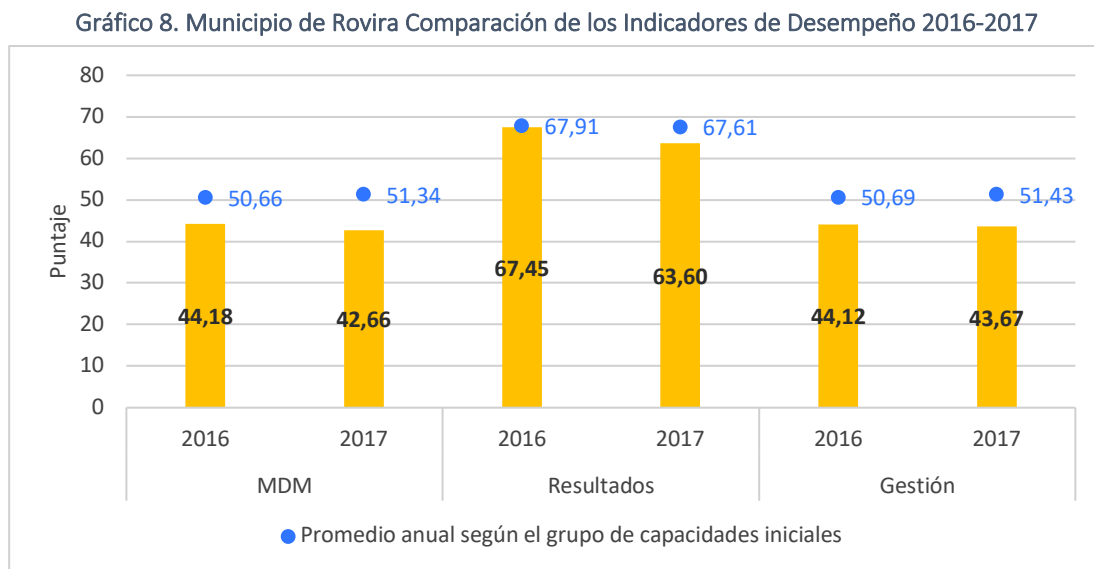
El porcentaje de población en la cabecera municipal presentado en la tabla anterior, es superior tanto en comparación con el promedio departamental, como con el grupo de capacidades iniciales, no obstante, sigue siendo mayor el número de habitantes que reside en áreas rurales. Esto se debe en gran medida a dos factores: el primero es que, al igual que otros municipios del departamento, Rovira es un territorio con una amplia extensión de suelo rural y con una alta vocación productiva agropecuaria y el

segundo factor, es que de acuerdo al EOT, el suelo rural del municipio es casi 20 veces más grande que el urbano, lo cual indica un alto nivel de dispersión de la población rural.

Por otra parte, la densidad poblacional del municipio, expuesta en la tabla anterior, es muy inferior a la del nivel departamental y al promedio del grupo de capacidades, ya que en Rovira hay 28 habitantes por Km<sup>2</sup>, mientras que en el departamento en promedio hay 91 y en el **G4** hay 88, según los datos de la proyección poblacional a 2015 con base en Censo 2005. Cabe señalar que con los datos del censo 2018, la densidad poblacional de municipio no sufre grandes variaciones, ya que aumentó a 29 habitantes por Km<sup>2</sup> (Departamento Nacional de Planeación -DNP-, 2020).

En términos de espacio público y goce de bienes y servicios ambientales, se presente una situación favorable para Rovira, pero en términos de conectividad vial, servicios públicos y saneamiento básico, es mucho más difícil garantizar la infraestructura necesaria para la población, sobretodo para la población más distante del municipio, considerando que el nivel de ruralidad según el DNP, es del tipo **Disperso** (DNP, 2017).

Como se puede observar en la gráfica siguiente, Rovira se encuentra ligeramente por debajo del promedio del grupo de capacidades iniciales (G4) en la medición del desempeño municipal, ya que mientras que el municipio obtuvo una medición de 44,18 y 42,66 para los años 2016 y 2017 respectivamente, el promedio del grupo fue de 50,66 y 51,34 para el mismo periodo. Así mismo, el municipio ocupó la posición 185 y 197 de 217 municipios del G4 durante el 2016 y 2017, lo que permite identificar una caída de 11 posiciones en la puntuación de este indicador de desempeño municipal, en el escalafón de municipios de un año a otro (DNP, 2017).



Fuente. Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en Visor de Medición de Desempeño Municipal. DNP, 2017.

Para el 2017 el desempeño de Rovira tuvo una **calificación aceptable** en la ejecución de ingresos propios, con un 57,7%, una tasa elevada de Mortalidad Infantil de 19,56 por cada 1000 habitantes, una cobertura de energía rural que llegó apenas al 54,55% y de Acueducto rural al 17% y, frente a los ingresos tributarios y no tributarios, apenas obtuvo un **61,7%**. Sin embargo, no todo fue negativo en la medición del desempeño municipal para Rovira en el 2017, dado que frente a la organización de la información obtuvo la máxima calificación (1,00), en el uso de instrumentos OT llegó al 25%, frente a la Violencia Intrafamiliar tuvo una tasa de 2,9‰, en Rendición de Cuentas llegó a 0,87 sobre 1,00, en materia de salud, la cobertura fue del 99,4% y 98,4% para los años 2016 y 2017 respectivamente y finalmente, frente a la Vacunación Pentavalente, llegó al 69,4% de cobertura (DNP, 2017).

Así mismo se puede observar en la gráfica anterior, que Rovira se encuentra por debajo del promedio del grupo de capacidades iniciales (G4) en la medición de los resultados del desempeño municipal; sin embargo se acerca mucho a igualarlos, ya que mientras que el municipio obtuvo una medición de 67,45 y 63,60 para los años 2016 y 2017 respectivamente, en promedio del grupo fue de 67,91 y 67,61 para el mismo periodo; así mismo, el municipio ocupó la posición 138 y 148 de 217 municipios del grupo durante el 2016 y 2017 respectivamente, lo que permite identificar un mejoramiento en la puntuación de este indicador de desempeño municipal, subiendo 13 puestos en el escalafón de municipios (DNP, 2017).

Frente a la cobertura neta de educación en transición, fue de 75,55% durante el 2017 incrementando en 2,9% con relación al 2016 y para el 2018 bajó hasta 61,72%. En materia de educación media, fue del 33,9% para el 2017, mientras que para el 2018 fue de 52,19% y frente a las Pruebas Saber 11 de matemáticas, el promedio fue de 46,18 puntos (incrementando en 2,26 puntos con relación al 2016). Este indicador para el 2018 se ubica en 45,96 puntos, presentando una leve caída; las pruebas saber 11 de lenguaje son otro indicador, el cual se ubicó entre el 2017 en 49,33 puntos y en el 2018 en 48,17 puntos en promedio (DNP, 2017).

Finalmente, se puede observar en la Figura anterior, que Rovira se encuentra por debajo del promedio del grupo de capacidades iniciales (G4) en la medición de la gestión municipal, ya que mientras que el municipio obtuvo una medición de 44,12 y 43,67 para los años 2016 y 2017 respectivamente, el promedio del grupo fue de 50,69 y 51,43 para el mismo periodo. Así mismo, el municipio ocupó la posición 188 y 193 de 217 municipios del grupo durante el 2016 y 2017 respectivamente (DNP, 2017).

No se logró incrementar el nivel de recursos propios para inversión y esto se ve reflejado en su bajo nivel de inversión por este rubro (del 2,6%) para el 2017. De igual manera, el nivel de eficiencia en la ejecución de los recursos, para el 2017 Rovira presenta en la ejecución de recursos del Sistema General de Participaciones el 84,3%, mientras que la eficiencia en la ejecución de recursos propios fue del 48,6%, por su parte la eficiencia de ejecución de recursos procedentes de otras fuentes fue del 67,3% y, para



este periodo, el municipio cumplió con el 36,46% del plazo inicial en la ejecución de recursos del Sistema General de Regalías (DNP, 2017).

### **4.3. ÍNDICE DE TRANSPARENCIA INSTITUCIONAL**

El Índice de Transparencia de las Entidades Públicas (ITEP) es una iniciativa de la sociedad civil que busca contribuir a la prevención de hechos de corrupción en la gestión administrativa del Estado<sup>7</sup>.

En términos de transparencia, Rovira da cuenta del cumplimiento de acceso a la información y gobierno abierto, en la medida que tiene establecidos sus respectivos mecanismos de contacto (una oficina con dirección y líneas telefónicas), presenta la información de Interés a la comunidad empleando diferentes medios y canales de difusión, tiene definida una estructura orgánica y de talento humano (como se puede observar en el Organigrama de la Administración Municipal expuesto en el numeral 4.1), publica en su portal Web la normatividad que rige los diferentes procesos y en este mismo canal publica el presupuesto anual, el Plan de Desarrollo, y cumple con el reporte de los indicadores de control. Así mismo, cumple con los parámetros establecidos por la ley para la contratación y hace públicos los términos de referencia para convocatorias al igual que carga la información requerida en el SECOP II. Por otra parte, a través de sus dependencias, dispone de canales para trámites y servicios sin intermediación y de acceso público; al igual que aplica instrumentos de gestión de la información pública para su democratización y difusión, al igual que realiza los ejercicios de rendición de cuentas en las condiciones y plazos establecidos en la ley.

Frente a este grupo de indicadores en la Medición del Desempeño Municipal, cabe destacar que para el 2017 Rovira obtuvo una puntuación de 1,00 (la máxima) para el 2016 y 2017, frente a la Rendición de Cuentas obtuvo 0,87 sobre 1 (en el 2016 obtuvo 0,59) y en atención al ciudadano igualmente obtuvo la máxima calificación (1,00); presentando un incremento en su evaluación. Esta situación se traduce en un incremento en la calificación en el índice de transparencia municipal de 2016 a 2017.

---

<sup>7</sup> Corporación Transparencia por Colombia (2015). Índice de Transparencia Municipal. Resultados 2013 - 2014

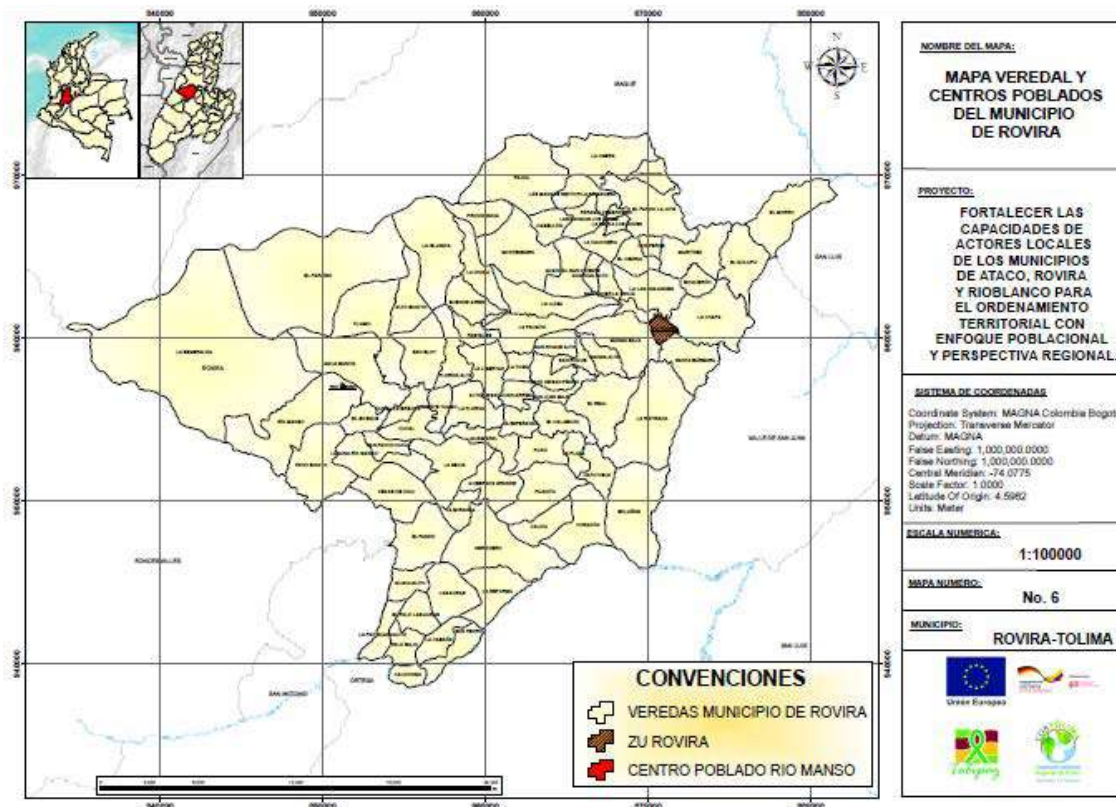
## 5. DIMENSIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA

### 5.1. ORGANIZACIÓN TERRITORIAL DE ROVIRA

#### 5.1.1. División Político Administrativa Rural

De conformidad con lo adoptado en el artículo 16 del Acuerdo 03 de 2002 (EOT), el territorio rural de municipio de Rovira, está organizado en siete (7) regiones administrativas al interior de las cuales se reconocen el centro poblado rural de Riomanso y ochenta y dos (82) veredas, las cuales se detallan a continuación:

Mapa 6. Veredas y Centros Poblados del Municipio de Rovira



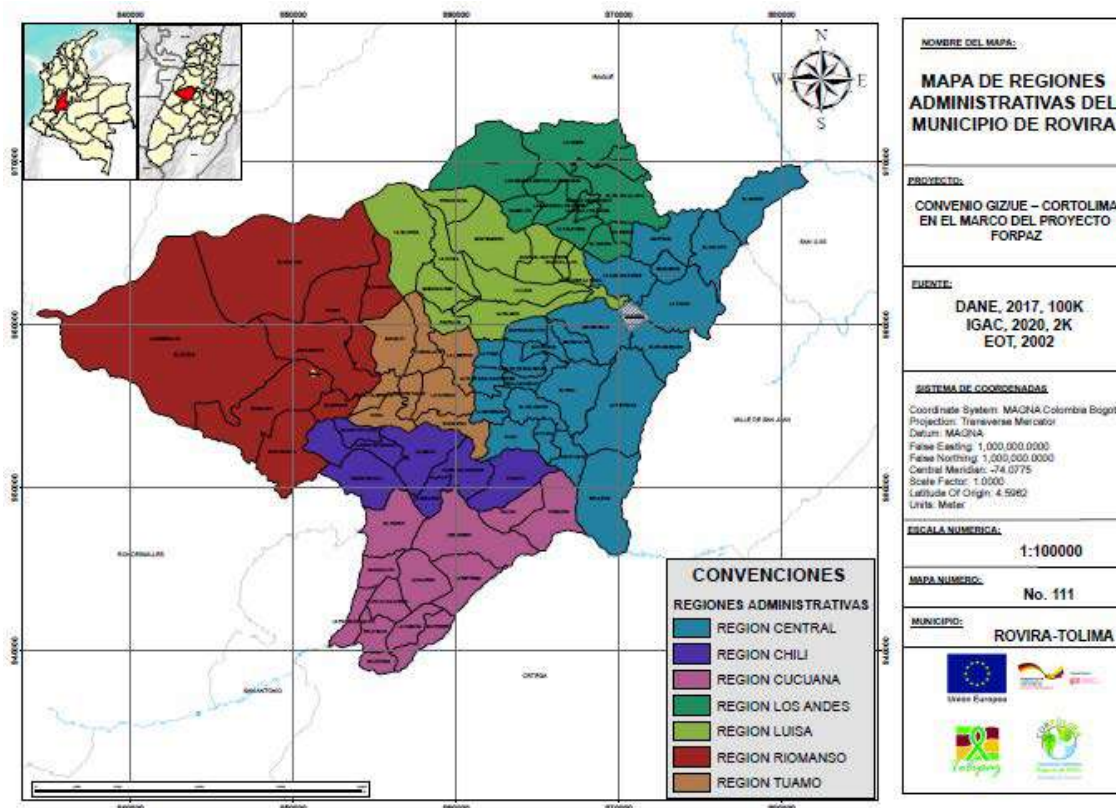
Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA con base en Acuerdo 003 del 19 de febrero de 2002 (EOT Rovira); Capa veredal del DANE 2017 y Capa IGAC 2020.

#### 5.1.1.1. Regiones Administrativas

La Ley 136 de 1994 en el párrafo uno del artículo 117 menciona que los alcaldes diseñarán mecanismos de participación ciudadana, los cuales se manifiestan en el territorio por medio de divisiones superveredales, que permiten mejorar la prestación de los servicios y asegurar la

participación de la comunidad en los asuntos públicos de carácter local. Figuras como el corregimiento y las regiones sugieren una división rural de mayor cobertura que permita a las veredas cercanas al centro poblado tener una articulación en función de prestación de servicios sociales y económicos. El municipio de Rovira aprueba la figura superveredal de regiones con la creación de siete (7) regiones administrativas en la zona rural que son las siguientes (artículo 16 del Acuerdo 03 de 2002): **Riomanso, Chili, Cucuana, Tuamo, La Luisa, Los Andes y Central**. Esta regionalización se construyó a partir de las relaciones funcionales interveredales, los límites de las veredas y las cuencas y microcuencas presentes en este territorio<sup>8</sup>.

**Mapa 111. Municipio de Rovira Regiones Administrativas**



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA con base en Acuerdo 003 del 19 de febrero de 2002 (EOT Rovira); Capa veredal del DANE 2017 y Capa IGAC 2020.

**Tabla 2. Municipio de Rovira Regiones Administrativas Reconocidas por el EOT**

REGIÓN	VEREDAS
<b>Riomanso</b>	Centro Poblado Rural de Riomanso y las veredas de la Esmeralda, Patio Bonito, El Paraíso, Tuamo, Alto Bonito, El Bosque y Agua Bonita.
<b>Chilí</b>	Vegas de Chilí, La Laguna Riomanso, La Selva, San Pacho, Cucal, La Miranda, Quebrada Grande y Pijadito

<sup>8</sup> Acuerdo 03 de 2002, Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Rovira.

<b>Cucuana</b>	El Pando, Guadualito, Las Auras, El Palo Las Auras, Palo Bajo, La Paz Guadualito, La Calichosa, San Pedro, La Cabaña, Calicá, Hervidero, La Reforma, y El Corazón
<b>Tuamo</b>	San Eloy, Cucal La Brecha, El Cucal, Puente Tuamo, La Florida, Guaimaral, La Libertad y Florida Alta
<b>La Luisa</b>	La Luisa, Pastales, La Palmita, La Islandia, La Divisa, Buenos Aires, Providencia, Montenegro, Guadual San Vicente, Guadual Alto y San Javier la Troja
<b>Los Andes</b>	Pajuil, La Osera, Limoncito, Las Mangas Sector la Primavera, Las Mangas Andes, Camellón, La Cauchera, Los Andes La Bella, El Cedral, Chisperos, Páramo Cementerio, El Pando la Joya
<b>Central</b>	El Morro, El Golupo, La Chapa, Santa Bárbara, La Retirada, Bolaños, Hato viejo, La Plata, Pijao, El Calabozo, La Esperanza, Alto de San Juan Arriba, La Toma, San Roque Alto, San Roque, Alto de San Pedro, San Juan Bajo, El Real, Manga Alta, Manga Baja, Martínez, Boquerón y La Laguna Andes.

Fuente: Construcción equipo CORTOLIMA con base en Acuerdo 003 del 19 de febrero de 2002. (EOT. Pág. 14)

De acuerdo con información suministrada por la Alcaldía (2020), esta división por regiones solo funciona para la atención en salud que realiza el Hospital San Vicente. Por otra parte, los expertos locales consultados, informan que en la práctica se reconocen ocho (8) regiones que son: 1. Zona Periférica; 2. Los Andes; 3. La Luisa; 4. La Libertad; 5. La Florida; 6. Riomanso; 7. La Selva; 8. La Reforma, las cuales obedecen a relaciones funcionales y de servicios como la ubicación de las sedes principales de las instituciones educativas hasta grado once, además de ser el punto de encuentro, donde confluyen generalmente las personas para diferentes actividades de cultura, salud, esparcimiento, deporte y actividades religiosas.

**Gráfico 9. Municipio de Rovira Regiones Identificadas por los Expertos Locales**



Fuente: Construcción realizada por los expertos locales del municipio de Rovira en el marco del proyecto Cortolima GIZ.

**5.1.1.2. Veredas**

Como se mencionó anteriormente, Rovira cuenta con ochenta y dos (82) veredas reconocidas por el Acuerdo 03 de 2002 que adopta el EOT de Rovira. Cabe señalar que no existe un acuerdo diferente al mencionado EOT que establezca la división administrativa del municipio, por tal motivo, el documento oficial que decidió sobre la materia, es el Esquema de Ordenamiento Territorial, el cual menciona, entre otros, que si se requiere la creación de nuevas veredas se debe adelantar un proceso de revisión y ajuste del Esquema. A continuación, se relacionan las veredas presentes en Rovira:

**Tabla 3. Municipio de Rovira Veredas del Esquema de Ordenamiento Territorial (2002) en el Municipio de Rovira**

No.	CÓDIGO DANE	NOMBRE DE LA VEREDA	EXTENSIÓN (HA)	UBICACIÓN
1	73624001	Agua Bonita	1.759,43	A 47 kms de la cabecera de Rovira hasta donde llega carro y 4 kms más de camino hasta el caserío
2	73624002	Alto Bonito	732,02	A 40 kms de la cabecera de Rovira, por la vía a Riomanso o a 35 kms por la vereda La Libertad
3	73624003	Alto de San Juan Arriba	290,72	A 16 kms de la cabecera municipal y a una (1) hora por carretera
4	73624004	Alto de San Pedro	425,41	A 20 kms de la cabecera de Rovira y a dos (2) horas por camino
5	73624005	Bolaños	1.542,40	Se encuentra localizada a 20 kms de la cabecera municipal de Rovira y a 50 minutos por vía carretable
6	73624006	Boquerón	284,97	A 5 kms (15 minutos) de la cabecera municipal
7	73624007	Buenos Aires	556,55	Se encuentra a hora y media en carro y a 25 kms de distancia de la cabecera municipal.
8	73624015	Calabozo	547,42	A 17 kms de Rovira y una (1) hora por carretera
9	73624007	Calicá	565,05	A 28 kms y hora y media distante de la cabecera municipal de Rovira.
10	73624009	Calichosa	291,28	A 35 kms de la Cabecera de Rovira, sobre la vía a Playarrica (dos horas de viaje)
11	73624010	Camellón	383,43	A 25 Kms de la Cabecera de Rovira (1.5 horas de recorrido)
12	73624011	Chisperos	161,66	A 12 kms de distancia de la cabecera municipal de Rovira (0,5 horas de recorrido)
13	No tiene	Cucal	472,70	A 38 kms de cabecera de Rovira (tres horas de viaje)
14	73624013	Cucal La Brecha	327,56	A 38 kms de Cabecera de Rovira (dos horas viaje)
15	73624014	El Bosque	373,54	A 36 kms de la Cabecera de Rovira
16	73624016	El Cedral	288,65	A 14 kms de distancia de la cabecera municipal de Rovira (Una hora de recorrido)
17	73624012	El Corazón	1.117,00	A 20 kms de distancia de la cabecera municipal de Rovira y a 50 minutos de viaje por vía carretable
18	73624017	El Golupo	874,31	A una distancia de la cabecera municipal de 10 kms por carretable y 2 kms por camino de herradura (2 horas de recorrido)
19	73624018	El Morro	1.153,17	A 14 kms de la cabecera municipal (Una hora de viaje)



No.	CÓDIGO DANE	NOMBRE DE LA VEREDA	EXTENSIÓN (HA)	UBICACIÓN
20	73624019	El Palo Las Auras	464,26	A 33 kms de la cabecera municipal y a dos horas de viaje
21	73624020	El Pando	1.186,53	A 59 kms de la cabecera municipal y a tres horas de viaje
22	73624022	El Paraíso	4.590,46	A 48 kms de la cabecera de Rovira y cinco horas de viaje en carro hasta Riomanso y el resto por camino de herradura.
23	73624023	El Real	1.170,24	A 6 kms de la cabecera municipal (15 minutos de recorrido)
24	73624024	Florida Alta	619,11	A 30 kms de cabecera de Rovira y 90 minutos de recorrido por carretera
25	73624025	Guadual Alto	181,30	A 15 kms de distancia de la cabecera municipal (2 horas de recorrido)
26	73624026	Guadual San Vicente	698,49	A 10 kms de distancia de la cabecera municipal (40 minutos de recorrido)
27	73624027	Guadualito	412,11	A 48 Km de la cabecera municipal (2.5 horas de recorrido)
28	73624028	Guaimaral	528,99	A 35 kms de la cabecera y dos horas y media de viaje en carro
29	No tiene	Hato Viejo	436,11	Se encuentra distante de la cabecera municipal de Rovira a 15 kms y a 30 minutos de recorrido en carro
30	73624030	Hervidero	1.874,00	A 30 kms de la cabecera municipal de Rovira y a dos (2) horas de recorrido
31	73624032	La Cabaña	432,51	A 35 kms y a dos horas y media de recorrido de la cabecera municipal
32	73624033	La Cauchera	407,57	A 15 kms y a 40 minutos de distancia de la cabecera municipal
33	73624034	La Chapa	1.419,22	A 12 kms y a 30 minutos de la cabecera municipal
34	73624035	La Divisa	663,39	A 25 kms de la cabecera municipal. Recorrido de 1,5 horas por carretera y 40 minutos por camino, desde la vereda Buenos Aires.
35	73624036	La Esmeralda	7.957,96	A 54 kms de cabecera por carretable. Hasta Riomanso la vía se encuentra en buen estado, los 11 kms restantes se encuentran en mal estado y es prácticamente imposible el acceso vehicular a la vereda en invierno.
36	73624037	La Esperanza	388,45	A 19 Kms de la cabecera municipal y 1.2 horas de recorrido
37	73624038	La Florida	749,73	A 24 kms de Casco Urbano y 1.5 horas de recorrido
38	No tiene	La Islandia	1.756,37	A 32 kms de la cabecera municipal, a 1,5 horas de recorrido por carretera y dos (2) horas por camino, desde la vereda Buenos Aires.
39	73624040	La Laguna Andes	868,41	A 8 kms de casco urbano y 2 horas de recorrido
40	73624052	La Laguna Riomanso	847,56	A 50 kms de casco urbano, 2 horas hasta Riomanso y 2,5 horas caminando hasta la vereda
41	73624041	La Libertad	688,07	A 24 kms de la cabecera municipal y a una 1,5 horas de recorrido
42	73624042	La Luisa	1.006,00	A 10 kms de la cabecera municipal y 40 minutos de recorrido
43	73624043	La Miranda	340,29	A 30 kms de la cabecera municipal y 2,5 horas de recorrido
44	73624044	La Osera	1.547,82	A 26 kms de la cabecera municipal y 2,5 horas de recorrido

No.	CÓDIGO DANE	NOMBRE DE LA VEREDA	EXTENSIÓN (HA)	UBICACIÓN
45	73624045	La Palmita	971,19	A 10 kms por carretable y 4 kms por camino de herradura desde la cabecera municipal
46	73624046	La Paz Guadualito	472,75	A 43 kms del casco urbano de Rovira y dos horas de recorrido
47	No tiene	La Plata	292,15	A 15 kms desde la cabecera municipal por carretera y una hora de viaje en carro
48	73624048	La Reforma	1.016,23	A 25 kms de la cabecera municipal de Rovira y a una hora de recorrido por vía carretable
49	73624049	La Retirada	2.128,32	A 8 kms y a 20 minutos de la cabecera municipal
50	73624050	La Selva	1.107,87	A 30 kms del casco urbano de Rovira y un recorrido de dos horas en carro
51	73624051	La Toma	276,27	A 22 kms de casco urbano de Rovira por carretera y 1,5 horas de viaje en campero
52	73624053	Las Auras	819,15	A 30 kms de cabecera de Rovira y dos horas de recorrido
53	73624054	Las Mangas – Andes	404,20	A 17 kms de distancia de la cabecera municipal de Rovira y una hora de recorrido
54	73624055	Las Mangas Sector Primavera	568,15	A 19 kms de la cabecera municipal de Rovira y a 1.5 horas de recorrido
55	73624056	Limoncito	331,37	A 25 kms de la cabecera municipal de Rovira y 2.5 horas de recorrido
56	73624031	Los Andes La Bella	115,87	A 15 kms de la cabecera municipal de Rovira y a 40 minutos de recorrido
57	73624057	Manga Alta	374,98	A 7 kms de distancia de la cabecera municipal de Rovira y 30 minutos de recorrido
58	73624058	Manga Baja	1.099,05	A 3 kms de la cabecera y a 10 minutos de recorrido
59	73624059	Martínez	938,74	A 6 kms de la cabecera y a 20 minutos de recorrido
60	73624060	Montenegro	1.489,97	A 15 kms de cabecera municipal y a una hora de recorrido
61	73624061	Pajuil	1.986,02	A 20 kms de cabecera municipal y a dos horas de recorrido
62	73624062	Palo Bajo	446,36	A 45 kms de la cabecera municipal y a tres horas de viaje
63	73624021	Pando La Joya	1.237,12	A 18 kms de cabecera municipal y a una hora de recorrido
64	73624063	Páramo Cementerio Andes	79,53	A 16 kms y a 45 minutos de la cabecera municipal de Rovira
65	73624064	Pastales	333,48	A 30 kms del casco urbano y a dos horas por carretera
66	73624065	Patio Bonito	1.541,87	A 50 kms de la cabecera municipal y a 3,5 horas por carretable
67	73624066	Pijadito	1.082,30	A 22 kms de casco urbano de Rovira y una hora de viaje
68	73624067	Pijao	581,57	A 22 kms de casco urbano de Rovira y dos horas de viaje
69	No tiene	Providencia	541,51	A 20 kms de distancia de la cabecera municipal, a una hora en carro y dos horas en camino
70	73624069	Puente Tuamo	309,75	Separada 28 kms de la cabecera municipal, a una hora y cuarenta minutos por carretera



No.	CÓDIGO DANE	NOMBRE DE LA VEREDA	EXTENSIÓN (HA)	UBICACIÓN
71	73624070	Quebrada Grande	752,52	A 22 kms de casco urbano de Rovira y una 1,15 horas de viaje
72	73624071	Riomanso	2.205,04	A 43 kms de cabecera municipal y 2,5 horas por carretable
73	73624072	San Eloy	981,76	A 30 Kms de Casco urbano de Rovira y a dos horas de viaje en carro y dos horas por camino hasta la vereda
74	73624073	San Javier La Troja	462,10	A 7 kms de casco urbano de Rovira y 20 minutos de recorrido
75	73624074	San Juan Bajo	301,12	A 10 kms de casco urbano y 40 minutos de recorrido
76	73624075	San Pacho Cucal	290,85	A 38 kms de casco urbano de Rovira y 3 horas de recorrido
77	73624076	San Pedro	662,31	A 31 kms de casco urbano de Rovira y dos horas de recorrido
78	73624077	San Roque	273,84	A 10 kms de casco urbano de Rovira y una hora de recorrido
79	73624078	San Roque alto	355,84	A 12 kms de casco urbano de Rovira y una hora de recorrido
80	73624079	Santa Bárbara	812,57	A 4 kms de cabecera y a una hora por camino de herradura
81	73624080	Tuamo	1.449,99	A 45 kms de cabecera y tres horas de viaje hasta dónde va el carro y otras tres horas caminando hasta la vereda
82	73624081	Vegas de Chilí	1.080,57	A 35 kms de Casco urbano y a 2,15 horas de recorrido

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA con base en Acuerdo 003 del 19 de febrero de 2002 (EOT). Divipola DANE. Datos Abiertos consultados en: <https://www.datos.gov.co/Ordenamiento-Territorial/Veredas/vtyu-3kjr>. Marzo 2020.

### 5.1.2. División Político Administrativa Urbana

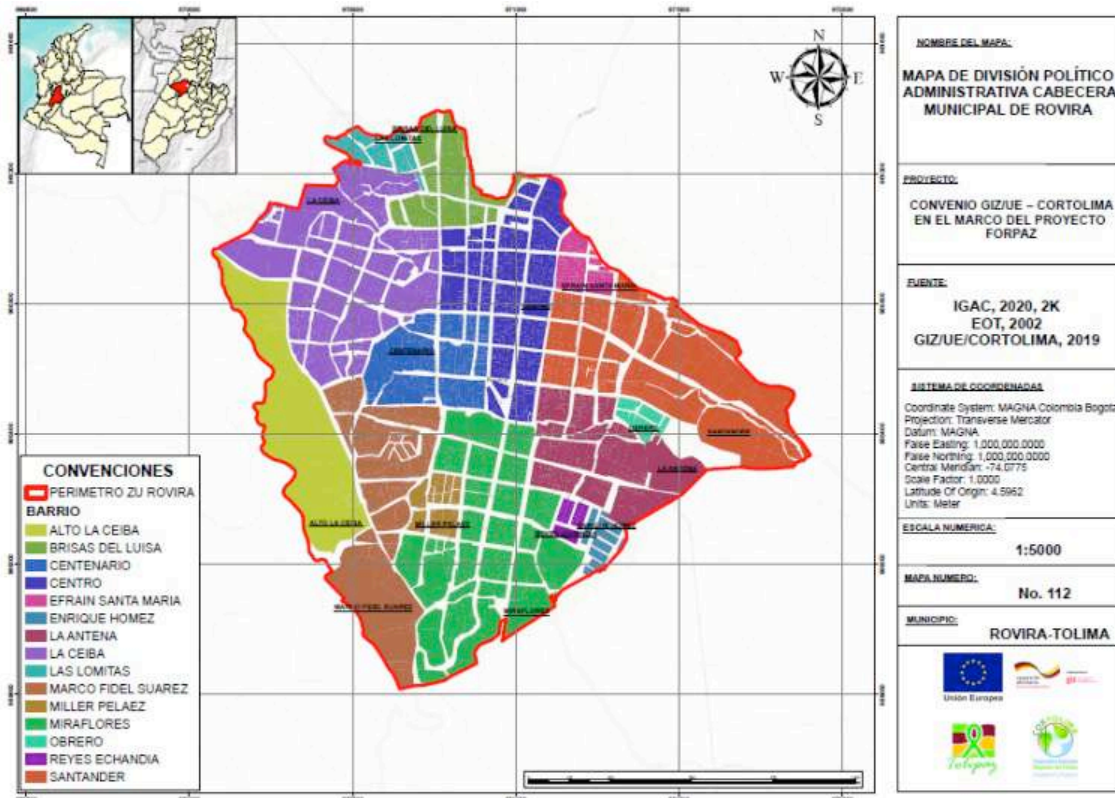
El área urbana del municipio de Rovira se encuentra dividida administrativamente en catorce (14) barrios legalmente constituidos, que son reconocidos por el Acuerdo 03 de 2002 (EOT vigente). Cabe mencionar que durante la recolección de información en campo realizada para este proceso (Ver Anexo 2) se identificó un nuevo asentamiento con el nombre Alto la Ceiba ubicado al oeste del casco urbano, junto a la quebrada Jagual, no obstante, corresponde al crecimiento progresivo del barrio la Ceiba, así mismo, se identificaron dos (2) asentamientos urbanos no constituidos legalmente, el primero se localiza en el sector de Nuevo horizonte y el segundo, en la Calle 8 entre carrera 2 y 3. Con estos dos últimos, asciende a dieciséis (16) el número de barrios en cabecera, que a continuación se mencionan:

Tabla 4. División Político Administrativa de la Cabecera Municipal de Rovira

ID	BARRIO	ID	BARRIO
1	Santander	9	Miller Peláez
2	La Ceiba	10	Enrique Homez
3	Miraflores	11	Lomitas
4	Brisas de Luisa	12	Obrero
5	Marco Fidel Suárez	13	Alfonso Reyes Echandía
6	Centenario	14	Efraín Santamaría
7	Centro	15	Barrio de Origen informal Sector Nuevo Horizonte
8	Alto de la Antena	16	Barrio de Origen informal de la Calle 8

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA con base en EOT de Rovira, 2002 e información de campo, 2020

Mapa 112. División Político Administrativa Cabecera Municipal de Rovira



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA con base en EOT de Rovira, 2002 e información de campo, 2020

### 5.1.3. Territorios Indígenas presentes en Rovira

La comunidad indígena Pijao del departamento del Tolima, a la que pertenecen los pueblos que habitan en el municipio de Rovira, se reconoce en los pueblos Coyaimas y Natagaimas, en un territorio que iba desde la ciudad de Ibagué hacia el sur por todo el Valle del Magdalena y parte de la cordillera oriental que al año 2005, congregaban 58.810 personas representando el 4,2% de la población indígena del país<sup>9</sup>. Los pueblos Coyaimas y Natagaimas se concentra mayormente en los municipios de: Ataco, Chaparral, Coyaima, Espinal, Guamo, Natagaima, Ortega, Rioblanco y en menor medida en Prado, Purificación, **Rovira**, Saldaña, San Antonio e Ibagué.

Esta comunidad Pijao cuenta con un plan de vida denominado “*El Convite Pijao: un camino, una esperanza*”, en el cual se identificó que, en materia de ordenamiento territorial, reivindican la lucha por sus territorios, la reconfiguración y saneamiento de las tierras y el acceso a los servicios básicos: disponibilidad de agua suficiente, permanente y de buena calidad, la cobertura de alcantarillado rural y el sistema de tratamiento de aguas residuales. Es una comunidad con tradición agropecuaria que se

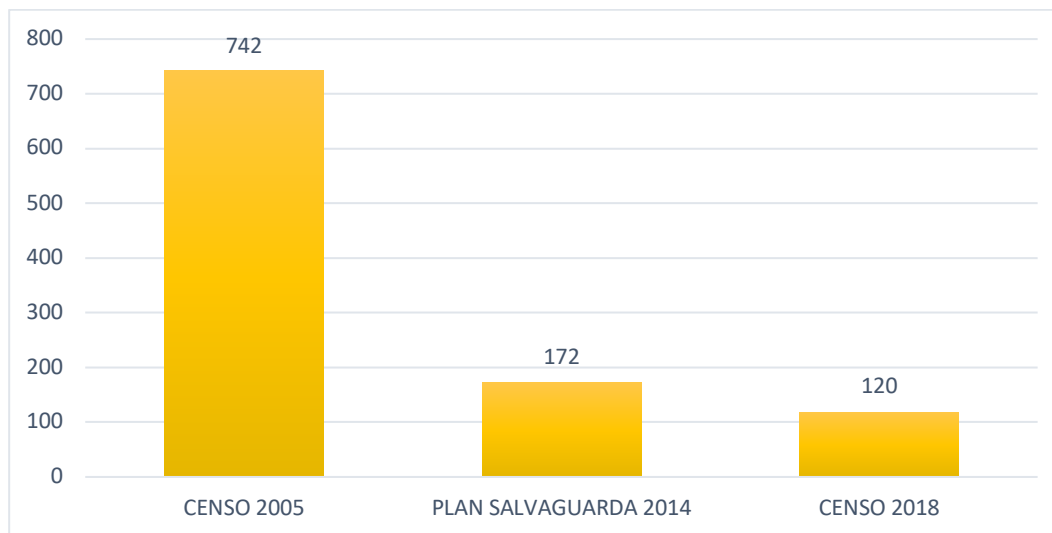
9 Caracterizaciones de los Pueblos Indígenas de Colombia. Dirección de Poblaciones. Coyaima Natagaima (Pijao). Consultado en: <https://www.mincultura.gov.co/prensa/noticias/Documents/Poblaciones/PUEBLO%20PIJAO.pdf>. Pág. 2.

propone implementar sistemas de producción agrícola, pecuaria y de especies menores sostenible, controlar los recursos naturales de sus territorios y fortalecer las unidades agroecológicas familiares indígenas (UAFI).

De acuerdo con el Censo del Dane 2018 el municipio de Rovira cuenta con una población que se reconoce como indígena de **120 personas**, la cual ha sufrido una disminución progresiva del 16% en los últimos quince años, porque según el plan de salvaguarda del pueblo Pijao, para 2014 en Rovira habitaban 172 personas y diez años atrás, al 2005, habitaban 742 personas. Este último dato lo ratifica la Alcaldía Municipal (2020) en su plan de desarrollo municipal “Con la Gente para la Gente” 2020-2023, cuya fuente oficial son datos del censo 2005.

Esta situación se debe a un proceso de emigración hacia otros municipios (lo que podría implicar el retorno a sus municipios de origen: Coyaima, Ortega y Natagaima), por falta de oportunidades como comunidades indígenas, al fallecimiento de los líderes que iniciaron el proceso de reconocimiento y no reemplazo de los mismos y a la decisión de la población de no reconocerse como comunidad indígena sino campesina para acceder a los subsidios del Gobierno Nacional.

**Gráfico 10. Municipio de Rovira Dinámica Demográfica Población Indígena 2005 – 2018**



Fuente: Construcción propia a partir del Censo Dane 2005, Censo agrícola 2014 y Censo DANE 2018.

Es de anotar que el Acuerdo 03 de 2002 (EOT vigente) y sus documentos soporte, no hacen referencia a la población indígena asentada en el municipio, debido a la falta de reconocimiento como tal por parte del Ministerio del Interior. Esto implica que no hay resguardos indígenas en el territorio y la comunidad indígena se encuentra organizada en dos (2) cabildos los cuales solo tienen reconocimiento de posesión por parte de la Alcaldía Municipal que no implica reconocimiento jurídico; dichos cabildos son: Ceiba de Guaco y Mangas de Chimbac.

Tabla 5. Distribución de la Comunidad Indígena en el Municipio de Rovira, Según Censo Dane 2018

DISTRIBUCIÓN	TOTAL	CABECERA	RURAL DISPERSO
Territorio No Étnico	120	52	68

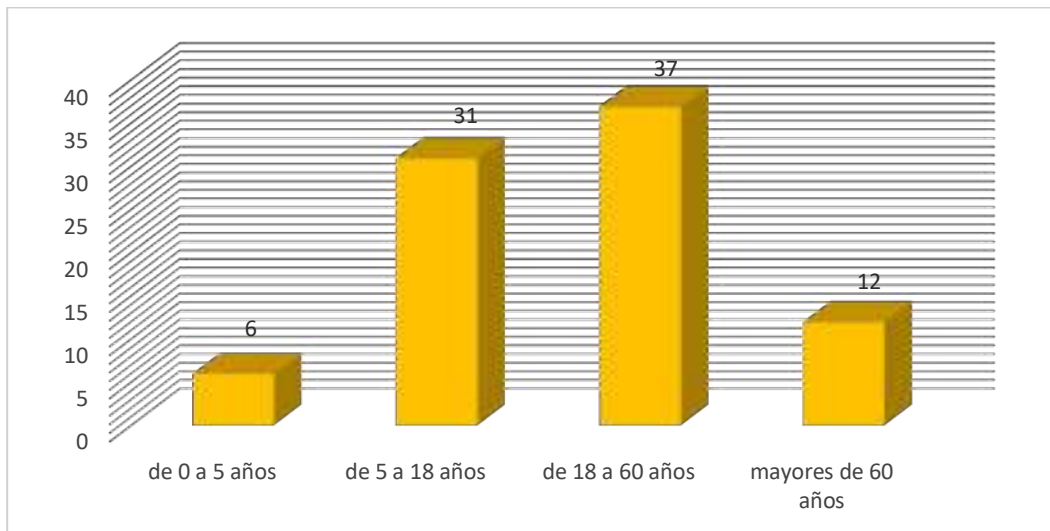
Fuente: Construcción equipo CORTOLIMA, con base en Censo Dane 2018, disponible en:

[http://systema59.dane.gov.co/redcol/CNPV2018/PERSONAS\\_DEMOGRAFICO\\_Cuadros%20CNPV\\_2018.htm](http://systema59.dane.gov.co/redcol/CNPV2018/PERSONAS_DEMOGRAFICO_Cuadros%20CNPV_2018.htm)

### 5.1.3.1. Asentamiento de Población Indígena Ceiba de Guaco

El cabildo de Ceiba de Guaco al 2014 contaba con 86 personas agrupadas en 18 familias<sup>10</sup>. Se ubican en la vereda La Luisa zona alta, en el caserío del Jaguar y en la cabecera municipal. El diagnóstico de la comunidad arrojó para ese mismo año, la distribución de los habitantes por rangos de edad que permitieron concluir que el 43,02% de la población se encuentra en edad económicamente activa (Entre 18 y 60 años), lo que requiere políticas orientadas a generar empleo para esta población o condiciones para que se conviertan en productores agropecuarios. El relevo generacional de esta comunidad es del 6,97% de la población.

Gráfico 11. Rangos de Edad Comunidad Indígena Ceiba de Guaco. Municipio de Rovira



Fuente: Construcción propia a partir del Plan de Salvaguarda Pijao. 2014

Este cabildo cuenta con un diagnóstico en el Plan de Salvaguarda Pijao, donde se pudo conocer que hacia el año 1996 la comunidad indígena inicio el proceso de reconocimiento ante el Ministerio del Interior, sin embargo, el estudio etnológico no reconoció su pertenencia a una comunidad indígena. La presencia de estas comunidades en Rovira se debe a procesos de migraciones y desplazamientos

<sup>10</sup> Los datos del total de la población del Plan de Salvaguarda al año 2014 difiere con los datos del censo nacional agropecuario del DANE; el primero reporta 258 personas y el DANE 172 personas que se auto reconocen. Para este documento usamos el dato del censo nacional agropecuario por ser la información oficial.j

forzados, por lo tanto, no se puede demostrar en el territorio rasgos ancestrales que determinen su etnografía.

La actividad económica de esta comunidad según lo informado por los expertos locales en la construcción de las tensiones, es la artesanía de sombreros, canastos y escobas de murrayo, esto debido a que no cuentan con terrenos para el cultivo de productos agrícolas.

### **5.1.3.2. Asentamientos de Población Indígena: Mangas de Chimbac**

De acuerdo al Plan de Salvaguarda Pijao, la comunidad indígena Mangas de Chimbac se encuentra en la zona rural del municipio, sin embargo, la falta de información estadística no permite conocer la ubicación exacta de las familias; dicho asentamiento está conformado por 172 personas distribuidas en 35 familias.

En general las personas poseen casa y tierra, en algunos casos con escrituras y otros con carta venta, aunque se ha manifestado que la mayoría de la comunidad no tiene propiedad titulada y las viviendas requieren mejoramiento. Hay personas que viven en arriendo y se suman a los muchos que no tienen espacio para cultivar. La mayoría de las casas son de bahareque y practican su forma tradicional de manipulación y uso, aunque existe la necesidad de contar con algún espacio para las reuniones comunitarias por lo que manifiestan la importancia de contar con un bohío elaborado con los materiales tradicionales.

### **5.1.3.3. Problemáticas Identificadas**

A la luz de lo establecido en el Plan de Salvaguarda Pijao (Ministerio del Interior, 2014) y de la información proporcionada por los expertos locales en el marco del proyecto FORPAZ (2020), las problemáticas de la comunidad indígena relacionada con el Ordenamiento Territorial son las siguientes:

- a) Falta de reconocimiento por parte del Ministerio del Interior, lo cual ha impedido iniciar procesos de posesión de un territorio comunitario.
- b) Al ubicarse en la cabecera municipal está en riesgo la integridad cultural, entorpeciendo la transmisión de saberes en cuanto al trabajo del suelo y los sistemas productivos tradicionales.
- c) De acuerdo a la información de los expertos locales, las familias de la comunidad Ceiba de Guacó que están en la zona urbana, se ubican en asentamientos informales con posesión desde hace 14 años y se encuentran en riesgo de desplazamiento.
- d) Las familias que se encuentran en la zona rural no cuentan con servicio de acueducto y alcantarillado
- e) No cuentan con una infraestructura de vivienda apta.
- f) El acceso vial se encuentra en muy malas condiciones y no han logrado que la Alcaldía adelante la reparación.

#### **5.1.4. Centros Poblados que se han consolidado en el municipio de Rovira**

El centro poblado es una definición administrativa que permite identificar la concentración de población en la zona rural de un municipio. El DANE para efectos estadísticos establece que los centros poblados son núcleos de población que deben tener como mínimo veinte (20) casas contiguas y algunas características urbanas como servicios públicos y vías de acceso. Cada municipio se encarga de determinar jurídicamente qué tipo de centro poblado es: caserío, inspección de policía o corregimiento municipal con las características y alcances que tiene cada tipo de centro poblado<sup>11</sup>. Sin embargo, es importante aclarar que solo se denomina centro poblado rural al territorio reconocido y clasificado como tal por el Esquema de Ordenamiento Territorial y que cuente con su respectiva delimitación (artículo 2.2.2.3.1 del Decreto 1077 de 2015). De acuerdo a lo anterior, solo se reconoce un centro poblado que es Riomanso y en el marco de este diagnóstico, se le denominarán “Asentamientos rurales”, a otra conformación agrupada de viviendas en suelo rural que esté presente en el municipio, con miras a establecer si estas cumplen con condiciones para que durante la formulación de la revisión y ajuste se clasifiquen como centros poblados.

##### **5.1.4.1. Centros Poblados Reconocidos por el EOT**

El Acuerdo 03 de 2002 (Esquema de Ordenamiento Territorial de Rovira) en la clasificación del suelo reconoce como centro poblado rural a Riomanso, para el cual se le define un perímetro por coordenadas que abarca un área de **8,3 hectáreas** que corresponde al 0,01% del municipio, que cuenta con un total de 25 manzanas.

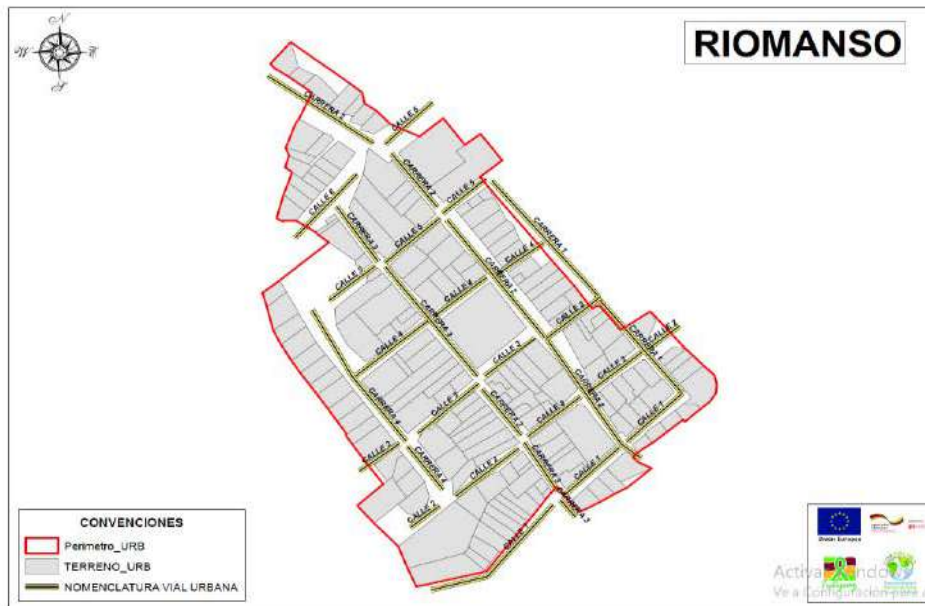
Según información aportada por los expertos locales, este centro poblado cuenta con servicio de energía con cobertura del 100%, 32 bombillas para Alumbrado Público y el servicio de aseo es realizado con poca frecuencia; En cuanto a equipamientos, se encuentra un puesto de salud inhabilitado, cinco centros religiosos, la sede principal de la Institución Educativa Riomanso, un cementerio y una casa comunal. Al año 2002 el centro poblado rural de Riomanso contaba con 235 viviendas y una población de 1.350 habitantes.

---

11 Según el DANE los tipos de centros poblados son: **Caserío (CAS)**: sitio que presenta un conglomerado de viviendas, ubicado comúnmente al lado de una vía principal y que no tiene autoridad civil. El límite censal está definido por las mismas viviendas que constituyen el conglomerado. **Inspección de Policía (IP)**: es una instancia judicial en un área que puede o no ser amanzanada y que ejerce jurisdicción sobre un determinado territorio municipal, urbano o rural y que depende del departamento. Es utilizada en la mayoría de los casos con fines electorales. Su máxima autoridad es un Inspector de Policía. **Corregimiento municipal (C)**: es una división del área rural del municipio, la cual incluye un núcleo de población, considerada en los Planes de Ordenamiento Territorial, P.O.T. El artículo 117 de la ley 136 de 1.994 faculta al concejo municipal para que mediante acuerdos establezca esta división, con el propósito de mejorar la prestación de los servicios y asegurar la participación de la ciudadanía en los asuntos públicos de carácter local.

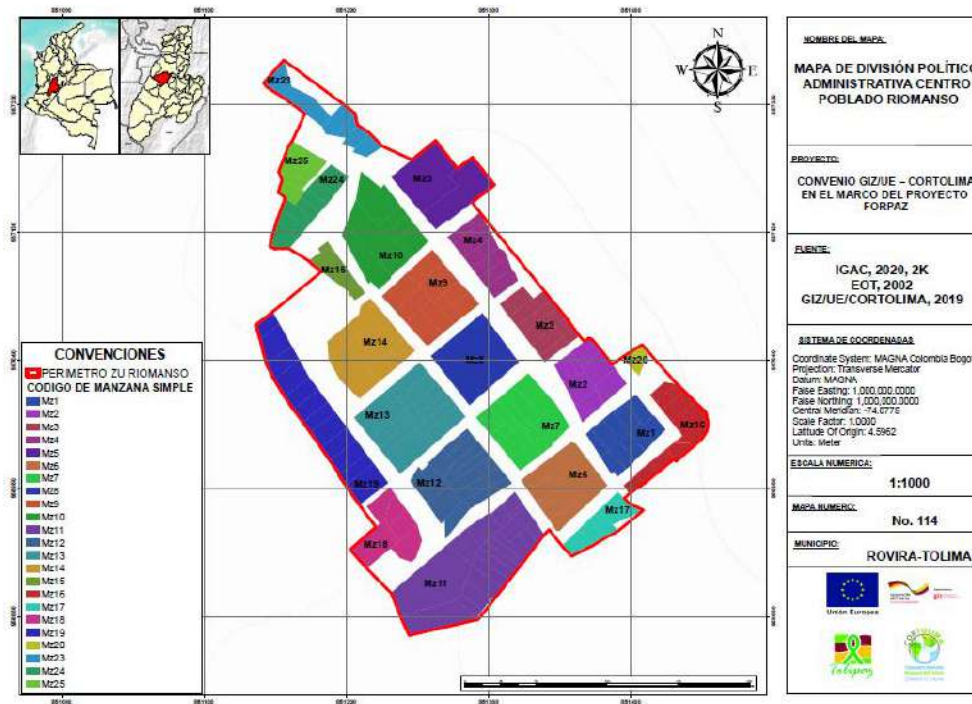


Imagen 3. Municipio de Rovira Centro Poblado Rural de Riomanso



Fuente: IGAC 2020.

Mapa 114. División Política administrativa Riomanso



Fuente: Alcaldía Municipal de Rovira, Cartografía oficial, IGAC límites y deslindes, Info. De campo.

### 5.1.4.2. Asentamientos Humanos Identificados por el DANE



El DANE ha identificado en el municipio de Rovira siete (7) asentamientos que cumplen con el criterio de mínimo veinte (20) casas contiguas, estos centros poblados están relacionados en la tabla siguiente. Para el caso de Guadualito, San Pedro y La Florida, tanto los expertos locales como la Administración Municipal (2020) informan que si bien existe el mínimo de veinte (20) casas, en estos asentamientos no cumple el requisito de ser contiguas, por lo tanto, no fueron incluidos en la caracterización realizada para el presente diagnóstico, la cual se encuentra detallada en el Anexo 32.

**Tabla 6. Asentamientos Rurales Identificados por el DANE en el Municipio de Rovira**

No.	CÓDIGO DANE	NOMBRE DEL ASENTAMIENTO RURAL
1	73624001	El Corazón
2	73624003	Los Andes Las Bellas
3	73624005	San Pedro
4	73624007	Guadualito
5	73624008	La Florida
6	73624010	La Selva
7	73624012	La Luisa

Fuente: Codificación de la División Político Administrativa de Colombia - DIVIPOLA. Marzo 2020.

Esta caracterización se realizó con información suministrada por la Alcaldía y otras fuentes como la Gobernación del Tolima y entidades nacionales<sup>12</sup> y con el trabajo de campo de los expertos en temas de vías y transporte, equipamiento, espacio y servicios públicos, que permitieron consolidar datos de los aspectos más relevantes que guardan relación con lo estipulado en el artículo 2.2.2.2.3.2 del Decreto 1077 de 2015 en cuanto a ordenamiento de los centros poblados rurales<sup>13</sup> (Ver Anexo 32 Caracterización preliminar Asentamientos Rurales Rovira):

Con fundamento en lo anterior, se considera pertinente que en el marco de la formulación de la revisión y ajuste del EOT, se evalúe la posibilidad de reconocer como centros poblados rurales los asentamientos: **El Corazón, Los Andes Las Bellas, La Florida y La Selva** no sin antes garantizar que no presenten condición de amenaza o de riesgo, para lo cual se debe cruzar la ubicación y demás información físico espacial que se tenga de éstos, con los resultados del “Estudio General de Amenazas por Movimientos en Masa, Torrencialidad e Inundación en el Suelo Urbano y Rural del Municipio de Rovira” realizado en el marco del convenio suscrito entre la Gobernación y CORTOLIMA en el año 2019 y tomar en consideración a su vez, las recomendaciones y conclusiones de dicho estudio, para decidir sobre la posibilidad de elevarlos a centros poblados rurales..

12 La información fue tomada de: Diagnóstico dimensional social suelo urbano y rural Tolima Tomo II, Corporación Autónoma Regional del Tolima; Planes de acción territorial de cada municipio; DANE; ANT y Censo Nacional Agropecuario.

13 Este decreto en su artículo 2.2.2.2.3.1 hace referencia a la inclusión de la delimitación de los centros poblados rurales, en el componente rural del EOT de acuerdo a los criterios definidos en el inciso 2 del párrafo del artículo 1 ley 505 de 1999: “... se entiende por centros poblados los corregimientos, inspecciones de policía o caseríos con veinte (20) o más viviendas contiguas, localizados en la zona rural...”; y en el artículo 2.2.2.2.3.2 se establecen los requisitos.

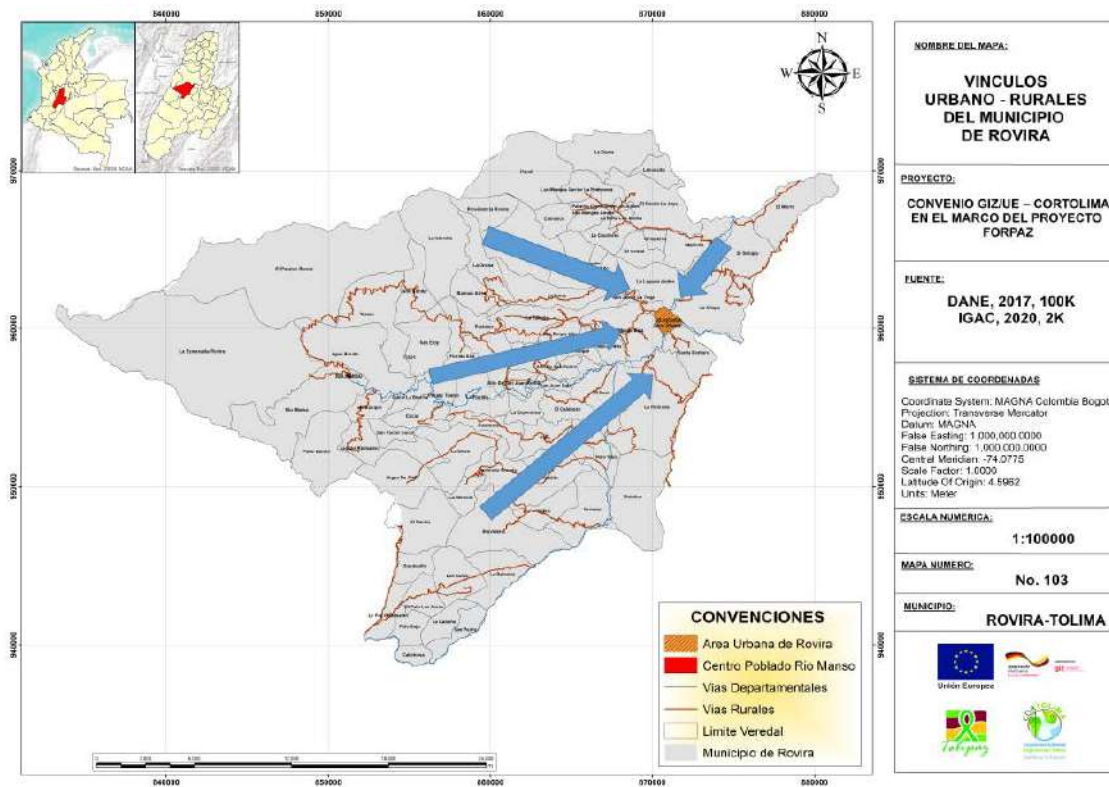
### **5.1.5. Conflictos Limítrofes que presenta el municipio de Rovira**

Los límites para el municipio de Rovira están establecidos en la Ordenanza No.47 del 2 de mayo de 1930 con la cual se crea el municipio. Después de efectuar una comparación, con la información de límites y deslindes del IGAC (Consultada en 10/08/2020), se pudo establecer que existe total coincidencia entre la delimitación que manejan ambas fuentes oficiales y de éstas con los límites que maneja el municipio

### **5.1.6. Vínculos Urbano – Rurales presentes en el municipio**

Los vínculos Urbano – Rurales de Rovira, giran en torno a la comercialización de los productos agrícolas, especialmente de productos lácteos, café y cacao, los cuales necesariamente se deben acopiar en la Cabecera Municipal y a la adquisición y acceso a bienes y servicios (especialmente servicios judiciales y de salud) que no se encuentran en las veredas. Lo anterior supone que estos vínculos son unidireccionales, en la medida que es necesario que los habitantes de la zona rural dispersa se desplacen al área urbana para el desarrollo del comercio, tanto para la venta de productos, como para la adquisición de bienes y servicios de primera necesidad. En Rovira dichos vínculos urbano – rurales se desarrollan con limitaciones generadas por el mal estado de las vías terciarias y la intermitencia en el sistema de transporte entre el área urbana y el área rural, que dependiendo de la vereda solo se presta ciertos días a la semana y a determinadas horas del día, situaciones que en suma generan un incremento en el tiempo y los costos de desplazamiento entre el área urbana y el área rural. En el Mapa siguiente se ilustra de manera general como las veredas del área rural presentan vínculos o relaciones con el casco urbano del municipio.

Mapa 103. Vínculos Urbano – Rurales del Municipio de Rovira



Fuente: Elaboración propia

### 5.1.6.1. Relaciones alrededor de la Venta de Productos Agropecuarios

Como se señaló anteriormente, el área rural se encuentra directamente relacionada con el área urbana del municipio, ya que allí se realiza la venta de la producción del área rural (especialmente de café y cacao) en los centros de acopio y compraventas. Por su parte la venta de leche para la elaboración de productos lácteos se realiza mediante rutas recolectoras por lo que el productor no se debe trasladar a otras áreas para la venta de este producto. Esta relación de venta de productos agropecuarios, está directamente influenciada por el estado de las vías; ya que, si estas se encuentran en mal estado, aumentan los costos de transporte de productos, disminuyendo la rentabilidad final y aumentando los costos de producción y los tiempos de desplazamiento de las rutas recolectoras de leche, lo que repercute directamente en el valor a pagar por la leche al productor.

### 5.1.6.2. Relaciones configuradas alrededor de la Compra de Abarrotes

La compra de abarrotes para surtir las veredas y asentamientos en el área rural, se realiza generalmente los días de mercado en el casco urbano de Rovira, allí se encuentran almacenes y supermercados que abastecen las tiendas del área rural, a quienes ofrecen precios de mayoristas; y quienes tienen la posibilidad de desplazarse, compran directamente en el mercado para su propio abastecimiento. En las

dos formas de adquisición de productos de abarrotes, el costo final del producto está relacionado con los costos de transporte, el cual en este caso igualmente aumenta en relación a la distancia y estado de las vías.

#### **5.1.6.3. Relaciones con fines de Acceso al Sistema Judicial**

Para que las personas del área rural logren acceder al sistema judicial para denuncias como robos, maltrato intrafamiliar o extorsión entre otros; se tienen que desplazar a la cabecera del municipio, ya que en el área rural no existen inspecciones de policía. En este caso nuevamente los costos de transporte y el tiempo del desplazamiento muchas veces impide que este tipo de casos sean reportados y por tanto no se realizan las investigaciones y acciones pertinentes para mitigar sus efectos en la población.

#### **5.1.6.4. Acceso al sistema de salud**

Al igual que en los casos anteriores, las personas del área rural acceden a la atención primaria en salud en el hospital que se encuentra en la cabecera urbana del municipio; allí se brindan servicios como medicina general, urgencias, odontología, laboratorio clínico y farmacia. Esporádicamente, se realizan brigadas de salud en los centros poblados y demás asentamientos rurales para medicina preventiva, medicina general y odontología, pero sí se requiere de atención médica inmediata, es necesario desplazarse hacia el casco urbano, con el consiguiente costo en tiempo y en recursos. Es por esto, que generalmente se desconoce el estado de salud de las personas que habitan el área rural y las valoraciones medicas se realicen ya cuando los casos presentan agravamientos.

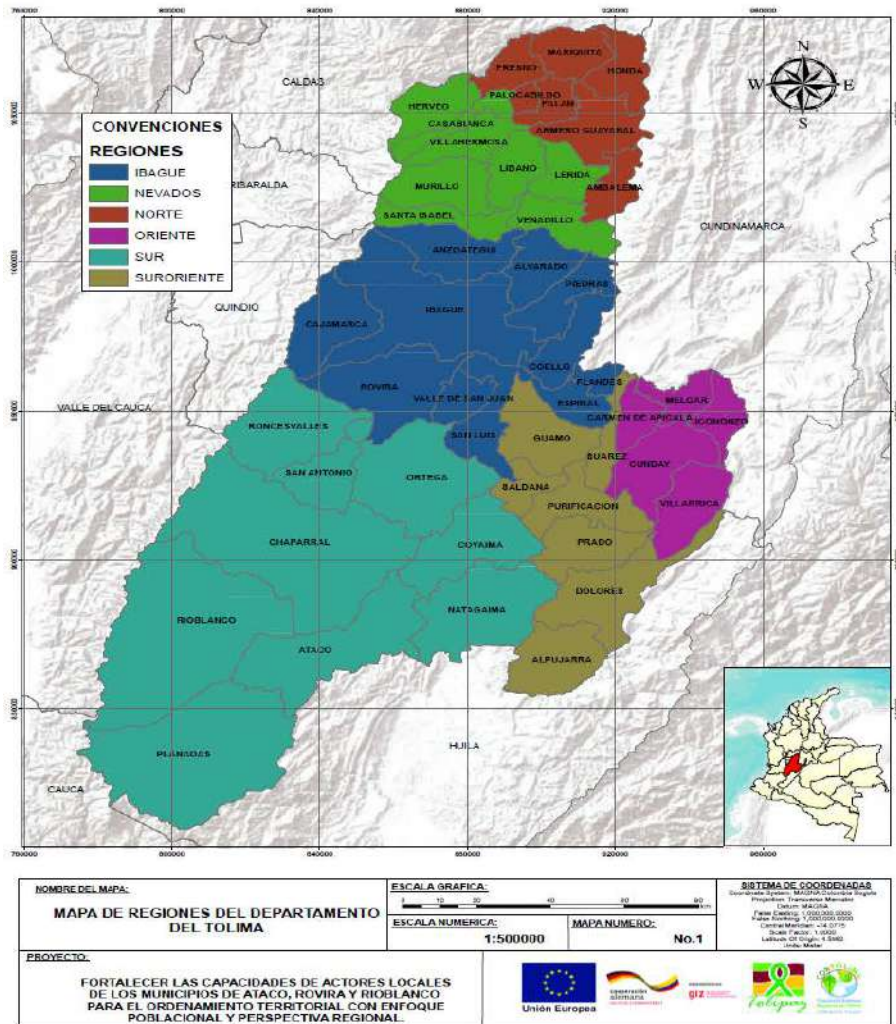
#### **5.1.6.5. Acceso a beneficios del Estado**

Para que las personas que viven en el área rural logren acceder a los beneficios de los programas sociales del Estado para los sectores más vulnerables, como Familias en Acción y el subsidio para la tercera edad, entre otros, tienen que desplazarse al área urbana, que como se ha mencionado de forma reiterada, supone costos elevados por el mal estado vial y las pocas rutas entre el área rural y el área urbana.

## **5.2. INTEGRACIÓN FUNCIONAL DEL MUNICIPIO DE ROVIRA EN LA REGIÓN**

La regionalización en el departamento del Tolima ha sido un ejercicio que se viene proponiendo desde el año 2000, sin embargo, actualmente no hay un acto administrativo que legitime esta regionalización departamental. El Centro de Estudios Regionales (CERE) ha recopilado varias propuestas y hacia el año 2010 propuso seis provincias: Ibagué, Nevados, Norte, Oriente, Sur, Suroriente, la cual fue retomada para la formulación del Plan de Desarrollo Departamental 2016 – 2019 y fue utilizada también como unidad territorial para la formulación del Plan Integral de Desarrollo Agropecuario y Rural con Enfoque Territorial, así como para la construcción de los Planes de Desarrollo con Enfoque Territorial PDET y la formulación de la Visión Tolima 2025.

Mapa 1. Propuesta de Regiones del Departamento del Tolima



Fuente: Construcción equipo CORTOLIMA a partir de la información recolectada de la Visión 2025 y el documento del Centro de Estudios Regionales (2010).

Las dinámicas territoriales llevan a que dicha regionalización se haga presente por componentes físicos y naturales, dinámicas culturales y equipamientos disponibles en los municipios, además de relaciones de cercanía y conectividad vial entre municipios, que buscan hacer más sencilla y eficiente la distribución de los recursos e inversiones del gobierno departamental. (Asamblea Departamental del Tolima, 2015).

El municipio de Rovira hace parte de la **subregión llamada Ibagué**<sup>14</sup> en conjunto con los municipios de Anzoátegui, Alvarado, Piedras, Ibagué, Cajamarca, Valle de San Juan, San Luis, Coello, Flandes y Espinal; esta subregión tiene una población según Censo DANE 2018<sup>15</sup> de 721.431 habitantes, es la zona de mayor infraestructura en el paisaje plano y potencial para la agroindustria: arroz, maíz y algodón<sup>16</sup>. Esta Subregión es la segunda en tamaño después de la denominada Subregión Sur y concentra la mayor parte de la población del departamento por la presencia de la ciudad capital. Las principales actividades agropecuarias son el cultivo tecnificado del arroz y el maíz, la ganadería bovina y la producción avícola. En esta región se encuentran cuatro (4) municipios ZOMAC que son: **Rovira**, Alvarado, Anzoátegui, y Cajamarca.

En el contexto de esta Subregión, Rovira se caracteriza por la variedad en la producción agrícola, con productos importantes para la región como el frijol, café y la gulupa tipo exportación; según información de la Unidad de Asistencia Técnica Agropecuaria UMATA (2020). Así mismo, el municipio se proyecta como potencial destino turístico del centro del departamento, bajo la modalidad de ecoturismo y rutas agroturísticas (Alcaldía 2020)<sup>17</sup>. Finalmente, el municipio se destaca por ser el eje conector de municipios como San Antonio, Roncesvalles y San Luis con la Capital del departamento.

### **5.2.1. Vínculos Funcionales y de Servicios**

Rovira ha configurado relaciones funcionales con su entorno regional en torno a temas como: transporte, educación, salud, servicios públicos, equipamientos, comunicaciones, ambiental y productivo, que en suma cristalizan vínculos que promueven una dinámica en la región. Su reconocimiento permite a la institucionalidad local identificar necesidades y fortalezas que sirvan de base para formular políticas y proyectos estructurales de orden regional que los potencialicen.

En el entorno regional del municipio, se identificaron dos tipos de vínculos: Uno de carácter cotidiano con los municipios más cercanos, específicamente con Ibagué, San Antonio, Ortega, Valle de San Juan, Roncesvalles y San Luis y otros más especializados con El Espinal y Bogotá. A continuación, se efectúa una descripción de las relaciones identificadas con el contexto regional, alrededor de diferentes actividades (Ver Anexo 4).

---

14 Para el Plan Integral de Desarrollo Agropecuario y Rural con Enfoque Territorial Tomo I formulado por la Agencia de Desarrollo Rural se llama región Centro y cuenta con el mismo número de municipios que la propuesta tomada para este diagnóstico.

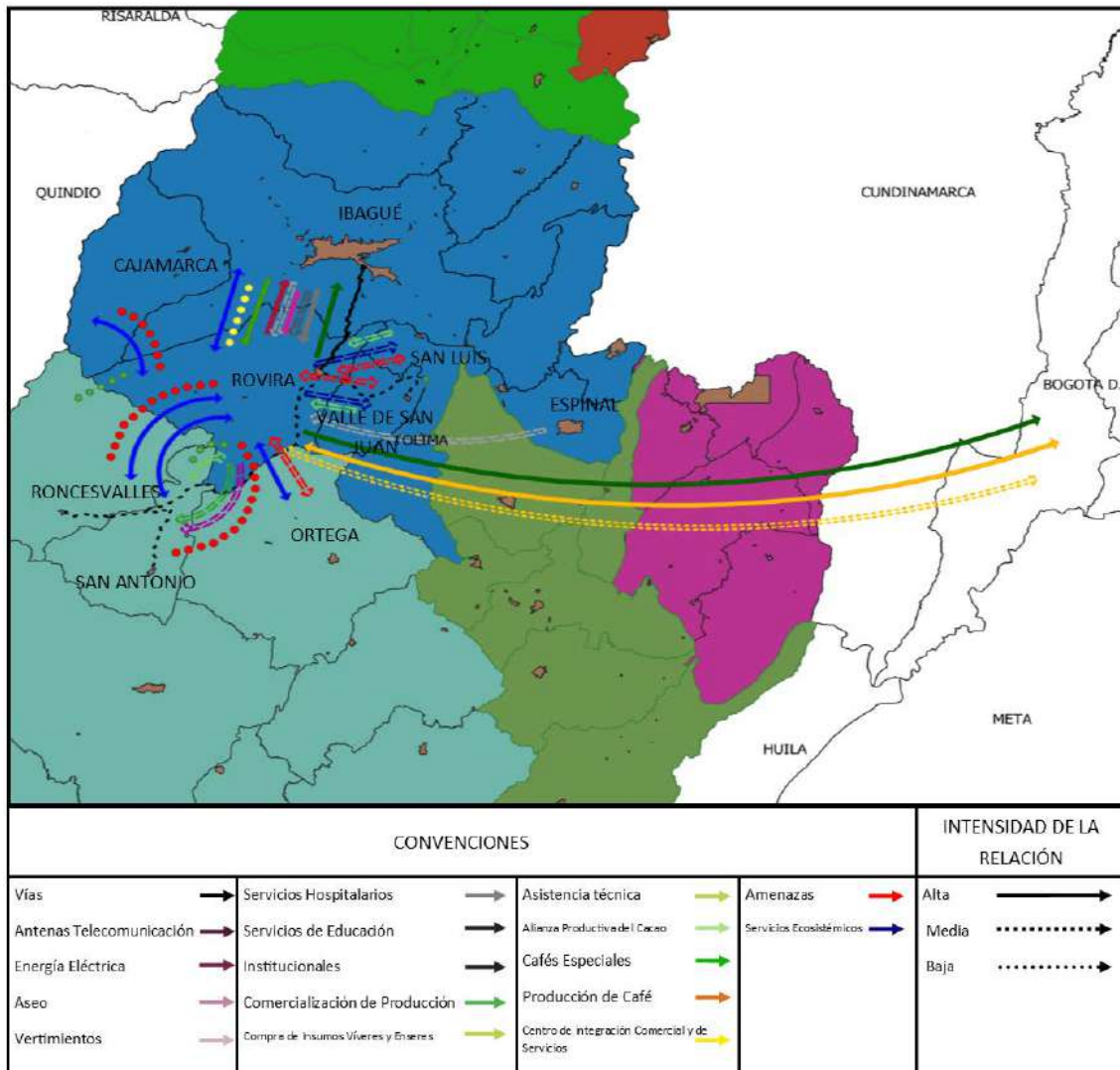
15 La población ajustada por municipio es: Anzoátegui: 10.217; Alvarado: 8.697; Piedras: 6.711; Ibagué: 529.635; Cajamarca: 18.471; Valle de San Juan: 5.345; San Luis: 13.553; Coello: 8.248; Flandes: 28.386; Espinal: 70.494 y Rovira: 21.674. Censo Dane 2018.

16 Plan Integral de Desarrollo Agropecuario y Rural con Enfoque Territorial. Agencia de Desarrollo Rural, Gobernación del Tolima. 2019.

17 Acuerdo Municipal No. 07 de 2020 Plan de Desarrollo Municipal “Con la Gente para la Gente 2020- 2023” Pagina 253.



Gráfico 12. Relaciones Funcionales y de Servicios de Rovira con su entorno regional



Fuente: Construcción equipo CORTOLIMA a partir de la información secundaria e información recolectada en campo

### 5.2.1.1. Vinculos de Rovira con la región, alrededor del comercio y los servicios

La ubicación de Rovira sobre el eje vial que conecta a otros municipios con la capital del Departamento y con Bogotá, le ha permitido convertirse en centro de acopio para municipios como San Antonio (sector Playarrica) y Roncesvalles, pero igual se ha configurado una relación en doble vía, porque la población rural de Rovira, recurre a otros municipios para la compra de insumos y víveres.

Es así como se han configurado relaciones con San Antonio (sector Playarrica) y Ortega, gracias a que los productores del sector denominado la Reforma recurren a estos municipios con fines de aprovisionamiento. De igual manera, la zona de influencia del casco urbano de Rovira, se ha convertido en un centro de acopio para municipios como San Luis y Valle de San Juan y finalmente, para la



comercialización de los productos, Rovira tiene como destino principal la ciudad de Ibagué por su proximidad.

Cabe señalar que los servicios administrativos e institucionales que se ofrecen en la capital del departamento son de muy fácil acceso para los habitantes de Rovira, debido a la corta distancia que existe entre los dos entes territoriales. Esta cercanía con Ibagué facilita a los habitantes del municipio, el acceso a servicios de salud de mayor complejidad, la oferta de servicios bancarios, la realización de trámites en entidades públicas y privadas (Rovira se encuentra en la jurisdicción de la Cámara de Comercio de Ibagué). De igual manera esta cercanía facilita las relaciones comerciales para la adquisición de bienes e insumos para la producción agropecuaria y el consumo doméstico.

#### **5.2.1.2. Vínculos de Rovira con la región, alrededor de la dinámica productiva**

De acuerdo a los análisis realizados en materia de desarrollo rural y económico, las relaciones funcionales del municipio de Rovira están determinadas principalmente por la conexión vial con otros municipios del Tolima, de acuerdo con la gráfica anterior, el municipio se conecta con Roncesvalles, San Antonio, Valle de San Juan, Ibagué y Bogotá y con estos dos últimos, la relación es unidireccional en el sentido que los productos agropecuarios se comercializan en los mercados de Bogotá e Ibagué, donde se comercializa el café y los agricultores también acceden a insumos y productos de consumo diario.

Ibagué es el territorio con el que se configuran las principales relaciones económicas, ya que por ser la capital del Tolima, es el centro de acopio de casi todo el café del municipio que es comercializado a través de CAFISUR y otras trilladoras de café que los procesan y comercializan en grano tostado o molido. Así mismo, ofrece una gama de insumos, materias primas y suministros que no están disponibles en el municipio

Por otra parte, cabe mencionar que Rovira receptiona o sirve de paso para la comercialización de productos agropecuarios de Roncesvalles y del centro poblado Playa Rica que pertenece al municipio de San Antonio, quienes tienen mayor cercanía con Rovira debido al estado de las vías de interconexión.

Con Bogotá por su parte, se ha configurado una fuerte relación de tipo económico, dado que al ser la capital de país es el mayor centro de comercio y servicios a nivel nacional. En esta ciudad es donde llegan la mayoría de los intermediarios que compran los productos del municipio y donde los productores adquieren algunos de los insumos, materias primas y suministros que no pueden conseguir en Ibagué u otros municipios del departamento.

#### **5.2.1.3. Vínculos alrededor de los temas de salud**

Frente a los equipamientos de salud, existe una relación unidireccional en materia de servicios hospitalarios con los municipios de El Espinal e Ibagué, donde la población de Rovira acude a medicina especializada, remitidos de acuerdo al nivel de complejidad requerido, ya que en el municipio se cuenta

con un hospital de bajo nivel de atención y los servicios de salud en la zona rural son precarios e insuficientes.

### **5.2.2. Visión Departamental y rol que desempeña Rovira en su desarrollo**

Existe una visión de desarrollo de largo plazo para el departamento (hacia el 2025), la cual se presentó en noviembre del 2005; sin embargo, sólo hasta el 2015 fue adoptada por la Ordenanza 0010 de 2015 de la Asamblea Departamental del Tolima, la Visión Tolima 2025 "Tolima: Agua, Vida y Desarrollo", se propone como una carta de navegación que orienta al Departamento y a cada uno de sus municipios, para la generación de una dinámica de desarrollo territorial. Para lograrlo, se propone una serie de objetivos estratégicos, que sirvan de referente para los planes de desarrollo y de Ordenamiento Territorial, departamental y municipales, en armonía con el Plan Nacional de Desarrollo". La Visión de futuro establecida se expone a continuación (Asamblea Departamental del Tolima, 2015):

*"En el 2025 el Tolima será el punto de encuentro de las posibilidades de futuro de Colombia. Lo vislumbramos como un departamento que trabaja con ahínco por consolidar su desarrollo, en términos de solidaridad, con actuaciones en conjunto para satisfacer intereses en común y de un ejercicio empresarial asertivo y prospectivo.*

*Lo percibimos como un territorio estratégico para el país por su agroindustria, el suministro de alimentos, sus reservas ambientales, y la preservación y producción de agua, promoviendo el desarrollo económico y el bienestar general de los tolimenses, privilegiando la equidad como resultado del ejercicio de una ciudadanía autónoma, solidaria y gestora de futuros posibles.*

*Será un territorio de paz con una población educada que habrá desarrollado y apropiado con éxito nuevo conocimiento y una cultura orientada a la Ciencia, Tecnología e Innovación, para el mejoramiento sustentable de la productividad y competitividad de su aparato productivo..."*

Así pues, la Visión Tolima 2025 se constituye en un referente de planificación concertada para el sector público y privado, que propone estructurar, consolidar y ejecutar proyectos en el corto, mediano y largo plazo, garantizando *la organización del territorio* para una mayor autonomía, desarrollo y competitividad; así mismo, propicia, estimula y fortalece los ambientes de investigación, información, innovación, actualización y conocimiento, mediando procesos de discusión, defensa y difusión de los aspectos históricos, culturales, políticos y económicos del Departamento, buscando fortalecer y aprovechar las potencialidades que se encuentran en cada uno de sus municipios (Asamblea Departamental del Tolima, 2015).

Esta visión de desarrollo territorial del Tolima está soportada en seis **"ideas fuerza"** que giran alrededor de: **el turismo, la agroindustria de alto valor agregado, la energía, la cultura e industria cultural; educación, ciencia tecnología e innovación; ambiente natural y cambio climático; convertir al**

departamento en un centro nacional de logística; y, *el reconocimiento del impacto ambiental, social y económico en las áreas de potencial minero en el Tolima* (para tomar decisiones frente a la relevancia y pertinencia de desarrollar o no esta actividad económica). Estas surgieron como el resultado de hacer un análisis de las correlaciones directas e indirectas, del conjunto de variables identificadas como factores de competitividad y ejes potenciales de desarrollo económico y territorial, además de hacer un análisis cruzado de cada uno de estos factores con variables determinantes del desarrollo (NBI, empleo, PIB, entre otras) (Asamblea Departamental del Tolima, 2015).

Para la materialización de esta Visión al 2025, se hace necesario que todos los municipios del departamento, incluyendo Rovira, velen por la apropiación y aplicación de los principios de transparencia y lucha frontal contra la corrupción, el desarrollo centrado en el ser humano, el desarrollo sostenible y sustentable, el equilibrio entre lo urbano y lo rural y la defensa del agua como bien estratégico del Departamento. La concepción de futuro (visión), las ideas fuerza y los principios, permitieron definir los fines de este plan estratégico de largo plazo, los cuales se orientan a: **crecimiento económico, reducción de la pobreza y mayor equidad, la consolidación de la iniciativa empresarial, desarrollo y modernización de los sectores agropecuario, agroindustrial, turístico, educación, ciencia, tecnología e innovación y logístico, la consolidación del Tolima como territorio de paz, con un ambiente natural protegido, con pleno ejercicio de la ciudadanía y del respeto por los Derechos Humanos** (Asamblea Departamental del Tolima, 2015).

Vale la pena destacar que en el artículo sexto, párrafo primero, la Ordenanza 0010 del 2015 hace referencia a la necesidad de ajustar este ejercicio de construcción de una visión compartida de futuro de los tolimenses, en concordancia a un escenario de construcción de paz territorial: “... una vez el gobierno nacional firme el acuerdo de paz con las Farc-Ep y se inicie la etapa de postconflicto, se realice de manera prioritaria un proceso concertado de ajuste de La Visión Tolima 2025 "Tolima: Agua, Vida y Desarrollo", especialmente en los puntos que sirvieron de base para la firma de éste acuerdo” (Asamblea Departamental del Tolima, 2015). No obstante, pese a que han pasado 4 años de la firma del acuerdo, aún no se ha realizado el proceso de ajuste.

Como resultado de este ejercicio de planeación prospectiva, surgieron 46 propuestas estratégicas de desarrollo, de acuerdo con cada una de las ideas fuerza identificadas; algunas de las cuales involucran el ordenamiento territorial, para efectos prácticos, en el presente documento sólo se presentan los que involucran al municipio de Rovira (Asamblea Departamental del Tolima, 2015):

**Tabla 7. Municipio de Rovira Propuestas Estratégicas de la Visión Tolima 2025 Según Idea Fuerza**

IDEA FUERZA	PROPUESTA ESTRATÉGICA	AFECTA EL OT	
		SI	NO
AGROINDUSTRIA DE ALTO VALOR AGREGADO	Suelo rural planificado, tecnificado y productivo.	X	
	Producción de café con valor agregado y búsqueda de nuevos nichos del mercado.		X

IDEA FUERZA	PROPUESTA ESTRATÉGICA	AFECTA EL OT	
		SI	NO
	Determinación estratégica (por vocación y aptitud) de los centros nucleados de producción y agroindustrialización.	X	
	Implementación de un Plan de regeneración, conservación y reforestación de áreas de bosques naturales.	X	
	Implementación de agrocentros integrales y tecnoparques para el manejo de procesos comerciales y asociativos y de intercambio de información tecnológica.	X	
	Rehabilitación y construcción de pequeños y medianos distritos de riego.	X	
	Implementación de Centros de Desarrollo Agroindustrial.	X	
	Regulación del caudal de cauces naturales para múltiples propósitos (consumo humano, irrigación, energía, turismo y piscicultura).	X	
	Viabilización y construcción de plantas para la gestión integral y el aprovechamiento de residuos sólidos.	X	
	Desarrollo de la industria láctea.		X
	Desarrollo de la ganadería de alta productividad.		X
ENERGÍA	Viabilización y desarrollo de proyectos de producción de energía hidráulica	X	
	Viabilización y desarrollo de proyectos para la generación de nuevas energías.	X	
	Viabilización y desarrollo de proyectos de producción de energías renovables.		X
LOGÍSTICA E INFRAESTRUCTURA	Mejoramiento de la infraestructura vial de la Troncal Cordillera Norte y Anillo Vial del Sur, y la conexión del Departamento con el resto del País a través de vías alternativas a las actuales.	X	
	Formulación e implementación del Plan para el Desarrollo Logístico del Tolima.		X
CULTURA E INDUSTRIAS CULTURALES	Desarrollo de las Industrias Culturales.		X
	Diseño e implementación del Plan Cultural del Tolima.		X
	Reconstrucción del Patrimonio Histórico.		X
EDUCACIÓN CIENCIA TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	Creación de una Escuela de Liderazgo Regional.		X
	Fortalecimiento y universalización de la educación de la primera Infancia y apoyo a la educación Terciaria de alta calidad.	X	
	Diseño e implementación de un Proyecto Pedagógico Departamental con énfasis en identidad regional, cultura ciudadana, liderazgo, bilingüismo, mentalidad asociativa a los negocios e Innovación.		X
	Desarrollo de laboratorios de contenidos digitales.		X
AMBIENTE NATURAL Y CAMBIO CLIMÁTICO	Promoción y creación de escuelas deportivas en los municipios.	X	
	Diseño e implementación de un proyecto de medición del impacto ambiental, social y económico en las áreas de potencial minero en el Tolima, el cual deberá servir de base para la toma de decisiones sobre la ejecución de proyectos mineros que garanticen la sostenibilidad ambiental de nuestro departamento, en el marco de las competencias legales.	X	

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA con base en Ordenanza 0010 de 2015.

Como se puede observar en la tabla anterior, hay 25 proyectos estratégicos de la Visión Tolima 2025 (de los 46 identificados) que involucran directa o indirectamente al Municipio de Rovira, de los cuales 14 tienen un alto potencial de incidencia en el ordenamiento territorial del municipio; sin embargo, se debe resaltar que pese a que la Ordenanza 0010 del 2015, reglamenta la Visión Tolima 2025, los últimos gobiernos departamentales no han mostrado mayor voluntad política para su implementación (Asamblea Departamental del Tolima, 2015).

### **5.3. ASPECTOS DETERMINANTES DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL**

Las determinantes del ordenamiento territorial según la Ley 388 de 1997, son normas de superior jerarquía que los municipios deben tener en cuenta para la elaboración, adopción y actualización de los Planes de Ordenamiento Territorial. Las determinantes se relacionan con: temas ambientales, patrimonio cultural, histórico y arquitectónico, infraestructura vial, sistemas de abastecimiento de agua, saneamiento, suministro de energía y las directrices de ordenamiento para sus áreas de influencia, entre otras<sup>18</sup>. A continuación, se relacionan las determinantes del nivel nacional y departamental que el municipio debe tener en cuenta para la revisión y ajuste del Esquema de Ordenamiento Territorial.

#### **5.3.1. Determinantes del Nivel Nacional**

##### **5.3.1.1. Determinantes sobre conservación y protección del medio ambiente y recursos naturales**

Como primera medida, a continuación se exponen las diferencias que existen entre determinante ambiental y asunto ambiental, que en conjunto deben ser considerados en la revisión y ajuste del EOT:

#### **A. Determinante Ambiental.**

Se entiende por **Determinante de carácter ambiental** los términos y condicionantes fijadas por las Autoridades ambientales, entre éstas el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), la Corporación Autónoma Regional del Tolima - CORTOLIMA y la Unidad Administrativa Especial de Parques Nacionales Naturales de Colombia. Según el MADS (2016), dentro de las características de las determinantes ambientales, se pueden citar las siguientes:

- Constituyen normas de superior jerarquía.
- Son definidas por las entidades del Sistema Nacional Ambiental (SINA) y expresadas en normas, políticas, lineamientos, directrices, criterios y orientaciones.
- Presentan diversos niveles de restricción o condicionamiento a los usos del suelo.

---

<sup>18</sup> Ley 388 de 1997 artículo 10 [http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_0388\\_1997.html](http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0388_1997.html)

- Permiten la gestión integral del recurso hídrico, de la biodiversidad y de los servicios ecosistémicos en los procesos de ordenamiento territorial.
- Derivan de instrumentos de gestión ambiental y de planes de manejo.
- Proviene de regulaciones que reglamentan actividades que deterioran el ambiente de manera directa o indirecta.
- Contribuyen al cumplimiento de los estándares de calidad para un ambiente sano.
- Proviene de medidas de prevención, mitigación, compensación y corrección de aspectos e impactos ambientales.
- Contribuyen a la gestión de los efectos generados por la variabilidad y el cambio climáticos.

#### **B. Asunto Ambiental.**

Por otra parte, en el marco del ordenamiento territorial municipal, se entiende por ASUNTOS AMBIENTALES<sup>19</sup>, todos aquellos **criterios, orientaciones o recomendaciones**, definidos por las autoridades ambientales regionales, en este caso CORTOLIMA, acorde con sus competencias y atribuciones legales, en desarrollo de la función pública del ordenamiento ambiental territorial.

Tienen por objeto concertar la disminución de los conflictos territoriales por el uso de los recursos naturales renovables y deben estar soportados en estudios técnicos, de manera tal que sustenten debidamente las decisiones que se pretendan adoptar en los POT, atendiendo a las particularidades de cada territorio.

En los Asuntos Ambientales, debe tenerse en cuenta que:

- A diferencia de las Determinantes, éstas son competencia de las administraciones municipales, pero como impactan los recursos naturales, se deben concertar con la Corporación, en este caso CORTOLIMA.
- Pueden concretarse en planes, programas o proyectos que contribuyan a una gestión efectiva de las Determinantes de carácter ambiental en sus aspectos técnicos, administrativos y financieros.
- Los Asuntos Ambientales concertados, deben incorporarse en el programa de ejecución del POT, y en el plan de acción en lo que corresponde a la Corporación. Estos compromisos incluidos en los programas de ejecución del POT a través de planes, programas o proyectos, deben contar con indicadores concertados entre las partes, para efectos de facilitar el seguimiento y evaluación a su cumplimiento.

---

<sup>19</sup> Resolución 2933 del 4 de Setiembre de 2017. Por la cual se modifica la Resolución 560 de marzo 20 de 2015 y se adoptan las Determinantes Ambientales, los asuntos ambientales y otras disposiciones para los planes de ordenamiento Territorial de los municipios ubicados dentro de la Jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Tolima- CORTOLIMA.

- En tanto constituyen materia de concertación, no necesariamente tienen una expresión normativa. Por el contrario, deben ser el resultado de estudios técnicos que se traduzcan en lineamientos, directrices criterios, políticas, entre otros, de carácter exclusivamente ambiental, sobre las distintas materias y contenidos de los POT.
- En el proceso de concertación, se debe tener en cuenta que también, son Asuntos Ambientales la armonización de los procesos de ordenamiento territorial municipal, que se adelanten al exterior de las áreas protegidas para garantizar su protección. (Artículo 2.2.2.1.2.10. Decreto 1076 de 2015)

En la tabla siguiente, se presentan las determinantes ambientales expedidas por la nación para el Ordenamiento del territorio municipal

**Tabla 8.** Determinantes Ambientales del Nivel Nacional

NORMA	DETERMINANTE
<p><b>Ley 388 de 1997</b> Ley de Ordenamiento Territorial</p>	<p>Las relacionadas con la conservación y protección del medio ambiente, los recursos naturales la prevención de amenazas y riesgos naturales</p> <p>Las políticas, directrices y regulaciones sobre conservación, preservación y uso de las áreas e inmuebles consideradas como patrimonio cultural de la Nación de los Departamentos, incluyendo el histórico, artístico y arquitectónico, de conformidad con la ley correspondiente.</p> <p>El señalamiento y localización de las infraestructuras básicas relativas a la red vial nacional y regional, puertos y aeropuertos, sistemas de abastecimiento de agua, saneamiento y suministro de energía, así como las directrices de ordenamientos para sus áreas de influencia.</p> <p>Los componentes de ordenamiento territorial de los planes integrales de desarrollo metropolitano, en cuanto se refieran a hechos metropolitanos.</p>
<p><b>Decreto 1077 de 2015</b> Decreto Único Sector Vivienda, Ciudad y Territorio</p>	<p>Determinación y delimitación de las categorías de protección y desarrollo restringido y asignar usos principales, compatibles, condicionados y prohibidos.</p> <p>Áreas de conservación y protección ambiental: Áreas de conservación, Áreas de producción agrícola y ganadera y de explotación de recursos. Áreas e inmuebles de patrimonio cultural, áreas de servicios públicos domiciliarios. Áreas de amenaza y riesgo.</p>
<p><b>Decreto 1076 de 2015</b> Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible</p>	<p>La reserva, alinderación, declaración, administración y sustracción de las áreas protegidas bajo las categorías de manejo del Sistema Nacional de Areas Protegidas.</p>
<p><b>Ley 1523 de 2012</b> Política Nacional de la Gestión de Riesgo de Desastres</p>	<p>Incorporación del riesgo de desastre asegurando que sea indispensable para la ejecución de programas y proyectos. Artículo 41</p>

**Fuente:** Elaboración Equipo Técnico CORTOLIMA a partir de las Políticas Nacionales mencionadas, 2020



A continuación, se detallan las obligaciones que deben cumplir el municipio durante la revisión y ajuste del Esquema de Ordenamiento, derivadas de la normatividad ambiental vigente.

**Tabla 9. Obligaciones de los municipios para cumplir con las Determinantes Ambientales**

SUBTEMA	OBLIGACIONES DE LOS MUNICIPIOS
<b>DETERMINANTES AMBIENTALES</b>	Dictar, con sujeción a las disposiciones legales y reglamentarias superiores, las normas necesarias para el control, la preservación y la defensa del patrimonio ecológico del municipio.
	Señalar los suelos de protección, áreas de reserva y medidas para la protección del medio ambiente, conservación de los recursos naturales y defensa del paisaje.
	Clasificar el territorio en suelo urbano, rural y de expansión urbana, con la correspondiente fijación del perímetro del suelo urbano y, en especial, la definición de los suelos de protección.
	Definir las políticas de mediano y corto plazo sobre uso y ocupación del suelo urbano y de las áreas de expansión.
	Delimitar, en suelo urbano y de expansión urbana, las áreas de conservación y protección de los recursos naturales, paisajísticos, geográficos, ambientales y de conjuntos urbanos.
	Localizar y dimensionar las zonas determinadas como suburbanas, con precisión de las intensidades máximas de ocupación y usos admitidos, en armonía con las normas de conservación y protección de recursos naturales y medio ambiente.
	Determinar los sistemas de aprovisionamiento de los servicios de agua potable y saneamiento básico de las zonas rurales a corto y mediano plazo.
	Expedir las normas para la parcelación de predios rurales destinados a vivienda campestre, las cuales deberán tener en cuenta la legislación agraria y ambiental.
	Incorporar acciones contra la deforestación dentro de la gestión de planificación del ordenamiento territorial del municipio.
	Asegurar que las normas urbanísticas municipales estén en armonía con lo que establezcan las autoridades ambientales en relación con el acotamiento de rondas hídricas y a través de los planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas.
	Acatar el régimen de uso que se establezca para ecosistemas de especial importancia ecológica, tales como humedales, páramos o manglares, de conformidad con las disposiciones aplicables a cada uno de estos ecosistemas y sus planes de manejo ambiental, cuando corresponda.
Incorporar las determinantes ambientales en los POT, PBOT o EOT, mediante un proceso de concertación con las autoridades ambientales competentes, en el que se deberá acordar lo concerniente a los asuntos exclusivamente ambientales del ordenamiento del territorio.	
<b>ÁREAS PROTEGIDAS</b>	Cumplir con la normatividad ambiental exigible para los proyectos, obras o actividades que realice el municipio, y verificar que se incluyan medidas de protección y conservación de los ecosistemas forestales.
	Respetar e incorporar, en el ordenamiento territorial, las determinantes ambientales relacionadas con las áreas forestales protectoras
	Identificar y caracterizar los ecosistemas de importancia ambiental del municipio, de común acuerdo con la autoridad ambiental de la respectiva jurisdicción, para su protección y manejo adecuados.
	Crear esquemas de protección de la biodiversidad del municipio, tales como Sistemas Locales y Municipales de Áreas Protegidas y áreas verdes urbanas.

SUBTEMA	OBLIGACIONES DE LOS MUNICIPIOS
	Coordinar con las demás autoridades ambientales, las entidades territoriales, las autoridades y representantes de los grupos étnicos, las organizaciones no gubernamentales y comunitarias, y los particulares, las estrategias para la conformación, desarrollo, funcionamiento y consolidación de estas figuras de protección.
	Crear incentivos dirigidos a la conservación por parte de propietarios de las reservas naturales de la sociedad civil registradas ante Parques Nacionales Naturales de Colombia.
	Consultar a los titulares de las reservas de la sociedad civil de su jurisdicción, siempre que se requiera para el desarrollo de proyectos o actividades de inversión pública que puedan afectarlas.
	Expedir normas o acuerdos municipales sobre manejo de suelos y protección del patrimonio ecológico de los municipios, adecuar las normas legales de carácter general a sus necesidades, singularidades y expectativas, sin desvirtuarlas, contradecirlas o desconocerlas.
	Ejercer como máxima autoridad de policía administrativa en su jurisdicción, en coordinación con las demás entidades del Sistema Nacional Ambiental (SINA), sus funciones de control y vigilancia del medio ambiente y los recursos naturales renovables.
	Establecer directrices y orientaciones para el ordenamiento y protección de zonas de especial importancia ambiental en su territorio.
	Crear sistemas departamentales de áreas protegidas (SIDAP).

Fuente: Elaboración Equipo Técnico CORTOLIMA a partir de la normatividad ambiental vigente, 2020

### **5.3.1.2. Determinantes sobre prevención de amenazas y riesgos y cambio climático.**

Para prevenir los efectos de las amenazas, la normatividad vigente indica las acciones que deben seguirse, para incorporarlas en los Planes y Esquemas de Ordenamiento Territorial. La principal labor que deben adelantar los municipios, es el desarrollo de estudios básicos acordes con las exigencias que realiza el Decreto 1077 de 2015, que en su artículo 2.2.2.1.3.1.3 señala que como mínimo debe contener lo siguiente:

- La delimitación y zonificación de las áreas de amenaza.
- La delimitación y zonificación de las áreas con condición de amenaza en las que se requiere adelantar estudios detallados
- La delimitación y zonificación de las áreas en condición de riesgo en las que se requiere adelantar estudios detallados
- La determinación de las medidas de intervención, orientadas a establecer restricciones y condicionamiento mediante la determinación de normas urbanísticas.

Los departamentos, las entidades nacionales y las corporaciones autónomas regionales (CORTOLIMA para este caso), son actores clave para adelantar los estudios en apoyo a un municipio como Rovira de categoría 6. Así mismo, teniendo en cuenta los principios de complementariedad y subsidiariedad de la Ley 1523 de 2012, los municipios pueden basarse en estudios técnicos del orden departamental,

regional o nacional, en los casos donde las condiciones locales no sean óptimas para lleva a cabo los estudios.

Una vez se cuente con los estudios básicos, el mismo Decreto 1077 de 2015 estipula la forma como se deben incorporar sus resultados a los Planes y Esquemas de ordenamiento territorial (artículos 2.2.2.1.3.3.1 a 2.2.2.1.3.3.5). Cabe mencionar que el municipio de Rovira ya cuenta con los estudios básicos elaborados, gracias a un convenio interinstitucional celebrado entre la Gobernación del Tolima y CORTOLIMA en 2019 y solo está pendiente su inclusión al EOT durante la revisión y ajuste propiamente dicha.

En materia de Cambio climático, son diversas las normas nacionales que regulan los asuntos asociados con mitigación y adaptación y en el siguiente cuadro se sintetizan las principales acciones que debe acometer el municipio durante la revisión y ajuste, para cumplir con dichas determinantes.

**Tabla 10. Aspectos a considerar en la revisión y ajuste del EOT sobre mitigación y adaptación al Cambio Climático**

SUBTEMA	OBLIGACIONES DE LOS MUNICIPIOS
<b>MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO</b>	Incorporar dentro de sus planes de desarrollo y de ordenamiento territorial, la gestión del cambio climático teniendo como referencia los Planes Integrales de Gestión del Cambio Climático Territorial (PIGCCT) de su departamento y los planes integrales de gestión del cambio climático sectoriales.
<b>ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO</b>	Incorporar dentro de sus planes de desarrollo y de ordenamiento territorial, la gestión del cambio climático teniendo como referencia los planes integrales de gestión del cambio climático territoriales (PIGCCT) y los planes integrales de gestión del cambio climático sectoriales (PIGCCS) de su departamento.

Fuente: Elaboración Equipo Técnico CORTOLIMA a partir de la normatividad ambiental vigente, 2020

Por último, cabe mencionar que para la mitigación del cambio climático La Corporación adoptó el aplicativo KLIMATERRATORIUM Guía para la incorporación de la gestión del cambio climático en los instrumentos de planificación, el cual debe ser utilizado durante la revisión y ajuste del EOT y procurar porque las acciones producto de la consulta del mismo, se consideren en el programa de ejecución y la regulación asignada a las áreas zonificadas.

### **5.3.1.3. Políticas, directrices y regulaciones sobre conservación, preservación y uso de las áreas e inmuebles considerados como patrimonio cultural**

#### **A. Ley 1185 de 2008. Ley general de Cultura**

El Patrimonio Cultural de la Nación, se encuentra bajo protección del Estado tal y como lo establece el artículo 72 de la Constitución Política de Colombia: *“El patrimonio cultural de la Nación está bajo la protección del Estado. El patrimonio arqueológico y otros bienes culturales que conforman la identidad nacional, pertenecen a la Nación y son inalienables, inembargables e imprescriptibles. La ley establecerá los mecanismos para readquirirlos cuando se encuentren en manos de particulares y reglamentará los*

*derechos especiales que pudieran tener los grupos étnicos asentados en territorios de riqueza arqueológica”.*

Por otra parte, según lo estipulado en el artículo 1 de la Ley 1185 de 2008, el Patrimonio cultural de la Nación, está conformado por: todos los bienes materiales, las manifestaciones inmateriales, los productos y las representaciones de la cultura que son expresión de la nacionalidad colombiana, tales como: la lengua castellana, las lenguas y dialectos de las comunidades indígenas, negras y creoles, la tradición, el conocimiento ancestral, el paisaje cultural, las costumbres y los hábitos, así como los bienes materiales de naturaleza mueble e inmueble a los que se les atribuye, entre otros, especial interés histórico, artístico, científico, estético o simbólico en ámbitos como el plástico, arquitectónico, urbano, arqueológico, lingüístico, sonoro, musical, audiovisual, fílmico, testimonial, documental, literario, bibliográfico, museológico o antropológico. Para efectos del ordenamiento territorial que se hace a través del Esquema de Ordenamiento Territorial, solamente se consideran los bienes materiales de naturaleza inmueble que deban ser objeto de regulaciones especiales en materia de uso y ocupación.

Esta Ley se busca la salvaguarda, la protección, la sostenibilidad, la divulgación y el estímulo para los bienes del patrimonio cultural de la Nación y se establece el Procedimiento mediante el cual se realiza la declaratoria de los bienes de interés cultural, en cuyo marco le asigna a las entidades territoriales, (Departamentos, Distritos, Municipios y Territorios Indígenas), la competencia de la declaratoria y el manejo de los bienes de interés cultural del ámbito correspondiente, previo concepto favorable del correspondiente Consejo Departamental de Patrimonio Cultural, o del Consejo Distrital de Patrimonio Cultural en el caso de los distritos (Artículo 5 de la Ley 1185 de 2008). El Procedimiento establecido mediante la Ley 1185 de 2008 para la declaratoria de los bienes de interés cultural tanto a Nivel nacional como Departamental o municipal, es el siguiente (Artículo 5 de la Ley 1185 de 2008):

- a. El bien debe incluirse en una Lista Indicativa de Candidatos a Bienes de Interés Cultural (LICBIC) por la autoridad competente de efectuar la declaratoria. En el caso de declaratorias de nivel municipal, la lista la debe conformar la Alcaldía.
- b. Con base en la LICBIC mencionada, la autoridad competente para la declaratoria, que en el nivel local es la Alcaldía con apoyo de consejo Departamental de Cultura, definirá si el bien requiere un Plan Especial de Manejo y Protección (PEMP).
- c. Una vez cumplido el procedimiento descrito en los numerales anteriores, el Consejo Departamental de Patrimonio Cultural, emitirá su concepto sobre la viabilidad de la declaratoria y de la formulación del Plan Especial de Manejo y Protección, si el bien lo requiriere.

- d. Si el concepto del respectivo Consejo de Patrimonio Cultural fuere favorable, la autoridad correspondiente (En el nivel municipal corresponde a la Alcaldía), efectuará la declaratoria y en el mismo acto aprobará el Plan Especial de Manejo y Protección si este se requiriere<sup>20</sup>

En el caso en que el municipio haya surtido el trámite expuesto en el artículo 5 de la Ley 1185 de 2008, con anterioridad a la revisión y ajuste del EOT, la declaratoria de Bien de Interés Cultural (BIC) se puede hacer en el Esquema de Ordenamiento, de lo contrario, se debe dejar indicado que se realizará mediante reglamentación posterior.

Por su parte, El Plan Especial de Manejo y Protección PEMP, reglamentado por el artículo 7 de la Ley 1185 de 2008, es el instrumento mediante el cual se establecen las acciones indispensables para garantizar la protección y sostenibilidad en el tiempo de los BIC. Su formulación solo procede en los casos establecidos por el Decreto 1080 de 2015 (Capítulo 1 de la Parte IV). Este PEMP, deberá anotarse en la Oficina de registro e Instrumentos Públicos, así como la declaratoria misma, para que se incorpore en el folio de matrícula Inmobiliaria. Una vez realizada la Declaratoria, es deber Constitucional proteger el Patrimonio Cultural y de atentar contra ellos, se puede incurrir en la comisión de un delito, en una falta administrativa o disciplinaria, que pueden acarrear sanciones o multas pecuniarias.

## B. Decreto 1080 de 2015. Decreto Único Sector Cultura

Esta norma desarrolla en detalle los trámites y procedimientos para la declaratoria de un BIC y para la formulación de un PEMP. En este contexto, a través del artículo 2.3.1.3 le asigna a Municipios y Departamentos, considerados dentro del conjunto de entidades que conforman el *Sistema Nacional de Patrimonio Cultural de la Nación*, las competencias que se describen a continuación:

**Tabla 11. Competencias de los municipios en materia de Bienes de Interés Cultural**

TEMAS	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE MUNICIPIOS SOBRE BIC
En materia de Lista Indicativa de Candidatos a BIC (LICBIC)	1. Elaborar y administrar la LICBIC del ámbito municipal, e Incluir en dicha Lista los bienes que podrán llegar ser declarados como BIC.
	2. Definir cuáles de los bienes incluidos en la LICBIC requieren un Plan Especial de Manejo y Protección (PEMP), Declaratorias o revocatorias.
	3. Efectuar las declaratorias de los BIC del ámbito municipal, previo concepto favorable del Consejo Departamental de Cultura.
	4. Revocar los actos de declaratoria de BIC del ámbito municipal por razones legales o cuando los respectivos bienes hubieran perdido los valores que dieron lugar a la declaratoria.
	5. Someter al concepto del Consejo Departamental de Patrimonio Cultural los actos antes enumerados que requieran de la participación de dicho Consejo, y acoger dichos conceptos cuando tengan carácter obligatorio.

<sup>20</sup> Artículo 5 Ley 1185 de 2008.

TEMAS	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE MUNICIPIOS SOBRE BIC
<b>Régimen Especial de Protección de BIC.</b>	6. Garantizar la aplicación del Régimen Especial de Protección (REP), de que trata el artículo 7º. de la Ley 1185 de 2008, respecto de los BIC del ámbito municipal.
	7. Formular los PEMP del Grupo Urbano y de los monumentos en espacio público.
	8. Aprobar los PEMP de bienes que declare como BIC del ámbito municipal, si tales bienes requieren dicho plan, previo concepto del Consejo Departamental de Patrimonio Cultural
	9. Autorizar intervenciones en BIC del ámbito municipal, así como aquellas que se pretendan realizar en sus áreas de influencia y/o en bienes colindantes con éstos
	10. Autorizar las intervenciones en espacios públicos localizados en sectores urbanos declarados BIC del ámbito municipal
	11. Autorizar, cuando proceda según la Ley 1185 de 2008 y bajo las condiciones establecidas en decreto 1080 de 2015, la exportación temporal de BIC muebles del ámbito municipal
	12. Evaluar los ofrecimientos de enajenación de BIC muebles del ámbito municipal, producto de la intención de venta de sus propietarios y dar respuesta de conformidad con el artículo 7º de la Ley 1185 de 2008, y recibir noticia de la transferencia de dominio de los BIC del ámbito municipal.
	13. Informar a la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos para que ésta incorpore la anotación en el folio de matrícula Inmobiliaria sobre declaratoria de los BIC Inmuebles, así como sobre la existencia del PEMP aplicable al inmueble (Cuando aplica). Igualmente, informar sobre la revocatoria de tales declaratorias.
	14. Autorizar en casos excepcionales, la enajenación o préstamo de BIC del ámbito municipal que pertenezcan a entidades públicas, entre entidades públicas de cualquier orden, y autorizar a entidades públicas propietarias de BIC del ámbito municipal, para darlos en comodato a entidades privadas sin ánimo de lucro de reconocida idoneidad o celebrar con éstas convenios o contratos de que trata el artículo 6º de la Ley 1185 de 2008.
	15. Elaborar y mantener actualizado el registro de BIC del ámbito municipal, e incorporarlo al Registro Nacional de BIC de conformidad con el artículo 9º de la Ley 1185 de 2008
<b>Sanciones</b>	16. Aplicar o coordinar el régimen precautelar y sancionatorio dispuesto en el artículo 10º de la ley 1185 de 2008

Fuente: Elaboración Equipo CORTOLIMA, con base en Decreto 1080 de 2015

Por otra parte, El decreto en mención en su artículo 2.4.1.2.1., hace una clasificación de los bienes inmuebles para efectos de la adopción del PEMP, que igualmente se deben considerar en el evento en que se efectúe una declaratoria en el componente general del EOT:

**Tabla 12. Clasificación de Bienes de Interés Cultural por grupos**

DEL GRUPO URBANO	DEL GRUPO ARQUITECTICO
A. <b>SECTOR URBANO:</b> Fracción del territorio dotada de fisonomía, características y rasgos distintivos que le confieren cierta unidad y particularidad. La declaratoria como sector urbano contiene a todos los predios del sector del que forman parte y su espacio público; por lo tanto, son objeto del régimen especial de protección por la declaratoria del	Corresponde a construcciones de arquitectura habitacional, institucional, comercial, industrial, militar, religiosa, para el transporte y las obras de ingeniería.  Deben formular un PEMP, cuándo presenten algunas de las siguientes condiciones (Art. 2.4.1.2.2 Dec 1080 de 2015):

DEL GRUPO URBANO	DEL GRUPO ARQUITECTICO
<p>conjunto. En este grupo se encuentran, entre otros, los Centros Históricos.</p> <p>B. <b>ESPACIO PÚBLICO:</b> Conjunto de bienes de uso público y de elementos de los inmuebles privados destinados, por su naturaleza, usos o afectación, a la satisfacción de necesidades urbanas colectivas que trascienden los límites de los intereses individuales de los habitantes.</p> <p><b>REQUIEREN EN TODOS LOS CASOS DE LA FORMULACIÓN DE UN PEMP</b>                      (Art. 2.4.1.2.2 Dec 1080 de 2015).</p>	<p>A. Riesgo de transformación o demolición parcial o total por desarrollos urbanos, rurales y/o de infraestructura.</p> <p>B. Cuando el uso represente riesgo o limitación para su conservación.</p> <p>C. Cuando el bien requiera definir o redefinir su normativa o la de su entorno para efectos de su conservación.</p> <p>D. Cuando se requiera la protección del bien para salvaguardar manifestaciones del patrimonio cultural inmaterial de una comunidad o colectividad, siempre y cuando se le reconozcan valores materiales al bien inmueble del grupo arquitectónico.</p>

Fuente: Elaboración Equipo CORTOLIMA con base en Decreto 1080 de 2015

En materia de **Patrimonio Arqueológico**, cabe resaltar que no solo forma parte del patrimonio cultural del país, sino que es propiedad de la Nación y por tanto, es inalienable, inembargable e imprescriptible (Art. 2.6.1.1. Dec 1080 de 2015). Al Patrimonio Arqueológico pertenecen los bienes muebles e inmuebles de carácter arqueológico y los contextos arqueológicos:

- Los **BIENES MUEBLES DE CARÁCTER ARQUEOLÓGICO**, que son objetos completos o fragmentados que han perdido su vínculo de uso con el proceso social de origen, situados en contexto o extraídos, cualquiera que sea su constitución material
- Los **BIENES INMUEBLES DE CARÁCTER ARQUEOLÓGICO**, que son sitios arqueológicos, independientemente de su nivel de conservación, tales como afloramientos y abrigos rocosos, paneles rupestres, así como los vestigios y demás construcciones que han perdido su vínculo de uso con el proceso de origen
- Los **CONTEXTOS ARQUEOLÓGICOS** que corresponde con la conjunción estructural de información arqueológica asociada a los bienes muebles e inmuebles de carácter arqueológico.

Estos bienes no requieren de un trámite de declaratoria porque la Constitución Política ya les asignó una connotación de BIC Nacional, en el artículo 72.

Para poder realizar algún tipo de exploración o excavación arqueológica se requiere la autorización del Instituto colombiano de Antropología e Historia (ICANH), única entidad facultada para aplicar el régimen de manejo del patrimonio arqueológico, sin que exima de responsabilidad a los Entes Territoriales de adoptar las medidas necesarias para contribuir al manejo adecuado y protección del patrimonio arqueológico. En caso de existir Planes de Manejo Arqueológico aprobados por el ICANH se deberán acoger las medidas allí señaladas y armonizarlas con el Esquema de Ordenamiento Territorial.



Por otra parte, aquellas áreas que contienen bienes arqueológicos en el territorio nacional y que son objeto de reconocimiento por alguna entidad territorial, éstas se denominan "Área Arqueológica Protegida" territorio que es competencia del ICANH, según lo expuesto en el artículo 2.6.3.1 del Decreto 1080 de 2015, y que debe ser reconocida por el Esquema de Ordenamiento Territorial.

A las Áreas Arqueológicas Protegidas se les debe delimitar un área de influencia, en cumplimiento del artículo 2.6.3.2 del mismo decreto, cuyo propósito es servir de espacio de amortiguamiento frente a posibles afectaciones que puedan producirse sobre el área arqueológica protegida, por la construcción u operación de infraestructuras o actividades que se desarrollen en el perímetro inmediato de las mismas. Dichas zonas (Área arqueológica y área de influencia), requieren de un Plan de Manejo Arqueológico que debe ser aprobado por el ICANH, como instrumento de gestión territorial, que garantice la integridad del contexto arqueológico y debe contener polígonos georreferenciados y los niveles de intervención de ambas áreas. Dicho Plan NO modifica en ningún caso la propiedad (pública o privada) del suelo o del subsuelo y debe armonizarse con el Plan de Ordenamiento Territorial.

Por último, se debe tener en cuenta que las entidades territoriales en las cuales existen áreas arqueológicas protegidas deberán informar a la Oficina de Registro e Instrumentos Públicos, a efecto de que está incorpore en los folios de matrícula inmobiliaria las anotaciones correspondientes a la existencia del hallazgo y del Plan Manejo Arqueológico en los predios cubiertos por la declaratoria.

#### **5.3.1.4. Señalamiento y localización de las infraestructuras básicas relativas a la red vial nacional y regional**

A nivel nacional existen diferentes normas que regulan la movilidad y el transporte, las cuales ofrecen directrices y mecanismos para que las entidades territoriales logren desarrollar de una manera planeada y ordenada la movilidad y el transporte de su región. Uno de los elementos más importantes de la movilidad y el transporte en Colombia corresponde al componente de carreteras; evidencia de esto es que la conectividad y el transporte se hace en la mayor parte del territorio colombiano de manera terrestre y el 80% del transporte de carga se realiza por carretera. A continuación, se efectúa una síntesis de las principales normas que inciden en la toma de decisiones en el municipio, en materia de vías y transporte:

##### **A. Decreto 1077 del 2015**

Esta norma establece directrices en los siguientes aspectos relacionados con movilidad y transporte:

- Contenidos sobre movilidad y transporte que se deben abordar en la formulación de un EOT

El Artículo 2.2.2.1.1.2 define como prioridad del ordenamiento del territorio el señalamiento y localización de las infraestructuras de la red vial nacional y regional, los puertos y los aeropuertos, contenido que debe considerarse en el componente rural, así como las directrices de ordenamiento para sus áreas de influencia, según lo señala el artículo 2.2.2.2.1.6 del mismo decreto 1077. Así mismo,

el Artículo 2.2.2.1.2.2.5 establece que en el componente urbano de los Esquemas de Ordenamiento Territorial se deberá incluir el Plan de Vías.

Por último, el mencionado decreto 1077 estipula que en el acuerdo que adopta el plan, deberá incluir dentro de las características básicas, dimensiones y localización de los sistemas estructurantes del territorio municipal tanto en su parte urbana como rural, dentro de los cuales está el plan vial y de transporte (Artículo 2.2.2.1.2.3.4). Así mismo, dentro de los planos generales que debe adoptar el plan se deberá incluir el correspondiente a los sistemas de comunicación entre las áreas urbanas y rurales del municipio y de éste con los sistemas regionales y nacionales.

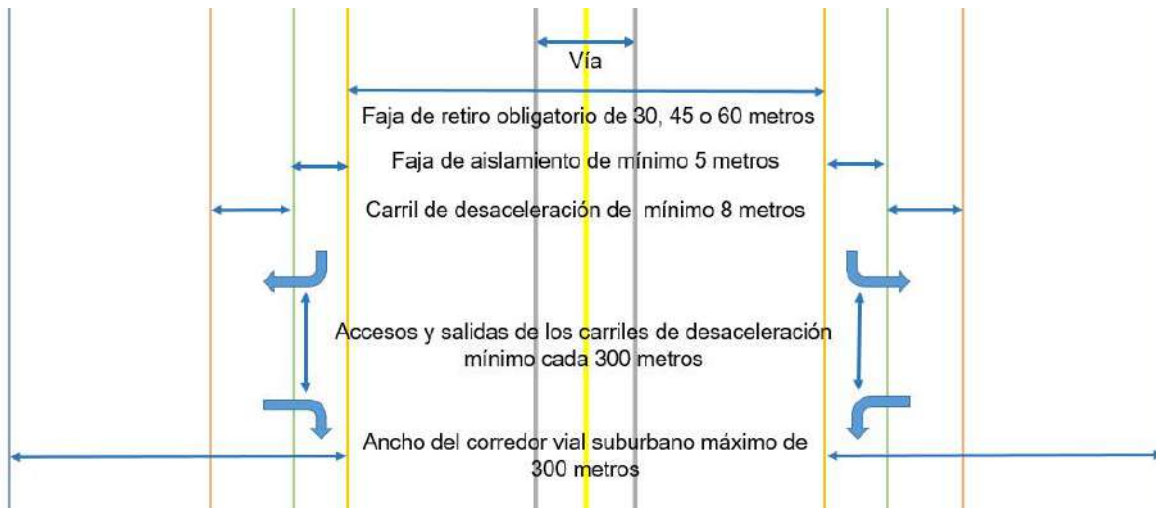
- Determinantes asociadas con corredores viales suburbanos a considerar en la revisión y ajuste del EOT

El Artículo 2.2.2.2.2.2. ofrece la posibilidad de configurar “Corredores Viales suburbanos” en los suelos rurales de los municipios que tienen esa vocación. Sólo se podrán clasificar como tal, aquellas áreas paralelas a las vías arteriales o de primer orden (Vías Nacionales) y vías intermunicipales o de segundo orden (Vías Departamentales). Un aspecto importante que esta norma establece, es la imposibilidad de que los municipios clasifiquen como suburbanos los corredores viales correspondientes a las vías veredales o de tercer orden (Conocidas como vías terciarias).

El ancho máximo de estos corredores viales suburbanos, será de 300 metros medidos desde el borde exterior de las fajas mínimas de retiro obligatorio o áreas de exclusión exigidas en los numerales 1 y 2 del artículo 2 de la Ley 1228 de 2008 y en ellos sólo se permitirá el desarrollo de actividades con restricciones de uso, intensidad y densidad, normas que se deben definir en los términos solicitados en el artículo 2.2.2.2.3 del mismo Decreto 1077 de 2015. Así mismo, dichas normas deben garantizar que se configuren aislamientos respecto de las vías de primer y segundo orden y calzadas de servicio, en los términos descritos en el mismo Artículo 2.2.2.2.3., los cuales se describen a continuación:

- ✓ Una franja mínima de cinco (5) metros de aislamiento, contados a partir del borde exterior de las fajas mínimas de retiro obligatorio o áreas de exclusión de que tratan los numerales 1 y 2 del artículo 2 de la Ley 1228 de 2008.
- ✓ Una calzada de desaceleración para permitir el acceso a los predios resultantes de la parcelación, cuyo ancho mínimo debe ser de ocho (8) metros contados a partir del borde de la franja de aislamiento de que trata el numeral anterior.
- ✓ Los accesos y salidas de las calzadas de desaceleración deberán ubicarse como mínimo cada trescientos (300) metros.
- ✓ La franja de aislamiento y la calzada de desaceleración deben construirse y dotarse bajo los parámetros señalados en el plan de ordenamiento o en la unidad de planificación rural y deberán entregarse como áreas de cesión pública obligatoria.

Gráfico 13. Esquema del corredor vial suburbano



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA con base en decreto 1077 de 2015

- Determinantes asociadas con Centros Poblados Rurales a considerar en la revisión y ajuste del EOT.

El Artículo 2.2.2.2.3.2 establece la necesidad de ordenar los Centros Poblados Rurales que se identifiquen en el municipio, en cuyo marco se debe efectuar *“La definición y trazado del sistema vial, con la definición de los perfiles viales aplicables”* en cada asentamiento.

## B. Ley 1228 de 2008

Mediante esta Ley se determinan las fajas de retiro obligatorio para las carreteras del sistema vial nacional y se crea el sistema integral nacional de información de carreteras. Respecto a las fajas, esta ley determina las Zonas de Reserva para las carreteras que hacen parte del sistema vial nacional, conformado por las vías de primero segundo y tercer orden, de la siguiente manera:

1. Carreteras de primer orden sesenta (60) metros.
2. Carreteras de segundo orden cuarenta y cinco (45) metros.
3. Carreteras de tercer orden treinta (30) metros.

La medición de estas zonas de reserva se debe realizar desde la mitad a cada lado del eje de la vía y en estas fajas se presentan las siguientes restricciones que se deben incorporar en el Esquema de Ordenamiento Territorial como normas urbanísticas:

- Se prohíbe realizar cualquier tipo de construcción o mejora en las fajas de retiro o áreas de reserva o exclusión, salvo aquellas que se encuentren concebidas integralmente en el proyecto de infraestructura de transporte (Despliegue de redes de servicios públicos, tecnologías de la información y de las comunicaciones o de la industria del petróleo).

- La instalación de redes públicas en el ancho de la franja de retiro, en ningún caso podrá impedir u obstaculizar la ampliación o expansión de la infraestructura vial.
- Durante el proceso de revisión y ajuste del Esquema de Ordenamiento Territorial, la Alcaldía deberá consultar los proyectos de infraestructura de transporte que sean de utilidad pública o interés social, que hayan sido aprobados por entidades como el INVÍAS y la Gobernación del Tolima, con el fin de que sea concertada su incorporación en el EOT como zonas reservadas.
- Se deben hacer visibles en las normas contenidas en el EOT, los deberes de los propietarios de los predios adyacentes a las zonas de reserva establecidas para la red vial nacional, que son, entre otras, los siguientes:
  - ✓ Construir en los linderos con las zonas de reserva de la vía, setos con arbustos o árboles vivos, que no impidan, dificulten u obstaculicen la visibilidad de los conductores en las curvas de las carreteras.
  - ✓ No arrojar en las cunetas de las carreteras adyacentes basuras o materiales que taponen o perturben el normal funcionamiento de las mismas como elementos de drenaje de la vía.
  - ✓ En la construcción de los accesos de la vía a los predios, deberán respetarse la continuidad y dimensiones de las cunetas y estas deberán estar siempre despejadas de basuras y obstáculos.
- La Alcaldía, no podrá conceder licencias o permisos de construcción de alguna naturaleza en las fajas de retiro obligatorio.
- En tanto se alimenta el sistema integral nacional de información de carreteras con datos sobre proyectos, planes y trazados de carreteras futuras, éstos deberán ser consultados con el Ministerio de Transporte y demás entidades competentes, antes de expedir una licencia de urbanización o construcción.
- Prohíbese a todas las entidades prestadoras de servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, energía, gas, teléfono y televisión por cable e internet, dotar de servicios a los inmuebles que se construyan en las áreas de exclusión a partir de Julio de 2008 que entró en vigencia la Ley 1228.
- Así mismo, se prohíbe la instalación o emplazamiento de vallas y publicidad fija en las zonas de reserva o exclusión.
- El Alcalde debe cuidar y preservar las áreas de exclusión y, en consecuencia, está obligado a iniciar de inmediato las acciones de prevención de invasiones y de restitución de bienes de uso público cuando sean invadidas o amenazadas so pena de incurrir en falta grave.

Por otra parte, el Sistema Integral Nacional de Información de Carreteras “SINC”, se crea mediante esta ley como un medio para integrar toda la información correspondiente al sistema vial nacional y en el que todas las entidades que tengan a su cargo vías dentro del territorio nacional, deberán alimentar y

actualizar con las características de éstas. Cabe mencionar que la Resolución 1860 (Ministerio de transporte, 2013) y la Resolución 1067 (Ministerio de Transporte, 2015), adoptan y definen la metodología general para reportar la información que conforma dicho sistema.

### **C. Decreto 1079 de 2015**

Esta norma reglamenta, entre otros temas, el manejo de las fajas de retiro de la red de carreteras, los pasos urbanos de éstas y algunas consideraciones en materia de transporte, entre otros aspectos que se deben considerar durante la revisión y ajuste del EOT. A continuación, se realiza una síntesis de las principales determinantes del Esquema de Ordenamiento en los temas previamente mencionados:

- Disposiciones en materia de fajas de retiro

La entidad pública que tenga a cargo la vía dentro de la zona de exclusión o faja de retiro; en este caso la Alcaldía, para otorgar permisos para la construcción de accesos, instalación de tuberías, redes de servicios públicos, canalizaciones, ductos, obras destinadas a seguridad vial, traslado de postes, transporte de hidrocarburos o cruces de redes eléctricas de alta, media o baja tensión, deberá establecer los requisitos que debe cumplir el interesado en el trámite correspondiente.

En pasos urbanos existentes al 6 de agosto de 2010, donde no se pretenda realizar ampliación de las vías a cargo de la Nación, las fajas de retiro obligatorio o área de reserva o de exclusión serán definidas por la Alcaldía, a través del Esquema de Ordenamiento Territorial. La norma sobre secciones de vías que se formule, deberá garantizar la normal operación de la vía, tal como lo solicita el artículo 2.4.7.2.3 del Decreto 1079 de 2015.

No obstante, lo anterior, la Alcaldía debe garantizar que, en trámite de licencia de construcción, cualquiera que sea la modalidad, se realice una consulta ante la entidad que administra la vía, con el fin de conocer si existen o no proyectos de ampliación, cambio de categoría y/o construcción de vías.

La Alcaldía, en coordinación con las entidades que administran la vía, deberán definir, de acuerdo con estudios técnicos, si los accesos a las propiedades colindantes y de éstas con las vías o variantes a cargo de la Nación, se realizan a través de vías de servicio o de carriles de aceleración y desaceleración. Esta decisión, debe quedar plasmada en el Esquema de Ordenamiento Territorial, tal como lo solicita el artículo 2.4.7.2.8. del Decreto 1079 de 2015.

La reglamentación sobre las fajas de retiro obligatorio o área de reserva o de exclusión en pasos urbanos de la Red Nacional de Carreteras a cargo del Departamento y del Municipio, será establecida por estas entidades, garantizando su articulación con las políticas del Gobierno Nacional, en este caso contenidas en la Ley 1228 de 2008, el Decreto 1079 de 2015, el Conpes sobre Red de Vías Terciarias (3857 de 2016), entre otras.

Finamente, cabe destacar que dicha norma le impone a la Alcaldía, en coordinación con las demás autoridades de policía, la labor de proteger y conservar el espacio público representado en las fajas de retiro obligatorio o áreas de reserva o de exclusión definidas en la Ley 1228 de 2008, en cumplimiento de esta función, se deberán adelantar los procedimientos administrativos y/o judiciales que se requieran para evitar que particulares adelanten construcciones nuevas en dichas zonas.

- Disposiciones en materia de transporte

Para la creación y operación de un terminal de transporte terrestre automotor, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.4.10.2.1 del Decreto 1079 de 2015, se deberá efectuar por la sociedad interesada, sea esta privada, pública o mixta, un estudio de factibilidad que contenga la justificación económica, operativa y técnica del proyecto. Para su aprobación, se deberá presentar una solicitud formal, dirigida al Ministro de transporte, junto con el estudio mencionado previamente, acompañado de los siguientes documentos: manual operativo de la terminal, licencia ambiental, licencia de urbanismo, acreditación o certificado de existencia y representación legal de la sociedad; si son entes territoriales, requiere de las autorizaciones de las asambleas o concejos municipales y las demás que ordene la ley.

Con fundamento en lo anterior, es necesario que el EOT posibilite el desarrollo de este tipo de instalaciones, asignando el uso del suelo correspondiente, en los sectores donde se tiene prevista la localización de este tipo de equipamientos o donde existe potencial, en el caso en que aún no esté definido. Las empresas de transporte terrestre automotor de pasajeros por carretera que tengan autorizadas o registradas rutas en cuyos municipios de origen o destino exista terminal de transporte autorizado por el Ministerio de Transporte, están obligadas a hacer uso de estos para el despacho o llegada de sus vehículos.

#### **D. CONPES 3857 de 2016**

Las vías terciarias poseen la mayor extensión en el territorio nacional, representan el 69,4% del total de la malla vial nacional y en conjunto con las vías secundarias comprenden el 91,5% de ésta (Consejo Nacional de Política Económica y Social - CONPES, 2016). Es por esto que las mencionadas vías de tercer orden, constituyen un elemento relevante para potenciar el crecimiento económico de la población rural del país, siempre y cuando su funcionamiento se encuentre en óptimos niveles de servicio. Estas vías, permiten la movilización de la población residente en el campo y son igualmente determinantes para la articulación de los centros de producción agropecuaria con los centros de mayor escala de acopio y distribución (CONPES, 2016).

Es por lo mencionado anteriormente, que el CONPES 3857 establece los siguientes ejes estratégicos para el mejoramiento de la infraestructura vial terciaria en el territorio colombiano, los cuales deben ser considerados a la hora de ajustar el Esquema de Ordenamiento Territorial:

- **Elaboración del inventario de la red vial terciaria y recolección de información primaria:** La Alcaldía debe adelantar un inventario vial que determine en principio, la extensión real de la red terciaria en el municipio, además de sus características geométricas, topográficas y funcionales. Esta información, unida a las características del entorno de cada vía, brindara los insumos necesarios para la toma de decisiones respecto a la estrategia de rehabilitación, mejoramiento y mantenimiento a implementar. Este inventario se podrá financiar con recursos del SGR y de contrapartida del INVIAS, y se debe garantizar su sostenibilidad en el tiempo para mantener actualizado el inventario.

La Alcaldía no ha realizado la totalidad del inventario de la red vial terciaria; el cual, debe ser realizado bajo las especificaciones técnicas descritas en la Resolución 1067 del 2015 emitida por el ministerio de Transporte o la norma que la modifique o sustituya, y deberá incorporado al Esquema de Ordenamiento Territorial una vez sea avalado por el Ministerio de Transporte.

- **Modelo de priorización vial municipal:** A partir de los resultados del inventario vial se determinará la magnitud de las vías que se encuentran en buen estado y se priorizará su mantenimiento rutinario. Esto se realizará a través de figuras como esquemas asociativos comunitarios estructurados por el municipio, con el acompañamiento del Ministerio de Transporte. Para la recuperación y rehabilitación de las vías en regular y mal estado, y teniendo en cuenta que estas intervenciones pueden ser costosas y complejas, se optimizarán los recursos disponibles priorizando los tramos que se intervendrán, bajo criterios que permitan calificar para cada segmento vial su dimensión espacial, económica y social, definidos en el mismo Conpes para facilitar la labor de los municipios. Dicha priorización debe incorporarse al Programa de Ejecución del Esquema de Ordenamiento Territorial que se elabore en el marco de la revisión y ajuste.
- **Estructuración de consultorías y actualización de normatividad técnica:** El Gobierno Nacional en cabeza del Ministerio de Transporte y del INVÍAS, coordinará, estructurará y contratará las consultorías de la red terciaria (CRT) que tendrán la responsabilidad de estudiar las fuentes de materiales de cada región, la caracterización de los suelos naturales, la creación de un menú de posibles soluciones de ingeniería para las vías de cada región y la actualización de las cartillas con los principales componentes de diseño para vías con bajos volúmenes de tránsito, de acuerdo con las características regionales que se identifiquen en el proceso de inventario o en otros estudios. Lo anterior se llevará a cabo en el marco de la política de gestión de la red terciaria, y de acuerdo con la disponibilidad de recursos. Con el resultado de este proceso, se tendrá claridad sobre los costos en los que debe incurrir el municipio para mejorar la red vial terciaria y se dimensionará el acompañamiento del estado a los territorios, con este propósito.
- **Modelo de cofinanciación:** Se reconoce un importante retraso en las intervenciones que requiere la red terciaria. Llevar esta red a buen estado representa un reto económico para el país que debe ser abordado de manera articulada por todos los niveles de gobierno. Con el fin de aunar esfuerzos y focalizar los recursos en los municipios con mayores rezagos económicos y sociales, tal cofinanciación podrá realizarla cualquier entidad del gobierno nacional cuyo porcentaje se



calculará en función de cuatro variables que son: entorno de desarrollo del municipio, longitud de las vías, mantenimiento garantizado de las vías, prioridad de las vías y utilización de proyectos tipo. El máximo de cofinanciación de la nación será hasta 85% en función de los recursos disponibles en el Presupuesto General de la Nación (PGN). En los municipios de paz, identificados por la Presidencia de la República como los más afectados por el conflicto, la nación podrá cofinanciar hasta el 100%.

- **Implementación de buenas prácticas en los procesos de contratación:** Una vez conocidas las necesidades financieras de las vías priorizadas tanto para mantenimiento rutinario por estar en buenas condiciones, como para intervenciones más complejas, el municipio con el acompañamiento del INVÍAS y de la Dirección de Infraestructura del Ministerio de Transporte, consolidará un plan anual de intervenciones con fundamento en el cual el INVÍAS verificará el cumplimiento de las condiciones y adelantará los correspondientes convenios con el municipio para poner en marcha tales intervenciones, los cuales deberán incorporar, adicional a los elementos que hoy tienen en cuenta, el componente del mantenimiento rutinario con esquemas asociativos comunitarios. Este plan de intervenciones debe articularse con el Programa de Ejecución del Esquema de Ordenamiento Territorial.

Dentro de las recomendaciones finales del CONPES que inciden en la programación de acciones en la red vial terciaria local, están las siguientes:

- Las entidades del Gobierno Nacional no realizarán inversiones en la red terciaria, sin que se cuente con un inventario actualizado, conforme a lo dispuesto en la Resolución 1067 de 2015.
- El INVÍAS, como entidad contratante de los inventarios de red terciaria, deberá utilizar tecnologías innovadoras que permitan la visualización y la ubicación geográfica satelital de las carreteras dentro de los instrumentos legales.
- Que los OCAD regionales aprueben proyectos de inversión para el levantamiento de la red terciaria cumpliendo con la normatividad vigente del Ministerio de Transporte.
- Que las entidades territoriales, adopten los lineamientos contenidos en el Conpes 3857 de 2016, que para el caso del municipio se debe hacer a través de un Plan de Movilidad y del Esquema de Ordenamiento Territorial.

#### **E. Resolución 1530 del 23 de mayo del 2017**

Mediante la Resolución 1530 del 2017 el Ministerio de Transporte define los criterios técnicos para categorizar las vías que conforman la red vial nacional en primer, segundo o tercer orden, a partir de su funcionalidad, el tránsito promedio, el diseño y la población, proceso para el cual la misma Resolución establece una matriz y una Guía Metodológica.

La Alcaldía debió efectuar la categorización a partir de los criterios técnicos previamente señalados, específicamente en la infraestructura vial existente que es de su competencia y reportarla al Director de Infraestructura del Ministerio de Transporte, **antes del treinta y uno (31) de diciembre de 2019, reporte que no se ha realizado**. Acorde a lo descrito en el Conpes 3857 del 2016, el inventario y categorización de la red vial terciaria es muy importante debido a la priorización y optimización de los recursos y a los beneficios en cofinanciación en el mejoramiento y mantenimiento de vías terciarias que éste representa.

#### **F. Plan Nacional de Desarrollo 2018 – 2022**

El Plan Nacional de Desarrollo 2018 – 2022 “Pacto por Colombia Pacto por la Equidad” (Congreso de la Republica de Colombia, 2019) en su Artículo 97 (Apoyo a los sistemas de transporte), define los siguientes mecanismos para la implementación y sostenimiento de los sistemas de transporte necesarios para garantizar la conectividad del área rural con el área urbana y de esta con la región y que son aplicables en el municipio, por ende, pueden ser considerados en la definición de instrumentos de gestión del EOT.

- **Recursos propios territoriales.** Las autoridades municipales, pueden destinar recursos propios, incluyendo rentas y recursos de capital. La decisión anterior se adoptará mediante decreto municipal, distrital o mediante acuerdo metropolitano, el cual deberá contener como mínimo la destinación de los recursos, la fuente presupuestal y la garantía de la permanencia en el tiempo de los recursos, así como contar con concepto del CONFIS territorial o quien haga sus veces, y estar previstos en el Marco de Gasto de Mediano Plazo territorial con criterios de sostenibilidad fiscal.
- **Para el mantenimiento, mejoramiento y rehabilitación de vías terciarias y para el programa “Colombia Rural” se determinan nuevas fuentes de materiales.** De esta manera, si el municipio no cuenta con fuentes licenciadas para la extracción de material con este fin, la entidad territorial definirá conjuntamente con la autoridad ambiental regional y la autoridad minera competentes, la ubicación y el volumen estimado de las fuentes de material requerido para el mantenimiento, mejoramiento y rehabilitación de vías terciarias y del programa “Colombia Rural” en el respectivo municipio.

Adicional a lo expuesto, en el Anexo 5 se enumeran las normas que regulan la movilidad y el transporte en el territorio nacional, que son igualmente aplicables en el municipio de Rovira.

#### **5.3.1.5. Señalamiento y localización de infraestructuras básicas relativas a sistemas de abastecimiento de agua, saneamiento y suministro de energía**

La prestación de los servicios públicos domiciliarios, en temas de calidad y continuidad, es un tema fundamental y desempeña un papel esencial en el desarrollo económico y social del territorio. Los servicios públicos son un factor esencial para la erradicación efectiva de la pobreza. Los gobiernos son

responsables en último término, de asegurar el acceso fiable y universal a los servicios en unos marcos normativos que permitan el control sobre la prestación de los mismos<sup>21</sup>

Las determinantes de ordenamiento territorial en relación a los servicios públicos domiciliarios, corresponden a las políticas y directrices específicas que regulan el uso del suelo para localizar infraestructura de servicios públicos que deben ser tenidas en cuenta en la etapa de formulación de la revisión y ajuste del Esquema de Ordenamiento Territorial. A continuación, se relacionan las normas a considerar:

Tabla 13. Normas sobre servicios públicos domiciliarios a considerar durante la revisión y ajuste del EOT

NORMA	ASPECTO A CONSIDERAR
Ley 388 de 1997	Obliga a los municipios a que declaren como suelo de protección, las áreas que se deben destinar para la provisión de servicios públicos domiciliarios (p.e. Área que ocupa la bocatoma, área destinada para la planta de tratamiento de agua potable, planta de tratamiento de aguas residuales, área destinada para localizar relleno sanitario, lote donde se localiza la subestación de energía, etc.)
Ley 142 de 1994	Establece el régimen de servicios públicos que deben cumplir las empresas prestadoras
Ley 373 de 1997	Define el Plan de Uso Eficiente y Ahorro del Agua de los acueductos - PUEAA
Decreto 302 del 2000	Normas que regulan las relaciones entre entidad prestadora de acueducto y alcantarillado y los suscriptores y usuarios
Decreto 1575 de 2007	Índice De Riesgo De La Calidad Del Agua Para Consumo Humano – IRCA
Decreto 421 del 2000	Organizaciones autorizadas para prestar los servicios de agua y saneamiento básico, en municipios menores, zonas rurales y áreas urbanas específicas
Decreto 1073 de 2015 Decreto único reglamentario sector minas y energía	Reglamenta aspectos concernientes a la distribución y comercialización de Gas natural Reglamenta las actividades propias a la prestación del servicio público de energía eléctrica, incluyendo la prestación del servicio en áreas especiales, áreas rurales de menor desarrollo y en zonas no interconectadas
Decreto 1713 de 2002	Definiciones de: almacenamiento, aprovechamiento en el marco de la gestión integral de residuos sólidos, y en el del servicio de aseo. Área pública, barrido y limpieza manual, mecánica, continuidad del servicio, cultura de la no basura, disposición final de residuos, sólidos, grandes generadores o productores, lavado
NTC 2505 DE 2006	Norma Técnica la cual está dedicada a la construcción de las redes internas para el uso de gas natural, destinadas a usos residenciales y comerciales
Ley 2667 de 2012	Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos - PSMV
Decreto 2981 de 2013 y Resolución 1584 de 2009	La Política Ambiental Nacional contempla la implementación de Planes de Gestión Integrada de Residuos Sólidos - PGIRS
Resolución 90708 DE 2013	Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE
Decreto 1077 de 2015	Establece el régimen reglamentario del sector agua potable y saneamiento básico (Parte 3), en cuyo marco define condiciones para la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, para el trámite de solicitudes de viabilidad y disponibilidad, condiciones para la conexión, régimen de acometidas

21 Gestión de Servicios Públicos Domiciliarios – ESAP, 2017.

NORMA	ASPECTO A CONSIDERAR
	y medidores, mantenimiento de instalaciones, entre otros temas que se deben considerar en la revisión y ajuste del EOT.
Resolución 0330 DE 2017	Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS
Resolución 2511	Plan Departamental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos en jurisdicción del Departamento del Tolima
Manual de Visión estratégica 2018 – 2030 – MinVivienda	Plan director de Agua y Saneamiento Básico

Fuente: elaboración equipo CORTOLIMA, con base en normas citadas, 2020

Adicional a las anteriores normas, es necesario que la revisión y ajuste del EOT tenga en cuenta las políticas establecidas en los Conpes 3874 de 2016 (Política nacional para la gestión integral de residuos sólidos) y CONPES 3810 de 2014 (Política para el suministro de agua potable y saneamiento básico en la zona rural).

#### **A. Política nacional para la gestión integral de residuos sólidos.** (Conpes No. 3874 de 2016).

Esta política busca la gestión integral de residuos sólidos, brindando aportes para efectuar la transición de un modelo lineal hacia una economía circular en procura de prevenir la generación de residuos y optimizar el uso de los recursos para que los productos permanezcan el mayor tiempo posible en el ciclo económico, aprovechando al máximo su materia prima y potencial energético<sup>22</sup>. Para lograr este propósito, esta política se trazó el siguiente plan de acción de cuatro objetivos y alrededor de 16 acciones, dentro de las que cabe mencionar “Articulación de instrumentos de planeación que permitan señalar áreas para la realización de actividades referidas al aprovechamiento, tratamiento o disposición final de residuos sólidos en la reglamentación de los POT y POD”, porque tienen una incidencia directa en las decisiones que se tomen en el municipio.

#### **B. Suministro de agua potable y saneamiento básico en zona rural (Conpes No. 3810 de 2014).**

Política que busca promover el acceso al agua potable y saneamiento básico en las zonas rurales de Colombia, a través de soluciones acordes con las características de estos territorios. Para lograrlo, se propusieron los siguientes objetivos específicos<sup>23</sup>

- Fortalecer el esquema institucional y de intervención del Estado en zonas rurales.
- Fomentar la estructuración de esquemas sostenibles para el suministro de agua potable y saneamiento básico en las zonas rurales, que contemplen programas de promoción de la salud y prevención de la enfermedad.

<sup>22</sup> Departamento Nacional de Planeación (2016). “Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos. Conpes 3874 de 2016”. Bogotá D.C. Colombia. Pág. 43

<sup>23</sup> Departamento Nacional de Planeación (2016). “Política para el Suministro de Agua Potable y Saneamiento Básico en la Zona Rural. Conpes 3810 de 2014”. Bogotá D.C. Colombia. Pág. 27

- Realizar inversiones en infraestructura acorde con el contexto rural.
- Impulsar prácticas efectivas de gestión sanitaria y ambiental.

Dichos objetivos se concretan alrededor de 15 acciones agrupadas en 4 ejes estratégicos de los cuales, son de gran relevancia para el ordenamiento los dos últimos que son:

**Tabla 14. Ejes y acciones estratégicas definidas por Conpes 3810 de 2014, relevantes para el EOT**

EJES ESTRATÉGICOS	ACCIONES
3. Realizar inversiones en infraestructura acorde con el contexto rural	3.1. Promover proyectos de inversión con tecnologías que tengan en cuenta el contexto geográfico, económico, social y con enfoque basado en la demanda. 3.2. Promover la investigación y desarrollo, en aspectos relacionados con el suministro de agua potable y saneamiento básico para la zona rural 3.3. Articular proyectos de inversión de las entidades del Gobierno Nacional en agua potable y saneamiento básico en zonas rurales
4. Impulsar prácticas efectivas de gestión sanitaria y ambiental	4.1. Priorizar acciones orientadas a apoyar la recuperación y conservación de las fuentes abastecedoras en cada región 4.2. Promover esquemas de compensación por servicios ambientales 4.3. Fortalecer la planificación del sector a través de la incorporación de la gestión del riesgo y consideraciones de adaptación y mitigación al cambio climático 4.4. Promover acciones para una adecuada gestión de residuos sólidos 4.5. Fortalecer programas de educación en higiene en el área rural

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA a partir de Conpes 3810 de 2014. DNP

### **5.3.1.6. Políticas relacionadas con Desarrollo Rural**

La política pública en desarrollo rural y sistemas productivos identificada como determinantes para el Ordenamiento Territorial en el presente documento, está orientada a tres propósitos:

- Fortalecimiento de la institucionalidad con la creación de entidades adscritas que promueven políticas públicas y enriquezcan el sistema de información del sector rural.
- A la planeación del sector rural
- Cumplimiento del acuerdo final para la terminación del conflicto y la construcción de una paz estable y duradera en el punto uno “reforma rural integral”.

#### **A. Fortalecimiento de la Institucionalidad**

En los últimos años, la institucionalidad del sector rural se ha venido fortaleciendo con la creación de agencias y entidades, encargadas de dictar lineamientos en temas rurales como la unidad agrícola familiar UAF, restitución de tierras, frontera agrícola, usos del suelo rural, planes de extensión

agropecuaria con enfoque territorial y ordenamiento social y productivo del territorio, entre otros, cuyas directrices constituyen determinantes para el ordenamiento territorial. Estas entidades conforman el sistema de información agropecuario como se relaciona en la tabla siguiente y la información que producen, debe ser considerada por los municipios como Rovira en los planes de ordenamiento territorial y en la formulación de los planes de desarrollo.

**Tabla 15. Sistema de Información Agropecuario Colombiano**

ENTIDADES	SISTEMA DE INFORMACIÓN
Instituto Colombiano Agropecuario ICA	<b>SINIGAN:</b> Sistema Nacional de Identificación e Información del Ganado Bovino; <b>SINECO:</b> Sistema Nacional de Enfermedades de Control Oficial; <b>SIGMA:</b> Sistema de Información para Guías de Movilización Animal; <b>SISFITO:</b> Sistema Fitosanitario; <b>SISPAP:</b> Sistema de Información Sanitaria para Importación y Exportación de Productos Agrícolas y Pecuarios; <b>FORESTALES:</b> Sistema de Información Forestal.
Unidad Administrativa Especial de Gestión de Restitución de Tierra Despojadas URT	Registro Único de predios y Territorios Abandonados <b>RUPTA</b>
Unidad Administrativa Especial Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca AUNAP	Sistema de Información del Servicio Estadístico Pesquero Colombiano <b>SEPEC</b>
Agencia de Desarrollo Rural ADR	Centro de información rural de Colombia <b>CENTIR</b>
Agencia Nacional de Tierra ANT	Observatorio de Tierras Rurales
Unidad de Planificación de Tierra Rurales, Adecuación de Tierra y Usos Agropecuarios UPRA	Sistema para la Planificación Rural Agropecuarios <b>SIPRA</b>
Agencia de Renovación del Territorio ART	Planes Estratégicos Territoriales

Fuente: Construcción equipo CORTOLIMA con información de MinAgricultura y UPRA.

## B. Planeación del Sector Rural

Desde el nivel central se apuesta por articular los diferentes instrumentos de planeación que se han formulado a nivel nacional, que están orientados a mejorar las capacidades del sector rural colombiano. Lo anterior comprende la articulación de:

- **Lineamientos de política nacional para el ordenamiento productivo y social de la propiedad rural (UPRA):** este instrumento establece un marco de referencia a partir del cual se integra el ordenamiento productivo y social de la propiedad rural en función de contribuir al uso eficiente del suelo y al desarrollo rural agropecuario.
- **Planes departamentales de ordenamiento productivo y social de la propiedad rural:** estos son los instrumentos de planeación estratégica mediante los cuales se establece una estrategia de intervención en el territorio rural agropecuario. Sus objetivos son contribuir al acceso equitativo a la tierra, el uso eficiente y sostenible del territorio con el propósito de mejorar la productividad agropecuaria y el cumplimiento de la función social, económica y ecológica de la propiedad. En este

sentido, el esquema de ordenamiento territorial debe tener en cuenta, como un insumo en su revisión y ajuste, lo definido en estos planes de tal forma que se puedan articular con la visión del territorio.

- **Planes integrales de desarrollo agropecuario y rural con enfoque territorial:** son los instrumentos de planeación del desarrollo rural, promovidos por la Agencia de Desarrollo Rural. Estos planes reconocen las potencialidades y ventajas del territorio, instituciones, actores sociales y procesos productivos, así como las necesidades de fortalecimiento a partir de los cuales se definirá la ruta de articulación integral. En su desarrollo abordan cuatro líneas fundamentales de trabajo: asistencia técnica, asociatividad, adecuación de tierras y comercialización<sup>24</sup>.

### C. Reforma Rural Integral

El primer eje temático del Acuerdo Final para la terminación del conflicto y la construcción de una paz estable y duradera, propone la reforma rural integral que busca la transformación estructural del campo, cerrando las brechas entre el campo y la ciudad, mejorando las condiciones de calidad de vida y bienestar de la población rural.

Las políticas anteriormente descritas, se han traducido en leyes, decretos, documentos Conpes y resoluciones, como las que se relacionan a continuación, las cuales se detallan en el anexo 6 de este documento:

**Gráfico 14. Legislación Nacional para Ordenamiento Territorial en Desarrollo Rural y Sistemas Productivos.**

LEYES	DECRETOS	DOCUMENTO CONPES	RESOLUCIONES
<ul style="list-style-type: none"> <li>•1448 del 10 de Junio de 2011</li> <li>•1776 del 29 de Enero de 2016</li> <li>•1955 del 25 de Mayo de 2019</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•4145 del 3 de Noviembre de 2011</li> <li>•Decreto 1077 de Mayo de 2015.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•3917 del 7 de Febrero de 2018</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•128 del 26 de Mayo de 2017</li> <li>•129 del 26 de mayo de 2017</li> <li>•740 del 13 de Junio de 2017</li> </ul>

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en MinAgricultura y UPRA.

<sup>24</sup> Tomado del Documento Conceptual de Planes de Ordenamiento Social de la Propiedad Rural. Subdirección de Planeación Operativa de la Agencia Nacional de Tierras (ANT). Noviembre de 2017.



**Tabla 16. Competencias de los Municipios en la Legislación Nacional Desarrollo Rural y Sistemas Productivos para el Ordenamiento Territorial**

NORMA	COMPETENCIAS PARA EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL EN LOS MUNICIPIOS EN DESARROLLO RURAL.
<p><b>Ley 1448 del 10 de junio de 2011</b></p>	<p>La Alcaldía en cabeza de la Secretaría de Gobierno, es la responsable de hacer el censo de personas afectadas en caso de atentados terroristas y desplazamientos masivos. Para la restitución jurídica en materia de tierras, el municipio debe tener la capacidad de informar sobre los bienes baldíos que hay en su jurisdicción. <b>En el Esquema de Ordenamiento Territorial debe quedar claro la Unidad Agrícola Familiar</b>, con el fin de establecer la extensión máxima a titular en caso de la adjudicación de predios baldíos. El municipio debe identificar las zonas expuestas a amenaza o riesgo de inundación, movimiento en masa, avenidas torrenciales u otro fenómeno natural para evitar la restitución de predios en estas zonas (Se realiza en el marco de los estudios básicos que exige el Decreto 1077 de 2015). Las víctimas cuya afectación sea la vivienda, deberán tener prioridad en los programas de subsidio de vivienda para las modalidades de mejoramiento, construcción en sitio propio y adquisición de vivienda, por lo tanto, el municipio debe garantizar suelo urbanizable para estos casos. El municipio debe tener en cuenta los predios que están incluidos en el registro de tierras despojadas y abandonadas forzosamente y que tiene solicitud de restitución para priorizar la construcción de infraestructura en servicios públicos, espacio público y equipamientos.</p>
<p><b>Ley 1776 del 29 de Enero de 2016</b></p>	<p>El Esquema de Ordenamiento Territorial debe contar con información y normas que sirvan como soporte, en caso de iniciativas para áreas que se quieran declarar ZIDRES (Aptitud y uso de los suelos para las actividades agrícolas, pecuarias, forestales y piscícolas, ubicación y delimitación de los centros poblados, características agrológicas y climáticas, densidad poblacional e infraestructura para el transporte y comercialización de productos). El municipio debe proporcionar las condiciones para la infraestructura productiva, y la actividad agrícola por medio del ordenamiento social y productivo del territorio. El EOT debe armonizarse con lo establecido por la UPRA en cuanto a las áreas identificadas que cumple con los requisitos para proponer zonas ZIDRES. El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural será responsable de liderar y coordinar la formulación de la política general de desarrollo rural, con base en criterios de ordenamiento productivo y social que permitan determinar las áreas prioritarias de desarrollo rural. Para tal efecto, establecerá a través de la UPRA el uso actual y potencial del suelo, ordenará las zonas geográficas de acuerdo con sus características biofísicas, hidrológicas, sus condiciones económicas, sociales y de infraestructura, y definirá los lineamientos, criterios y parámetros necesarios que deben ser considerados para la elaboración de los Planes, Planes Básicos y Esquemas de Ordenamiento Territorial en las zonas rurales de los municipios por lo tanto, el municipio debe acoger estas determinantes en su EOT. Así mismo, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural definirá la frontera agrícola teniendo en cuenta las zonas de reserva ambiental y demás restricciones al uso del suelo impuestas por cualquier autoridad gubernamental.</p> <p>Cuando en una zona ZIDRES se encuentren proyectos productivos cuyos usos del suelo no se ajusten a las alternativas establecidas por la UPRA, ésta, en coordinación con el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y las autoridades departamentales o municipales, establecerá un régimen de transición y acompañamiento que estimule la reconversión productiva de estos proyectos, hacia los estándares fijados por la UPRA.</p>
<p><b>Ley 1955 del 25 de Mayo de 2019</b></p>	<p>El plan nacional de Desarrollo “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad” propone el desarrollo del sector agropecuario y rural en varias líneas estratégicas: <b>pacto por el emprendimiento y la productividad</b>: una economía dinámica, incluyente y sostenible; <b>pacto por la sostenibilidad</b>: producir conservando y conservar produciendo. En general el PND le apuesta a ordenar el territorio rural y por tal motivo, promueve que el municipio articule la política pública de ordenamiento territorial emitida por las entidades nacionales, con el Esquema de Ordenamiento Territorial. También los municipios deben identificar la minería de subsistencia y promover el registro ante la Alcaldía, así como determinar el uso del suelo y las prohibiciones para realizar dichas actividades. Por ultimo como instrumento de la estrategia para el desarrollo rural, debe acoger los Planes Integrales de Desarrollo Agropecuario y Rural PIDARET, instrumento propuesto para promover el desarrollo de bienes y servicios sociales, financieros y productivos (agropecuarios y no agropecuarios) en las regiones. Además estos planes representan un acuerdo estratégico para el desarrollo agropecuario y rural construido por los actores territoriales, el cual permite alinear las demandas o necesidades de la población rural con la oferta institucional.</p>

NORMA	COMPETENCIAS PARA EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL EN LOS MUNICIPIOS EN DESARROLLO RURAL.
<p><b>Decreto 1077 del 26 de Mayo de 2015</b></p>	<p>Este decreto en su parte II determina la estructura del sector desarrollo territorial, además recoge, entre otras normas, lo estipulado en el decreto 879 de 1998 y el 3600 de 2007 sobre ordenamiento rural. En los artículos 2.2.2.1.2.1.3, 2.2.2.1.2.2.4 y 2.2.2.1.2.2.5, recoge el contenido mínimo del componente rural para los POT, PBOT y EOT respectivamente.</p> <p>Complementario a lo anterior, el decreto 1077 define directrices específicas para el ordenamiento del suelo rural (Capítulo 2 – Sección 1), con el fin de garantizar el desarrollo sostenible del suelo rural. En este capítulo se identifican, en los artículos 2.2.2.2.1.2 a 2.2.2.2.1.4, las categorías del suelo rural (de protección y de desarrollo restringido), y en el artículo 2.2.2.2.1.6 define el contenido mínimo de las Unidades de planificación rural (UPR), los cuales igualmente pueden ser considerados desde el componente rural del EOT, en el caso en que no se utilice la figura de UPR.</p> <p>Se definen a su vez, las normas básicas a considerar para orientar el uso y ocupación del Suelo rural suburbano, cuando se delimite esa categoría (Artículos 2.2.2.2.2.1 a 2.2.2.2.2.6) y las normas que como mínimo debe contener el EOT para ordenar los Centros Poblados Rurales que se delimiten (Medidas de protección, usos del suelo, normas de parcelación, infraestructura básica de servicios públicos, definición de espacio público, definición del sistema vial, definición de equipamientos colectivos: educación, bienestar social, salud, cultura y deporte), establecidas en el artículos 2.2.2.3.2.</p>
<p><b>Decreto 4145 3 de Noviembre de 2011</b></p>	<p>Por medio de este decreto se crea la Unidad de Planificación de Tierras Rurales, Adecuación de Tierras y Usos Agropecuarios, organismo que se encarga de orientar la política de gestión del territorio para usos agropecuarios en el país. Por lo tanto, el municipio debe incluir los lineamientos, indicadores y criterios técnicos que emita la UPRA en el Ordenamiento Territorial, especialmente en temas como: ordenamiento social de la propiedad rural, uso eficiente del suelo para fines agropecuarios, la adecuación de tierras y el mercado de tierras rurales. Los lineamientos y criterios técnicos que emita la UPRA no son aplicables para tierras que pertenezcan a comunidades indígenas, afro descendientes o a otros grupos étnicos (propiedad colectiva). Este decreto reforma el artículo 3 de la ley 136 de 1994 en su inciso 9 donde le establece a los municipios que la formulación y adopción de los planes de ordenamiento territorial, deben incluir los instrumentos definidos por la UPRA para ordenamiento y uso eficiente del suelo.</p>
<p><b>Documento CONPES 3917 del 7 de Febrero de 2018</b></p>	<p>La identificación de las ZIDRES en el país está a cargo de la UPRA, la delimitación de las mismas está a cargo del CONPES y la aprobación a cargo del Gobierno Nacional por decreto. Este documento CONPES se encargó de aplicar la metodología elaborada por la UPRA en coordinación con el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y el DNP, para la identificación de áreas que cumplen con los requisitos que establece la ley 1776 de 2016 para ser declaradas zonas ZIDRES. Lo anterior solo es la identificación de áreas. Para la delimitación y aprobación se deben tener información catastral, estudios de suelos, planes de ordenamiento productivo y social de la propiedad rural y el plan de desarrollo rural integral, información que debe estar contenida en el Esquema de Ordenamiento Territorial. El documento CONPES identifica en el departamento del Tolima 85.840 hectáreas como áreas de referencia como potenciales para la identificación de la ZIDRES.</p>
<p><b>Resolución 128 del 26 de Mayo de 2017</b></p>	<p>La UPRA en ejercicio de sus funciones emite las bases para la formulación de política pública de gestión del territorio para usos agropecuarios <b>GESTUA</b>. Esta política pública busca incorporar categorías en el ordenamiento territorial que permitan el desarrollo del campo, como los bienes y servicios públicos rurales: vivienda rural, servicios públicos rurales y servicios sociales los cuales deben ser caracterizados en el diagnóstico para ordenamiento territorial, para que sea un eje de los proyectos estructurales. Otro componente es la territorialización de los instrumentos sectoriales agropecuarios y orientación de su especialización para una ocupación y uso ordenado del territorio rural agropecuario. Lo anterior implica que los municipios como Rovira, en su esquema de ordenamiento territorial deben establecer normas como: la Unidad Agrícola Familiar, límites a la densificación de suelos rurales agropecuarios, regímenes de usos agropecuarios, prohibiciones genéricas de suburbanización en tierras con determinadas calidades agrológicas, entre otras. La política de gestión del territorio propone un modelo de ocupación en el campo que implica: Estructura territorial agropecuaria, funcionalidad de bienes y servicios públicos rurales, integración espacial – funcional del territorio rural agropecuario y propone a los municipios que estos tres elementos se vean reflejados en los programas y proyectos del Ordenamiento Territorial. La UPRA por su parte, solicita que las decisiones de los municipios en temas de Ordenamiento Territorial, consideren la seguridad alimentaria de las comunidades y para lograrlo, deben promover modelos de reconversión productiva y producción agropecuaria, obras de infraestructura y adecuación de tierras que</p>

NORMA	COMPETENCIAS PARA EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL EN LOS MUNICIPIOS EN DESARROLLO RURAL.
	permitan garantizarla, así como investigación y transferencia de tecnología para la producción de alimentos <sup>25</sup> .
<b>Resolución 129 del 26 de Mayo de 2017</b>	Esta resolución adopta los lineamientos para la elaboración, aprobación y ejecución de los planes de ordenamiento social de la propiedad rural (POSPR) como política pública de ordenamiento social de la propiedad. Estos planes son un instrumento operativo que articula la acción institucional de todos los niveles (nacional, regional y local). La Agencia Nacional de Tierras ANT es la entidad encargada de la metodología para la elaboración y formulación de los POSPR. El plan de ordenamiento territorial ofrece las bases en cuanto a limitaciones y disposiciones que afecten la formulación de los POSPR. La metodología indica que los POSPR son vinculantes para los municipios en la formulación y actualización de los POT.
<b>Decreto 1071 de 2015</b>	Este decreto único reglamentario del sector Agricultura y Desarrollo Rural, reglamenta entre otros aspectos, el otorgamiento de subsidios de vivienda rural, condiciones para aplicar el incentivo forestal, la creación de Centros provinciales de Gestión empresarial, pacto nacional por el agro, programa nacional de reactivación agropecuaria, corporaciones y centrales de abastos, organizaciones de cadenas del sector agropecuario, pesquero, forestal y acuícola, adecuación de tierras, resguardos indígenas (manejo y administración), Unidad agrícola familiar, Zonas de Reserva Campesina y registro de tierras despojadas y abandonadas forzosamente, entre otros.

**Fuente:** Construcción equipo CORTOLIMA a partir de Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural de Colombia. Disponible en <https://www.minagricultura.gov.co/paginas/default.aspx>, consultado del 10 al 13 de enero de 2020. UPRA, 2017.

### 5.3.1.7. Políticas en materia de Vivienda

La política de vivienda le apuesta a la atención de la oferta y la demanda habitacional en el país, tanto en zona urbana como en rural y en tal sentido, durante su gestión e implementación, participan actores de nivel nacional, departamental y municipal, públicos y privados. Esta política ha sido concebida en varios instrumentos normativos y a cargo de diferentes instancias (Minvivienda y Minagricultura principalmente) y dentro de éstas, hay que tener en cuenta varios factores que influyen en la dinámica de la misma, entre las cuales se encuentran los siguientes:

- **El plan de Ordenamiento Productivo de la propiedad rural:** es el resultado de un proceso de planificación participativo y multisectorial de carácter técnico, administrativo y político, el cual busca contribuir en la armonización de la gestión de los usos agropecuarios y la tenencia de la tierra rural, de manera que se mejore o mantenga un adecuado equilibrio entre la producción agropecuaria (agrícola, pecuaria, forestal, acuícola y pesquera), el uso eficiente del suelo, la competitividad y la sostenibilidad social, ambiental y económica de manera articulada a los instrumentos del ordenamiento territorial y desarrollo rural existentes en el territorio.
- **El Programa de formalización de la propiedad rural por barrido predial,** busca apoyar al campesino y productor rural para resolver su situación de informalidad en la tenencia de la tierra que impide que sean legítimos propietarios de la misma. De esta manera, con el apoyo que le brinde el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural a través de la Dirección de Ordenamiento Social de la Propiedad Rural y Uso Productivo del suelo y su entidad ejecutora (Agencia Nacional de Tierras –

<sup>25</sup> Tomado del documento “La Gestión del Territorio para Usos Agropecuarios (GETSUA) enfoque desde la perspectiva constitucional”. Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA). Bogotá. 2016.

ANT), el campesino podrá obtener, ante las instancias competentes para tal fin, el título válido registrado que le otorgue el reconocimiento de los derechos reales de dominio que acrediten la propiedad de su mayor patrimonio y principal herramienta de trabajo; su tierra.

- **La consolidación de los derechos de propiedad**, además de propiciar un desarrollo productivo en el sector rural, fomenta la construcción del ordenamiento social sostenible, facilita solucionar posibles conflictos de linderos, propicia el arraigo en el campo, ordena el territorio, permite aumentar ingresos de las entidades territoriales a través de un mayor recaudo del impuesto predial, asimismo, reactiva la dinámica del mercado de tierras, entre otras caracterizaciones de la estructura agraria y rural.
- **El Programa de titulación de predios urbanos**, es el mecanismo por el cual el Gobierno Nacional faculta a las entidades públicas del orden nacional y territorial (municipios y departamentos), para transferir los predios de su propiedad ubicados en el perímetro urbano a las familias de escasos recursos que los han ocupado de manera ilegal con vivienda de interés social. Tiene su fundamento legal en la Ley 1001 de 2005 y el Decreto 4825 de 2011. Los Entes Territoriales definen los requisitos que se deben cumplir para ser beneficiario de este programa y el proceso de titulación no tiene costo alguno. Así mismo dentro de las acciones encaminadas desarrolladas por los Entes Territoriales, antes de realizar la titulación, se encuentra que realizan una visita a los predios, para proceder a la caracterización de los mismos, socialización del programa con los habitantes del sector y la visita al IGAC. Y una vez culminado el proceso de titulación le permite tener a los beneficiarios la titularidad sobre el bien inmueble, es decir la propiedad, evitando de esta manera tener que incurrir en procesos de reubicación.

#### A. Política de Vivienda Urbana

Se encuentra definida en el **Decreto 1077 de 2015**<sup>26</sup>, la **Ley 1469 de 2011**<sup>27</sup> y la **Ley 1537 de 2012**<sup>28</sup>. En las que se establecen orientaciones para la gestión y el acceso a los subsidios familiares de vivienda y para la habilitación de suelo con destino a la construcción de vivienda de interés social y prioritario. Dentro de los aspectos que destacan la política de vivienda, cabe mencionar los siguientes:

- Se articula a otras políticas sectoriales igualmente estratégicas para el país como: la de agua potable y saneamiento básico, la superación de la pobreza extrema, el crecimiento económico y la generación de empleo<sup>29</sup>.

<sup>26</sup> Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio. Libro 2 Parte 1

<sup>27</sup> Por la cual se adoptan medidas para promover la oferta de suelo urbanizable y se adoptan otras disposiciones para promover el acceso a la vivienda

<sup>28</sup> Por la cual se dictan normas tendientes a facilitar y promover el desarrollo urbano y el acceso a la vivienda y se dictan otras disposiciones

<sup>29</sup> Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (2014). Colombia, Cien Años de Políticas Habitacionales. Bogotá, Pág. 56

- Introduce un modelo de subsidios familiares de vivienda (SFV) basado en la segmentación y diversificación de la demanda, que parte por reconocer la multiplicidad de hogares que la conforman y sus niveles de ingreso<sup>30</sup> y en función de éstos plantea las modalidades de subsidios.
- Define mecanismos para promover la oferta de suelo urbanizable con los que se pueda garantizar la atención a la demanda de vivienda<sup>31</sup>.

Tabla 17. Síntesis de la Política de Vivienda Urbana

INSTRUMENTOS DE ATENCIÓN A LA DEMANDA	
Grupo poblacional objetivo	Programa
Población Vulnerable	Programa de subsidio en especie (Vivienda gratuita)
Hogares con ingresos entre 1 y 2 SMLMV	Programa “Semillero de Propietarios” (Arriendo social)
Hogares con ingresos hasta de 4 SMLMV	Programa “Mi Casa Ya”
Hogares con ingresos entre 4 y 8 SMLMV	Subsidio a la Tasa de Interés (FRECH)
ATENCIÓN AL DÉFICIT CUALITATIVO	
Familias residentes en zona urbana y rural	Casa digna vida digna (Mejoramiento de vivienda)

Fuente. Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en Decreto 1077 de 2015, Ley 1469 de 2011 y Ley 1537 de 2012

Por otra parte, se destaca que las Alcaldías, son responsables directas de la implementación de la Política de Vivienda Urbana<sup>32</sup> y en municipios como Ataco, son las principales promotoras de vivienda social (Por no decir las únicas), por esta razón, tienen una alta responsabilidad en la gestión y aplicación de los SFV.

## B. La Política de Vivienda de Interés Social Rural (VISR)

Esta política se encuentra regulada por el Decreto 1071 de 2015<sup>33</sup> y se basa en el otorgamiento de apoyo financiero mediante la aplicación del Subsidio para vivienda social Rural - SVISR, ya sea en dinero o en especie, con destino a los hogares que pueden ser objeto de postulación en los términos del Artículo 2.2.1.1.6 del mencionado Decreto 1071. Esta política propone tres modalidades de subsidio que se expone a continuación<sup>34</sup>:

30 Ibíd.

31 Se anota que la atención a la oferta de suelo urbanizable se viene implementando desde 2007 con la expedición de la Ley 1151 de 2007 (Plan Nacional de Desarrollo 2006 – 2010) y posteriormente se fortaleció con la adopción de la Ley 1469 de 2011 “Por la cual se adoptan medidas para promover la oferta de suelo urbanizable y se adoptan otras disposiciones para promover el acceso a la vivienda”.

32 Artículo 2.1.1.1.1.10. del Decreto 1077 de 2015 (Participantes en el Sistema de Vivienda de Interés Social).

33 Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo Agropecuario, Pesquero y de Desarrollo Rural.

34 Artículos 2.2.1.1.13 y 2.2.1.2.1 del Decreto 1071 de 2015

Tabla 18. Síntesis de la política de vivienda rural<sup>35</sup>

PROGRAMA	SUBSIDIO
Mejoramiento de Vivienda y Saneamiento Básico	SVISR hasta 16 SMLMV
Construcción de vivienda nueva ya sea en forma dispersa o nucleada en centros poblados	SVISR hasta 55 SMLMV (NO incluye costos de transporte de materiales)
Mejoramiento de vivienda y saneamiento básico para programas estratégicos y postulación especial de población rural víctima del conflicto armado interno	SVISR hasta 22 SMLMV (Incluye costos de transporte de materiales)
Construcción de vivienda nueva para programas estratégicos, de desarrollo rural y postulación especial de población rural víctima del conflicto armado interno	SVISR hasta 60 SMLMV (Incluye costos de transporte de materiales)
Mejoramiento de vivienda y saneamiento básico con cargo a los recursos parafiscales administrados por las Cajas de Compensación Familiar	SVISR hasta 16 SMLMV
Adquisición de vivienda nueva con cargo a los recursos parafiscales administrados por las Cajas de Compensación Familiar.	SVISR hasta 55 SMLMV
LÍMITE DE LA CUANTÍA DEL SUBSIDIO	
El límite de la cuantía del subsidio familiar de vivienda será del <b>cient por ciento (100%) del valor de la solución de vivienda</b> , con excepción de los programas de desarrollo rural en los que será hasta setenta por ciento (70%) del valor de la solución de vivienda y el porcentaje restante para el cierre financiero deberá aportarlo la entidad oferente. Cuando se trate de SVISR otorgados por Cajas de Compensación Familiar, la cuantía será hasta el noventa por ciento (90%) del valor de la solución de vivienda <sup>36</sup> .	
CRITERIOS DE POSTULACIÓN	
Según el Artículo 2.2.1.1.6 del Decreto 1071 de 2015, se pueden postular al SFVISR, los hogares que se encuentren por debajo del puntaje SISBÉN que haya seleccionado el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural para focalizar sus recursos de inversión; los hogares declarados en situación de vulnerabilidad y/o de afectación manifiesta o sobreviniente; los hogares de los resguardos indígenas legalmente constituidos; los hogares de las comunidades negras, afrodescendientes, raizales y palenqueras legalmente reconocidas y la población que haga parte de programas estratégicos del orden sectorial.	

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en Decreto 1071 de 2015

Cabe mencionar que el Decreto 1071 de 2015, fue modificado mediante Decreto 2317 de 2019 en lo concerniente a construcción de vivienda nueva, asignación condicionada del Subsidio Familiar de Vivienda de Interés Social y Prioritario Rural y responsabilidad de las entidades promotoras, aspectos que son igualmente claves a la hora de definir la estrategia de vivienda de interés social durante la formulación de la revisión y ajuste del EOT.

<sup>35</sup> Artículo 2.2.1.1.13. del decreto 1071 de 2015 (Valor del Subsidio)

<sup>36</sup> Artículo 2.2.1.1.14 del Decreto 1071 de 2015

### **5.3.1.8. Políticas sobre Espacio Público**

Dentro de las políticas que orientan la formulación del sistema de espacio público durante la revisión y ajuste por vencimiento de la vigencia de largo plazo del EOT, cabe destacar el Decreto 1077 de 2015, el Conpes 3718 de 2012 y el Código Nacional de Policía:

#### **A. Decreto Único 1077 del 2015 (Título 3 Espacio Público y Estándares Urbanísticos)**

- **Espacio Público**

El decreto 1077 de 2015, por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector vivienda ciudad y territorio; en su artículo 2.2.3.1.1, expone los componentes del espacio público a considerar en el Esquema de Ordenamiento Territorial<sup>37</sup>:

- ✓ Los bienes de uso público, es decir aquellos inmuebles de dominio público cuyo uso pertenece a todos los habitantes del territorio nacional, destinados al uso o disfrute colectivo.
- ✓ Los elementos arquitectónicos, espaciales y naturales de los inmuebles de propiedad privada que por su naturaleza, uso o afectación satisfacen necesidades de uso público.
- ✓ Las áreas requeridas para la conformación del sistema de espacio público en los términos establecidos en este Título.

Dichos componentes se clasifican en elementos constitutivos naturales, artificiales o construidos y complementarios, de acuerdo a lo señalado en el artículo 2.2.3.1.5 del citado Decreto 1077 de 2015:

- ✓ **Elementos constitutivos naturales:** Son todas estas áreas para la conservación y preservación del sistema orográfico e hídrico, ya sean elementos naturales, tales como cuencas, manantiales, ríos, quebradas, etc. Como también, elementos artificiales o construidos, relacionados con corrientes de agua, tales como canales de desagüe, alcantarillas, aliviaderos, represas, etc. Al igual, que estas áreas de especial interés ambiental, científico y paisajístico.
- ✓ **Elementos constitutivos artificiales o construidos:** Estos elementos están compuestos por todos estos componentes de perfiles viales, cruces e intersecciones, áreas articuladoras de espacio público, áreas para la conservación y preservación de las obras de interés público y las áreas o elementos arquitectónicos espaciales y naturales de propiedad privada que, por su localización y condiciones ambientales y paisajísticas, sean incorporadas en los planes de ordenamiento.
- ✓ **Elementos complementarios:** Corresponden a los elementos que componen la vegetación natural o intervenida y los elementos mobiliarios y de señalización.

---

<sup>37</sup> Artículo 2.2.3.1.3 del Decreto 1077 de 2015



Teniendo en cuenta que el Espacio Público es uno de los elementos articuladores y estructurantes del territorio, éste debe abordarse desde los tres componentes de un plan de ordenamiento (En este caso EOT), en los siguientes términos establecidos en el artículo 2.2.3.2.2 del Decreto 1077 de 2015:

- ✓ **En el componente general** debe incluirse la definición de políticas, estrategias y objetivos que se propongan para mejorar la calidad y cantidad de espacio público en el territorio municipal.
- ✓ **Para el caso del componente urbano**, se debe incluir el inventario general de los elementos constitutivos del espacio público presentes en el área urbana (elementos constitutivos naturales, elementos constitutivos artificiales o construidos y elementos complementarios), seguido de la definición del sistema de enlace y articulación entre los diferentes elementos constitutivos y las acciones y proyectos necesarios para consolidar y complementar este sistema; la definición de la cobertura de espacio público por habitante y el déficit cualitativo y cuantitativo existente y proyectado; La definición de proyectos y programas estratégicos que permitan suplir las necesidades y desequilibrios identificados en el área urbana.
- ✓ **En el componente rural** se centra principalmente en la conformación del inventario general de los elementos constitutivos del espacio público en el área rural, principalmente en los centros poblados, así como los elementos de interacción y enlace entre el espacio público urbano y rural, y la definición de estrategias para su preservación y mantenimiento.

Por otra parte, sobre el índice de espacio público por habitante, en la revisión y ajuste del EOT se debe tener en cuenta que el artículo 2.2.3.2.7 del decreto 1077, estipula un índice mínimo de 15M<sup>2</sup> por habitante, motivo por el cual, los programa y proyectos que establezca el Esquema de Ordenamiento Territorial, tendrán que estar enfocados, entre otros, a avanzar en el logro de dicha meta.

- **Áreas de cesión pública y espacio público**

Según lo estipulado en el mismo decreto 1077 del 2015, el Esquema de Ordenamiento Territorial al momento de determinar las áreas de cesión deberá incluir las especificaciones para la conformación y dotación de las cesiones gratuitas destinadas a vías, equipamientos colectivos y espacio público en general<sup>38</sup>, en procura de garantizar que el suelo cedido cumpla las siguientes características:

- ✓ Que el acceso a las cesiones públicas para parques y equipamientos, sea desde vía pública vehicular
- ✓ Proyectar las zonas de cesión en forma continua sin interrupción por áreas privadas.
- ✓ No localizar las cesiones en predios inundables ni en zonas de alto riesgo.

---

38 Artículo 2.2.6.1.4.5 del Decreto 1077 de 2015

- ✓ Por lo menos el 50% de las zonas de cesión con destino a parques, zonas verdes o equipamientos se distribuirán espacialmente en un sólo globo de terreno cumpliendo las características mencionadas anteriormente<sup>39</sup>.

## **B. Política Nacional de Espacio Público (Conpes 3718 de enero 31 de 2012)**

Esta política contribuye a fijar acciones de corto, mediano y largo plazo, que orienten el accionar de municipios, distritos y autoridades ambientales, en cuanto a la planeación, diseño, gestión, financiación, y control del espacio público. Así mismo, establece los escenarios de articulación intersectorial e interinstitucional que se requieren para garantizar su sostenibilidad<sup>40</sup>. En general, le apuesta a que los municipios definan medidas tendientes a resolver los siguientes problemas:

- Dificultades institucionales para el financiamiento, gestión, información y control del espacio público.
- Imprecisión en los conceptos y normas asociadas con el espacio público.
- Debilidades en la aplicación de los instrumentos para planear, ordenar y diseñar el espacio público en las entidades territoriales y autoridades ambientales.
- Falta de apropiación colectiva de los espacios públicos y dificultades para conciliar los intereses públicos y privados en el uso de las áreas destinadas a espacio público.

Para lograrlo, la política propone las siguientes estrategias a considerar en la revisión y ajuste del EOT<sup>41</sup>:

- Articulación de políticas y/o acciones sectoriales e identificar y ejecutar obras o proyectos de espacio público en las escalas urbana y suburbana. Particularmente, se deben articular políticas de vivienda, justicia y seguridad, agua y saneamiento, transporte urbano y movilidad y patrimonio cultural.
- Vinculación del espacio público en el diseño y/o implementación de políticas transversales de mediano y largo plazo, particularmente, con políticas como la de adaptación al cambio climático, medio ambiente, gestión del riesgo, movilidad urbana, urbanismo y construcción sostenible, y manejo de drenajes urbanos.
- Promover el espacio público como elemento o componente fundamental de programas y/o proyectos de mejoramiento integral de barrios, especialmente en aquellos casos donde se garantice un mayor impacto social y ambiental, y el mejoramiento de las condiciones de seguridad ciudadana.

---

39 Artículo 2.2.6.1.4.5 del Decreto 1077 de 2015

40 Departamento Nacional de Planeación (2012) "Política Nacional de Espacio Público Conpes 3718". Bogotá D.C. Colombia. Pág. 5

41 Departamento Nacional de Planeación (2012) "Política Nacional de Espacio Público. Conpes 3718". Bogotá D.C. Colombia. Pág. 18

- Identificar instrumentos y fuentes de financiación para la generación, adecuación y sostenibilidad del espacio público, garantizando la participación de recursos públicos y privados, y la vinculación de la comunidad en el control y conservación de dichos espacios.
- Consolidación del espacio público como elemento o componente estratégico y articulador del ordenamiento territorial e integrador de los diferentes usos y sistemas que conforman el área urbana y los centros poblados rurales.
- Definir un marco regulatorio y de estándares que garanticen el acceso de toda la población a los espacios públicos de forma libre y segura. Particularmente, asegurar el acceso, uso y disfrute de niños, personas de la tercera edad y con limitaciones físicas.
- Desarrollar capacidades para la administración y control de los espacios públicos, mediante la aprehensión de competencias, especialización de funciones, desarrollo de información y monitoreo con indicadores.
- Disminuir el déficit cuantitativo y cualitativo de espacio público con prioridad en las zonas donde se localiza la población más pobre, a través de la participación público-privada y mediante estrategias institucionales, normativas, de gestión y financiación.

### C. Código Nacional de Policía y Convivencia (Ley 1801 del 29 de julio del 2016)

Las disposiciones previstas en la Ley 1801 de 2016 (Código Nacional de Policía y Convivencia) son de carácter preventivo y buscan establecer las condiciones para la convivencia en el territorio nacional al propiciar el cumplimiento de los deberes y obligaciones de las personas naturales y jurídicas, así como determinar el ejercicio del poder, la función y la actividad de policía, de conformidad con la Constitución Política y el ordenamiento jurídico vigente. En lo concerniente a espacio público, esta ley hace referencia a los comportamientos que afectan la integridad urbanística (Capítulo I) y el cuidado en integridad del espacio público (Capítulo III)<sup>42</sup>.

**Tabla 19. Normas del código de policía concernientes a espacio público**

TEMA	PROHIBICIÓN	
<b>Comportamientos contrarios a la integridad urbanística (Capítulo I)</b> Los siguientes comportamientos, relacionados con bienes inmuebles de particulares, bienes fiscales, bienes de uso público y el espacio	<b>Parcelar, urbanizar, demoler, intervenir o construir</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En áreas protegidas o afectadas por el plan vial o de infraestructura de servicios públicos domiciliarios, y las destinadas a equipamientos públicos</li> <li>• Con desconocimiento a lo preceptuado en la licencia</li> <li>• En bienes de uso público y terrenos afectados al espacio público</li> <li>• En terrenos aptos para estas actuaciones, sin licencia o cuando esta hubiere caducado</li> </ul>
	<b>Actuaciones en los inmuebles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demoler sin previa autorización o licencia</li> <li>• Intervenir o modificar sin la licencia.</li> <li>• Incumplir las obligaciones para su adecuada conservación</li> </ul>

<sup>42</sup> Ambos Capítulo (I y III) pertenecen al Título XIV del tema urbanístico, Pag 75.

TEMA	PROHIBICIÓN	
público, son contrarios a la convivencia pues afectan la integridad urbanística y por lo tanto no deben realizarse, según la modalidad señalada	<b>declarados de conservación e interés cultural, histórico, urbanístico, paisajístico y arquitectónico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar acciones que puedan generar impactos negativos en el bien de interés cultural, tales como intervenciones estructurales, arquitectónicas, adecuaciones funcionales, intervenciones en las zonas de influencia y/o en los contextos del inmueble que puedan afectar las características y los valores culturales por los cuales los inmuebles se declararon como bien de interés cultural</li> </ul>
	<b>Usar o destinar un inmueble a:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso diferente al señalado en la licencia de construcción</li> <li>• Ubicación diferente a la señalada en la licencia de construcción</li> <li>• Contravenir los usos específicos del suelo</li> <li>• Facilitar, en cualquier clase de inmueble, el desarrollo de usos o destinaciones del suelo no autorizados en licencia de construcción o con desconocimiento de las normas urbanísticas sobre usos específicos</li> </ul>

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA con base en Ley 1801 de 2016

#### D. Ley 2037 de julio de 2020

Esta ley tiene como objeto garantizar de manera efectiva las zonas correspondientes al espacio público en los territorios, teniendo una priorización en las necesidades de los población infantil, juvenil, adultos mayores y personas en condiciones de discapacidad.

Es importante mencionar que la Ley 2037 del 2020, modifica el artículo 6 de la Ley 388 de 1997, complementándola con la identificación de las necesidades de espacio público, donde en su artículo 3°, obliga a los municipios a elaborar y disponer de un inventario general de espacio público, tarea para la que se otorga un plazo de dos (2) años. Dicho inventario debe ser actualizado permanentemente y será la base para calcular los indicadores cuantitativos y cualitativos relacionados con este tema a nivel local.

#### 5.3.1.9. Otras Políticas nacionales a considerar en la revisión y ajuste del EOT

Además de las políticas y regulaciones expuestas en numerales anteriores, también se deben considerar las siguientes, a la hora de tomar decisiones en la revisión y ajuste del EOT:

##### A. Prestación de los servicios de cementerios, inhumación, exhumación y cremación de cadáveres (Resolución 5194 de 10 de diciembre de 2010)

La política consignada en esta resolución, busca regular los servicios de inhumación, exhumación y cremación de cadáveres prestados por los cementerios, tanto los que estén en funcionamiento como a los que se construyan a partir de la entrada en vigencia de la presente resolución<sup>43</sup>.

43 Titulo 1 Resolución 5194 de 2010

De acuerdo a los artículos 4 y 5 de la mencionada norma, los cementerios deben prestar, según sea el caso, los servicios de inhumación, exhumación y cremación de cadáveres<sup>44</sup>, por esto se clasifican en<sup>45</sup>:

- **Cementerios de bóvedas:** Son aquellos en los que predominan las inhumaciones en espacios cerrados y estructuras sobre el nivel del suelo.
- **Cementerios de sepulturas o tumbas:** Son aquellos en los que predominan las inhumaciones en espacios y estructuras bajo el nivel del suelo.
- **Cementerios de bóvedas y sepulturas o tumbas:** Son aquellos en los que se hacen inhumaciones en bóvedas y en sepulturas o tumbas.
- **Cementerios en altura:** Son aquellos en los que se hacen inhumaciones en bóvedas, osarios o inhumación de cenizas en varios pisos.
- **Jardines cementerios:** Son aquellos en los que se hacen inhumaciones en sepulturas o tumbas.

Por otra parte, y de acuerdo a su naturaleza y régimen aplicable, se clasifican en:

- **Cementerio de naturaleza pública:** Es todo aquel creado por una entidad de carácter público.
- **Cementerios de naturaleza privada:** Es todo aquel creado por persona natural y/o jurídica de carácter privado.
- **Cementerios de naturaleza mixta:** Es todo aquel cementerio financiado con capital público y privado.

Los elementos con los que deben contar todos los cementerios, son los siguientes, que deben quedar estipulados en las normas urbanísticas del EOT<sup>46</sup>:

- **Cerco perimetral:** Barrera física construida en materiales resistentes a la intemperie o cerca viva, que delimite y separe las instalaciones del cementerio de las aledañas y que impida el acceso de animales domésticos y personas no autorizadas.
- **Vías Internas de acceso:** Son áreas de tipo vehicular o peatonal que deben estar pavimentadas, asfaltadas, empedradas, adoquinadas o aplanadas, tener declives adecuados, disponer de drenaje para aguas lluvias y de lavado.
- **Área de inhumación:** Son espacios para bóvedas, sepulturas o tumbas, osarios y cenizarios.
- **Lugar de exhumación:** Zona o espacio alrededor de la tumba o bóveda donde se realiza la exhumación.

---

44 Artículo 4º Finalidad de los cementerios Resolución 5194 de 2010

45 Artículo 5º Clasificación de los cementerios Resolución 5194 de 2010

46 Artículo 6º Áreas Resolución 5194 de 2010

- **Área de exhumación y/o morgue:** Es la estructura física para realizar necropsias o los procesos posexhumaciones, cumpliendo condiciones mínimas de instalación, funcionamiento y privacidad.
- **Áreas sociales y de servicio:** Son aquellas destinadas para las entradas y salidas del cementerio, áreas de circulación, vigilancia, instalaciones de servicios sanitarios y de administración.
- **Área para rituales:** Es el área o lugar destinado para efectuar ritos y/o rituales religiosos o simplemente de despedida y acompañamiento del ser humano fallecido.
- **Área de operaciones:** Es el espacio que sirve para depósito de materiales, maquinarias, herramientas y manejo de residuos, entre otros.
- **Área de inhumación de cadáveres no identificados o identificados no reclamados:** Todo cementerio debe contar con un área para la disposición final de los cadáveres, no identificados o identificados y no reclamados o sus restos óseos o restos humanos.

Para el saneamiento, según lo exigido por el Artículo 12 de la Resolución 5194 de 2010, todo cementerio debe contar con un Plan de Saneamiento, que es competencia de la administración del cementerio. Así mismo, dicha norma en el artículo 35 define las condiciones de localización, señalando que este equipamiento debe ubicarse en los sitios destinados por el EOT, es decir, donde el uso del suelo sea conforme. En todo caso, deben estar alejados de industrias o actividades comerciales que produzcan olores desagradables o cualquier otro tipo de contaminación, aislados de focos de insalubridad y separados de viviendas, conjuntos residenciales, lugares de recreación, botaderos a cielo abierto, rellenos sanitarios, plantas de sacrificio, plazas de mercado y colegios<sup>47</sup>. Igualmente, dentro del área interna enmarcada por el cerco perimetral, no deben existir otras edificaciones, industrias, instalaciones o viviendas, ajenas a la actividad propia de los cementerios y a su seguridad<sup>48</sup>.

#### **B. Planeamiento y diseño de instalaciones y ambientes escolares (Norma Técnica Colombiana NTC 4595)**

Esta norma establece los requisitos para el planeamiento y diseño físico-espacial de nuevas instalaciones escolares, abarcando aquellas instalaciones y ambientes (como el colegio, las aulas, los laboratorios, etc., en la concepción tradicional) que son generados por procesos educativos que se llevan a cabo de manera intencional y sistemática<sup>49</sup>.

Para la planificación de instalaciones escolares se debe tener un planteamiento general, agrupándolas en tres áreas: ubicación y características de predios, dimensionamiento de las instalaciones escolares y disposiciones varias; en donde, en toda circunstancia se debe facilitar que las instalaciones escolares hagan máximo uso de los equipamientos urbanos disponibles y que se constituyan en factor de mejoramiento y recuperación ambiental de los asentamientos donde se ubican<sup>50</sup>.

---

47 Numeral 4, Artículo 35 Requisitos básicos Resolución 5194 de 2010

48 Numeral 6, Artículo 35 Requisitos básicos Resolución 5194 de 2010

49 Norma Técnica Colombiana NTC 4595

50 Planeamiento general Norma Técnica Colombiana NTC 4595

Los estándares mínimos de construcción por estudiante, índices máximos de ocupación y construcción en relación al número de estudiantes, que se deben considerar en la construcción de las normas asociadas con equipamientos educativos, son las siguientes:

Tabla 20. Estándares mínimos de construcción de equipamiento educativo por estudiante

Alumnos	Área mínima de lote urbano, central y plano (M2/Estudiante)	Área mínima de lote urbano, periférico, rural y/o ladera (M2/Estudiante)	Índice de Ocupación Máximo (I.O)	Índice de Construcción Máximo (I.C)
<b>Educación General</b>				
420 alumnos	5,4	8,8	0,60	0,97
840 alumnos	5,2	8,4	0,60	0,97
1260 alumnos	4,6	7,8	0,63	1,05
1680 alumnos	4,7	7,9	0,62	1,04
<b>Educación Básica</b>				
360 alumnos	5,7	9,2	0,59	0,94
720 alumnos	4,6	7,7	0,64	1,07
1080 alumnos	4,8	8,0	0,62	1,02
1440 alumnos	4,5	7,7	0,64	1,07
<b>Educación Media</b>				
360 alumnos	5,8	9,5	0,60	0,97
720 alumnos	5,7	9,3	0,60	0,97
1080 alumnos	5,7	9,3	0,60	0,98
1440 alumnos	5,3	8,8	0,62	1,03

Fuente: Elaboración Equipo CORTOLIMA con base en Norma Técnica Colombiana NTC 4595

### C. Normas de Accesibilidad Universal

- **Mecanismos de integración social de las personas con limitación (Ley 361 de 1997)**

Esta norma se fundamenta en los artículos 13, 47, 54 y 68 de la Constitución Nacional que reconocen la dignidad que le es propia a las personas con limitación en sus derechos fundamentales, económicos, sociales y culturales para su completa realización personal y su total integración social y a las personas con limitaciones severas y profundas, la asistencia y protección necesarias<sup>51</sup>.

La Ley en mención, en su artículo 47 estipula que los edificios abiertos al público y especialmente de las instalaciones de carácter sanitario, deben garantizar y promover condiciones mínimas sobre eliminación de barreras arquitectónicas, por lo cual, las instalaciones y edificios ya existentes se deben adaptar de manera progresiva y garantizar que las nuevas edificaciones públicas que se construyan, contemplen esta condición. Para lograrlo, se deben incluir normas dentro del EOT que reglamenten lo establecido en esta Ley para la situación específica del municipio de Ataco.

<sup>51</sup> Artículo 1 Ley 361 de 1997



- **Convención sobre los Derechos de las personas con Discapacidad (Ley 1346 de 2009)**

El principal propósito de la Ley 1346 del año 2009 es, promover, proteger y asegurar el goce pleno y en condiciones de igualdad de todos los derechos humanos y libertades fundamentales por todas las personas con discapacidad, y promover el respeto de su dignidad inherente.

De acuerdo al Artículo 9 de la mencionada Ley, dispone que las personas con discapacidad pueden vivir en forma independiente y participar plenamente en todos los aspectos de la vida. Para lograrlo, los municipios deben adoptar medidas pertinentes para asegurar el acceso de las personas con discapacidad, en igualdad de condiciones, al entorno físico, al transporte, y a otros servicios e instalaciones abiertos al público o de uso público, tanto en zonas urbanas como rurales. Estas medidas, que incluirán la identificación y eliminación de obstáculos y barreras de acceso, se deben aplicar, entre otras cosas, a los edificios, las vías públicas, el transporte y otras instalaciones exteriores e interiores como escuelas, viviendas, instalaciones médicas y lugares de trabajo.

Para lograrlo, los municipios deben adoptar medidas locales como las siguientes:

- ✓ Desarrollar, promulgar y supervisar las normas mínimas y directrices sobre accesibilidad de las instalaciones y los servicios abiertos al público o de uso público
- ✓ Asegurar que las entidades privadas que proporcionan instalaciones y servicios abiertos al público o de uso público, garanticen la accesibilidad para las personas con discapacidad.
- ✓ Dotar a los edificios y otras instalaciones abiertas al público de señalización en Braille y en formatos de fácil lectura y comprensión.

- **Ley Estatutaria para garantizar el pleno ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad (Ley 1618 del 2013)**

El objeto de esta ley es garantizar y asegurar el ejercicio efectivo de los derechos de las personas con discapacidad, mediante la adopción de medidas de inclusión, acción afirmativa, eliminando toda forma de discriminación por discapacidad<sup>52</sup>.

De acuerdo al Artículo 14 de la mencionada Ley, referente al acceso y accesibilidad dispone que las entidades municipales deben asegurar el acceso de las personas con discapacidad, en igualdad de condiciones, al entorno físico, al transporte, y a otros servicios e instalaciones abiertos al público o de uso público, tanto en zonas urbanas como rurales. Para garantizar dicho acceso, se deben poner en marcha medidas como las siguientes:

- ✓ Que las entidades encargadas de la prestación de los servicios públicos domiciliarios, de cualquier naturaleza, tipo y nivel, desarrollen sus funciones, competencias, objetos sociales, y en general,

---

<sup>52</sup> Ley estatutaria 1618 del 2013.

todas las actividades, siguiendo los postulados del diseño universal, de manera que no se excluya o limite el acceso en condiciones de igualdad, en todo o en parte, a ninguna persona en razón de su discapacidad. Para ello, dichas entidades deberán diseñar, implementar y financiar todos los ajustes razonables que sean necesarios para cumplir con los fines del artículo 9° de la Ley 1346 de 2009.

- ✓ Implementar medidas para eliminar los obstáculos y asegurar la accesibilidad universal de todas las personas con discapacidad al ambiente construido, al transporte, y otros servicios, asegurando las condiciones para que las personas con discapacidad puedan vivir independientemente.
- ✓ Dar efectivo cumplimiento a la normativa sobre accesibilidad en la construcción o adecuación de las obras que se ejecuten sobre el espacio público y privado, que presten servicios al público debiendo cumplir con los plazos señalados.
- ✓ Asegurar que todos los baños públicos sean accesibles para las personas con discapacidad.

- **Decreto 1538 de 2005**

Esta norma reglamenta algunos aspectos relacionados con accesibilidad al espacio público y a edificios de uso público, las cuales son de obligatorio cumplimiento, porque según lo expuesto en el artículo 3, las disposiciones contenidas en la Ley 361 de 1997 y en este decreto, se deben entender incorporadas en los Planes de Ordenamiento Territorial (En este caso EOT) y serán de inmediata aplicación. Dentro de los aspectos que reglamenta este decreto, se destacan los siguientes:

- ✓ **Adaptación del espacio público y los bienes de interés cultural (BIC)**<sup>53</sup>. Se deben adaptar los espacios públicos en función del Plan de Adaptación que deben formular los municipios en cumplimiento del artículo 57 de la Ley 361 de 1997. En el caso de los BIC, el proceso de adaptación debe realizarse cumpliendo con las normas sobre conservación y según lo dispuesto en el Plan Especial de Manejo y Protección (PEMP), cuando aplica.
- ✓ **Accesibilidad en espacios públicos**. El artículo 7 del decreto objeto de análisis, establece que los elementos que conforman los espacios públicos deberán diseñarse teniendo en cuenta una serie de parámetros que garanticen su accesibilidad, los cuales deben considerarse en la formulación de la norma urbanística del EOT. Dichos parámetros se sintetizan a continuación:

**Tabla 21. Parámetros para garantizar accesibilidad en espacios públicos**

ELEMENTOS	PARÁMETROS	
Vías de circulación peatonal	1	Los andenes deben ser continuos y a nivel, sin generar obstáculos con los predios colindantes y deben ser tratados con materiales duros y antideslizantes en seco y en mojado
	2	Para permitir la continuidad entre los andenes y/o senderos peatonales se dispondrán los elementos necesarios que superen los cambios de nivel en los cruces de calzadas, ciclorrutas y otros. En estos casos se utilizarán vados, rampas, senderos escalonados, puentes y túneles

<sup>53</sup> Artículos 5 y 6 del Decreto 1538 de 2005

ELEMENTOS	PARÁMETROS	
	3 En los cruces peatonales los vados deben conectar directamente con la cebra o zona demarcada para el tránsito de peatones	
	4 Sobre la superficie correspondiente a la franja de circulación peatonal se debe diseñar y construir una guía de diferente textura al material de la superficie de la vía de circulación peatonal que oriente el desplazamiento de las personas invidentes o de baja visión	
	5 Para garantizar la continuidad de la circulación peatonal sobre la cebra, en los separadores viales se salvarán los desniveles existentes con vados o nivelando el separador con la calzada	
	6 Cuando se integre el andén con la calzada, se debe prever el diseño y la construcción de una franja de textura diferente y la instalación de elementos de protección para los peatones, para delimitar la circulación peatonal de la vehicular	
	7 Las rampas de acceso a los sótanos de las edificaciones deberán iniciarse a partir del paramento de construcción y en ningún caso sobre la franja de circulación peatonal del andén	
	8 Se deberán eliminar todos los elementos y estructuras que obstaculicen la continuidad de la franja de circulación peatonal	
	9 Los espacios públicos peatonales no se podrán cerrar ni obstaculizar con ningún tipo de elemento que impida el libre tránsito peatonal	
	<b>Mobiliario urbano</b>	1 El mobiliario se debe localizar única y exclusivamente en la franja de amoblamiento, garantizando que la franja de circulación peatonal permanezca libre y continua
		2 Los elementos del mobiliario urbano instalados a lo largo de las vías peatonales, deben ser fácilmente detectables por todas las personas, en especial por las personas invidentes o de baja visión, para ello se instalará una franja sobre la superficie del piso, de diferente textura al material de la superficie del andén
<b>Cruces a desnivel: Puentes y túneles peatonales</b>	1 Los recorridos del tráfico de la franja de circulación peatonal deben conducir hacia las escaleras y rampas de estos elementos	
	2 Los puentes peatonales deberán contar con un sistema de acceso de rampas. Si en el espacio en el que está prevista la construcción de un puente peatonal no se puede desarrollar las soluciones de acceso peatonal mediante rampas, se deberá instalar un sistema alternativo eficiente que cumpla la misma función y que garantice el acceso autónomo de las personas con movilidad reducida	
	3 Los puentes peatonales deberán contar con un bordillo contenedor a lo largo de toda su extensión para prevenir que las ruedas de los coches, sillas de ruedas, entre otras, se salgan de los límites de este. Además, deben contar con elementos de protección como barandas y pasamanos que garanticen la circulación segura de los usuarios	
	4 El pavimento y las superficies de los cruces a desnivel deben ser antideslizantes en seco y en mojado	
	5 Al inicio de los cruces a desnivel se debe diseñar y construir un cambio de textura en el piso que permita la detección de los mismos por parte de los invidentes o de las personas de baja visión	
<b>Parques, plazas y plazoletas</b>	1 Los espejos de agua, estanques, depresiones y otros componentes del ambiente y del paisaje que impliquen un cambio entre el sendero peatonal y el entorno, deberán contar con elementos de protección que garanticen la seguridad de las personas	
	2 Los elementos de protección y de delimitación en parques, zonas verdes, jardines y espacios de circulación en general, no deben tener aristas vivas, ni elementos sobresalientes o proyectados peligrosamente sobre la franja de circulación peatonal	

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en Decreto 1538 de 2005

- ✓ **Accesibilidad a edificios abiertos al público.** En materia de equipamientos, el artículo 9 del decreto analizado, establece que, para el diseño, construcción o adecuación de los edificios de uso público

en general, se dará cumplimiento a los siguientes parámetros de accesibilidad a las edificaciones, al entorno e interior de las mismas, que igualmente deben ser considerados a la hora de construir la norma urbanística durante la revisión y ajuste del EOT.

Tabla 22. Parámetros para garantizar accesibilidad en edificios abiertos al público

ELEMENTOS	PARÁMETROS
Acceso a las edificaciones	1 Se permitirá el acceso de perros guía, sillas de ruedas, bastones y demás elementos o ayudas necesarias, por parte de las personas que presenten dificultad o limitación para su movilidad y desplazamiento
	2 Se dispondrá de sistemas de guías e información para las personas invidentes o con visión disminuida que facilite y agilice su desplazamiento seguro y efectivo
Entorno de las edificaciones	1 Las hojas de las ventanas del primer piso, que colinden con andenes o sendas peatonales, no podrán abrir hacia afuera
	2 Los desniveles que se presenten en edificios de uso público, desde el andén hasta el acceso del mismo, deben ser superados por medio de vados, rampas o similares
	3 Cuando se trate de un conjunto de edificios o instalaciones de uso público, deberá garantizarse por lo menos que una de las rutas peatonales que los unan entre sí y con la vía pública, se construya según las condiciones establecidas en el decreto 1538 de 2005
Acceso al interior de las edificaciones de uso público	1 Al menos uno de los accesos al interior de la edificación, debe ser construido de tal forma que permita el ingreso de personas con algún tipo de movilidad reducida y deberá contar con un ancho mínimo que garantice la libre circulación de una persona en silla de ruedas
	2 Cuando el diseño contemple ascensores, el ancho de los mismos debe garantizar el libre acceso y maniobrabilidad de las personas con movilidad reducida y/o en sillas de ruedas
	3 Las puertas principales de acceso a toda construcción, sea esta pública o privada, se deberán abrir hacia el exterior o en ambos sentidos, deberán así mismo contar con manijas automáticas al empujar. En ningún caso, pueden invadir las áreas de circulación peatonal
	4 Las puertas de vidrio siempre llevarán franjas anaranjadas o blanco fluorescente a la altura indicada

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en Decreto 1538 de 2005

- **Ley General de Educación (Ley 115 de 1994)**

La Ley 115 de 1994 señala las normas generales para regular la Educación como servicio que cumple una función social acorde con las necesidades e intereses de las personas, de la familia y de la sociedad. Se fundamenta en los principios de la Constitución Política relacionados con el derecho a la educación, en las libertades de enseñanza, aprendizaje, investigación y cátedra y en su carácter de servicio público. Esta Ley le asigna las siguientes funciones a las Secretarías de Educación Departamental las siguientes funciones<sup>54</sup>:

- ✓ Velar por la calidad y cobertura de la educación en su respectivo territorio.
- ✓ Establecer las políticas, planes y programas departamentales y distritales de educación, de acuerdo con los criterios establecidos por el Ministerio de Educación Nacional.

<sup>54</sup> Artículo 151. Funciones de las Secretarías Departamentales y Distritales de Educación. Ley 115 de 1994.

- ✓ Organizar el servicio educativo estatal de acuerdo con las prescripciones legales y reglamentarias sobre la materia y supervisar el servicio educativo prestado por entidades oficiales y particulares.

En el caso de los municipios, la mencionada Ley dispone que éstos deben ejercer las funciones estipuladas en la Ley 60 de 1993 (Artículo 2) dentro de las que se encuentran las siguientes:

- ✓ Administrar los servicios educativos estatales de preescolar, básica primaria y secundaria y media.
- ✓ Financiar las inversiones necesarias en infraestructura y dotación y asegurar su mantenimiento, y participar con recursos propios y con las participaciones municipales en la financiación de los servicios educativos estatales y en la cofinanciación de programas y proyectos educativos.
- ✓ Ejercer la inspección y vigilancia, y la supervisión y evaluación de los servicios educativos estatales.

### **5.3.2. Determinantes del Nivel Departamental**

#### **5.3.2.1. Decreto 1909 del 05 de diciembre de 2019**

Decreto expedido por la Gobernación del Tolima por el cual se determinan las zonas de difícil acceso de los municipios no certificados en educación del Departamento para el año 2020 y se definen las sedes de los establecimientos educativos estatales ubicados en dichas zonas, entre los cuales se encuentra el municipio de Ataco, con una zonificación de 85 sedes educativas localizadas en dichas zonas. En éste, se define una zona de difícil acceso como aquella zona rural que cumple con los siguientes criterios:

- Que sea necesaria la utilización habitual de dos o más medios de transporte para un desplazamiento hasta el perímetro urbano.
- Que no existan vías de comunicación que permitan el tránsito motorizado durante la mayor parte del año lectivo.
- Que la prestación del servicio público de transporte terrestre, fluvial o marítimo, tenga una sola frecuencia, ida o vuelta, diaria.

El Gobernador o alcalde de cada entidad territorial certificada en educación, deberá determinar cada año, mediante acto administrativo, antes del primero (1) de noviembre de cada año para el calendario "A" y antes del primero (1) de julio para el calendario "B", las zonas rurales de difícil acceso y las sedes de los establecimientos educativos estatales de su jurisdicción, de conformidad con la ley. Adicionalmente, las secretarías de educación de las entidades territoriales certificadas deberán remitir al Ministerio de Educación Nacional un informe respecto de los servidores docentes y directivos docentes que laboran en establecimientos educativos ubicados en zonas rurales de difícil acceso, indicando a quiénes de ellos se les ha reconocido y pagado la bonificación mencionada en el Artículo 2.4.4.1.5 del Decreto 1075 del 2015

### 5.3.3. Determinantes Ambientales para el Ordenamiento Territorial

CORTOLIMA definió las Determinantes ambientales aplicables en el territorio de su jurisdicción, mediante Resolución 560 de marzo 20 de 2015, modificada por la Resolución 2933 de 2017. Ambas resoluciones se deben considerar durante la toma de decisiones en la etapa de formulación de la revisión y ajuste del EOT. A continuación, se realiza una síntesis de los aspectos más relevantes de las determinantes ambientales:

**Tabla 23. Determinantes Ambientales Departamento Tolima**

EJE	DESCRIPCIÓN
I. Medio Natural	Mapa Estructura Ecológica Principal a Escala 1:100.000 Condicionante referente. Áreas protegidas declaradas por la Corporación pasarán automáticamente a los EOT
II. Medio Transformado y Gestión Ambiental	Incorporar los PSMV Y PGIRS ya adoptados por la Corporación con el fin de armonizar la reglamentación de los usos del suelo.
III. Gestión del Riesgo	Las áreas con riesgo alto no mitigable deben quedar como suelo de protección o con acciones de recuperación y prohibición de cualquier actividad de desarrollo urbanístico. Para amenaza alta y media por movimientos en mas, actividades permitidas agroforestería, silvicultura y/o ecoturismo. Las área con condición de riesgo se tendrán usos permitidos de acuerdo al estudio de detalle.

Fuente: Elaboración propia a partir de la Resolución 2933 de 2017, CORTOLIMA

## 5.4. CONCLUSIONES DE LA DIMENSIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA

De lo analizado en la dimensión político administrativa, a continuación se resaltan algunos aspectos de gran relevancia para la revisión y ajuste del EOT de Rovira, por vencimiento de la vigencia de largo plazo:

- En materia de división político administrativa, es importante estudiar la posibilidad de actualizar la división por Regiones Administrativas que tiene el suelo rural de Rovira, para que se armonice con la que reconocen los actores locales, quienes distinguen una subdivisión diferente basada en 8 regiones. Así mismo, es importante actualizar la división por barrios, a fin de que se reconozcan los suelos que se incorporaron al perímetro urbano mediante la expedición del Acuerdo 12 del 28 de noviembre de 2019 y se tomen decisiones sobre las opciones que tienen los dos asentamientos de origen informal que han surgido en la cabecera para que sean reconocidos como barrios, trámite que debe partir por un proceso de legalización urbanística, en el evento en que se decida reconocerlos.
- Por otra parte, sería importante evaluar si el trámite de conformación de veredas, establecido en el artículo 16 del Acuerdo 03 de 2002 (EOT), se saca del Esquema de Ordenamiento y se reglamenta por un Acuerdo independiente, pues dicho artículo sujeta la creación de nuevas veredas a un proceso de revisión y ajuste del EOT. Cabe mencionar que este proceso legalmente se puede adelantar por fuera de una revisión y ajuste y por un acuerdo diferente, siempre y cuando se

suprima la obligatoriedad impuesta por el mencionado Acuerdo 03 de 2002, lo cual evitaría que los trámites asociados a la división político administrativa del municipio, estén ligados a un proceso de revisión, que requiere de un trámite extenso, regulado por el Decreto 1077 de 2015.

- Por otra parte, el artículo 17 del Acuerdo 03 de 2002 (EOT) determina los requisitos para la creación de las nuevas veredas, en cuyo marco establece que el área mínima para crearlas es de 2.000 Hectáreas tanto para la vereda nueva como para la vereda que se segrega. Cabe mencionar que esta disposición SOLAMENTE la cumplen cuatro (4) de las 82 veredas que tiene el municipio<sup>55</sup>, por lo tanto se recomienda modificar esta condición para la creación de nuevas veredas, afin de que se ajuste a la realidad del territorio.
- Sobre los cabildos indígenas presentes en el municipio, es importante tener en cuenta su localización en la etapa de formulación y en el evento en que quede en firme la constitución de resguardo o de cabildo, es clave que su delimitación se incorpore en la Clasificación del Territorio. Así mismo, es necesario que se consideren las necesidades de infraestructura, equipamientos y vivienda que tenga esta población, a la hora de definir programas y proyectos en el EOT, principalmente la situación de la comunidad indígena Ceiba de Guaco, ubicada en la cabecera municipal, ya que se encuentra en asentamientos informales.
- En el marco del ajuste al EOT, es necesario evaluar la posibilidad de clasificar como centros poblados rurales los siguientes asentamientos: **El Corazón, Los Andes Las Bellas, La Florida y La Selva**, lo cual depende de los resultados del “Estudio General de Amenazas por Movimientos en Masa Torrencialidad e Inundación en el Suelo Urbano y Rural del Municipio de Rovira” realizado en el marco del convenio de la Gobernación y CORTOLIMA en el año 2019, de acuerdo a las recomendaciones y conclusiones de dicho estudio. En el caso que sea posible elevarlos a centros poblados rurales, se deben clasificar como tal y definirles un perímetro, además de las correspondientes normas que garanticen el adecuado ordenamiento de éstos, que se deben construir siguiendo las directrices que al efecto establece el artículo 2.2.2.2.3.2 del decreto 1077 de 2015.
- Así mismo, durante la formulación se debe evaluar la posibilidad de elevar a Riomanso a la clasificación de Centro Poblado Urbano, dado su alto grado de consolidación.
- Dadas las bajas capacidades institucionales que presenta el municipio de Rovira, según lo identificado en el índice de desempeño institucional analizado en el numeral 4.2, es clave que en el marco de la revisión y ajuste del Esquema de Ordenamiento, se identifiquen diversos mecanismos que posibiliten el concurso de varios actores públicos y privados, en la ejecución de las acciones que se definan en el programa de ejecución. Dentro de los instrumentos que se pueden utilizar, cabe destacar, entre otros, la vinculación del sector privado en la ejecución de vías terciarias a cargo del municipio, a cambio de impuestos municipales como el predial (Figura similar al de “Obras por impuestos” definida por el Gobierno Nacional, pero a escala local). Este tipo de

---

55 Las veredas son: Riomanso (2.205,04 Ha); La Retirada (2.128,32 Ha); La Esmeralda (7.957,96 Ha); El Paraíso (4.590,46 Ha)



figuras se podrían priorizar en las áreas de mayor producción agropecuaria, que requieren de mejoras sustanciales en materia de movilidad.

- Otro aspecto que podría mejorar la inversión local para implementar el EOT y resolver los problemas estructurales que presenta el municipio en materia de desarrollo físico territorial, es apostarle a incrementar el recaudo del impuesto predial e implementar la micromedición en todo el municipio, para garantizar que se cuente con recursos de mantenimiento de las nuevas infraestructuras de acueducto y alcantarillado que recientemente se instalaron en el casco urbano.
- En términos de las fuentes de financiación y la gestión de los proyectos de Ordenamiento Territorial, es importante que el municipio considere el fortalecimiento de sus capacidades de agenciamiento de recursos con fuentes de financiación diferentes a las tradicionales, en la medida que existen ofertas de cooperación técnica y financiera internacional, que pueden contribuir en la implementación de obras de infraestructura, sobre todo relacionadas con saneamiento básico, procesos productivos, vivienda digna, salud y educación, como es el caso de la Embajada de Japón, el Fondo para la Cooperación de Noruega, la Embajada China, entre otros.
- En el marco de la revisión y ajuste al Esquema de Ordenamiento Territorial el municipio debe tener en cuenta todas las determinantes de nivel nacional y departamental que se han expedido en los últimos 18 años que han transcurrido después de haber sido aprobado, que encausan el desarrollo físico del territorio a nivel local hacia el logro de objetivos ambientales, socioeconómicos, de igualdad de derechos, entre otros aspectos. Dichas determinantes se encuentran relacionadas en el numeral 5.3 de este diagnóstico.
- En materia de desarrollo rural y sistemas productivos, es importante recordar que la Alcaldía es la llamada a orientar el ordenamiento productivo y social del suelo rural con un enfoque territorial, de acuerdo a los lineamientos emitidos por la Unidad de Planificación de Tierra Rurales, Adecuación de Tierra y Usos Agropecuarios (UPRA), la Agencia Nacional de Tierras (ANT) y la Agencia de Renovación del Territorio (ART). Esto supone que el EOT debe armonizarse con las decisiones tomadas a nivel departamental en el Plan Departamental de Ordenamiento Productivo y Social de la Propiedad Rural (PDOPSPR), en el Plan Integral de Desarrollo Agropecuario y Rural con Enfoque Territorial (PIDAR) y el Plan de Extensión Agropecuaria Departamental (DPEA).
- Respecto a los vínculos urbano - rurales, es claro que el área rural depende directamente del casco urbano para el acceso a bienes y servicios tanto públicos como privados, los cuales se encuentran fuertemente impactados por las distancias y el estado de las vías que se puede clasificar como de regular a malo (Ver Capítulo 9. Espacio Funcional), fenómeno que ha conducido a un aumento en los costos de transporte (Van desde 6.000 a 13.000 pesos por trayecto), cifras que son muy altas si se comparan con los de municipios que cuentan con una red vial terciaria en mejores condiciones.

Lo anterior supone que los proyectos que se definan durante la revisión y ajuste del EOT, deben priorizar el mejoramiento de vías terciarias y el fortalecimiento de los servicios que se prestan en los demás asentamientos existentes en el municipio, descritos en el numeral 5.1.4, en procura de

“descentralizar” la oferta de equipamientos básicos y cubrir un mayor número de habitantes. Esta decisión debe ir acompañada de una gestión ante la Gobernación, dado su rol como administrador de los servicios de salud y educación en los municipios como Rovira. Estas medidas podrían reforzar los vínculos urbano – rurales y permitir a la comunidad rural el acceso a bienes y servicios a un menor costo y en menor tiempo, a la vez que contribuirían a mejorar los factores de competitividad de los productores agropecuarios del municipio y sus niveles de ingresos

- En términos de integración regional, es claro que existe un alto potencial en Rovira para convertirse en un oferente de servicios complementarios para Ibagué, sobre todo en lo relacionado con la logística para la agroindustria y a los servicios turísticos; en primer lugar, debido a la corta distancia que hay entre el municipio y la capital del departamento; y en segundo lugar, por la variada oferta de productos agropecuarios del municipio que pueden convertirse en un factor diferenciador en el mediano-largo plazo. Por lo anterior, en la revisión y ajuste del EOT, es necesario apostarle a mejorar las calidades de la infraestructura vial y de servicios públicos, a definir con precisión las áreas aptas para la agroindustria y el turismo y a establecer condiciones precisas para orientar el desarrollo de dichas áreas, con miras a no afectar la calidad ambiental y funcional del municipio, decisiones que en suma fortalecerán esa integración con la capital y con el resto de la subregión donde se localiza.
- Por otra parte, es importante considerar que existen un conjunto de beneficios que se están desaprovechando por la escasa visión de asociatividad que hay en los municipios, mecanismo que contribuye significativamente a sumar voces para mejorar la interlocución con los gobiernos departamental y nacional, en procura de resolver las necesidades que les son comunes, en temas como la conservación del recurso hídrico, la conectividad vehicular, el fortalecimiento de los entornos productivos, de transformación y comercialización, entre otros aspectos.

Cabe mencionar que las asociaciones de municipios en términos de potencial territorial ambiental, permiten aprovechar ejes articuladores naturales comunes, para conservarlos, protegerlos o para promover el desarrollo sostenible en armonía con los ecosistemas estratégicos (Ríos, cuencas hidrográficas, entre otros). Así mismo, permiten tomar medidas conjuntas para la gestión del riesgo y el desarrollo de estrategias de adaptación al cambio climático, cuyo impacto se refleje en toda la geografía nacional.

En términos socioculturales, las asociaciones de municipios posibilitarían la concurrencia de las administraciones municipales, la Gobernación y el Gobierno Nacional para resolver de forma integral aspectos como la precaria prestación de servicios públicos en áreas rurales, proteger el patrimonio cultural y ambiental, desarrollar proyectos para diversificar la economía, introduciendo clústeres como el turismo, entre otros.

## **6. DIMENSIÓN SOCIO CULTURAL**

### **6.1. DINÁMICA DEMOGRÁFICA DE ROVIRA**

La población es entendida como un conjunto orgánico de sujetos que interactúan entre sí y con el territorio para su reproducción biológica y social; tiene características particulares como volumen o tamaño, crecimiento, estructura, distribución espacial y movilidad, que cambian en el tiempo e inciden sobre los procesos sociales, económicos y ambientales en los municipios [a la vez que es influenciada por estos], e incluso pueden llegar a tener efectos regionales y hasta nacionales (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y Fondo de Población de las Naciones Unidas, 2004). Este proceso de cambio permanente de la población en un territorio determinado es lo que se denomina **dinámica demográfica**.

El Esquema de Ordenamiento Territorial de Rovira (Acuerdo 03 de 2002) en su documento de diagnóstico realiza un análisis detallado de la dinámica demográfica del municipio en el cual da cuenta de la población total, urbana y rural según los censos nacionales de 1973, 1985 y 1993 e información de la Secretaría de Salud del Tolima para el año 1999. Dichos censos reflejan un crecimiento de la población en 1985 seguido de un descenso en 1993 y la estadística de 1999 refleja un incremento significativo para ese año que corresponde con la época en que se elaboró el Diagnóstico que soporta el Acuerdo 03 de 2002 (EOT). En 1999, según información de la Secretaría de Salud del Tolima se contabilizan 23.513 habitantes, distribuidos así: 7.667 personas en la cabecera municipal y 15.846 personas en la zona rural dispersa. El diagnóstico también presenta información sobre distribución de la población por grupos de edad y las demandas que genera para el municipio en términos de bienes y servicios públicos. A partir de censo elaborado en 2000, se presenta la distribución de la población urbana por sexos y grupos de edad, según nivel de escolaridad, el grado ocupacional (relación laboral de las personas en el desempeño de su actividad), la población económicamente activa y la distribución de la población por barrios y veredas (Esta última con información del SISBEN). En relación con la proyección de población, se realizaron proyecciones para el periodo 2000 – 2010, tomando como base el censo propio adelantado en el año 2000 y las estadísticas del DANE.

Para el presente diagnóstico, se toma como base el análisis demográfico y las tendencias de crecimiento de la población que fueron realizados por CORDEPAZ con la cooperación del Fondo de Población de las Naciones Unidas – UNFPA. Para este propósito se elaboraron proyecciones poblacionales para el municipio hasta el año 2035, teniendo en cuenta tres escenarios: variante alta, media y baja. Un mayor detalle del marco teórico, la metodología y los resultados del estudio se presenta en el Anexo 7 (Proyecciones poblacionales 2018 – 2035. Municipio de Rovira).

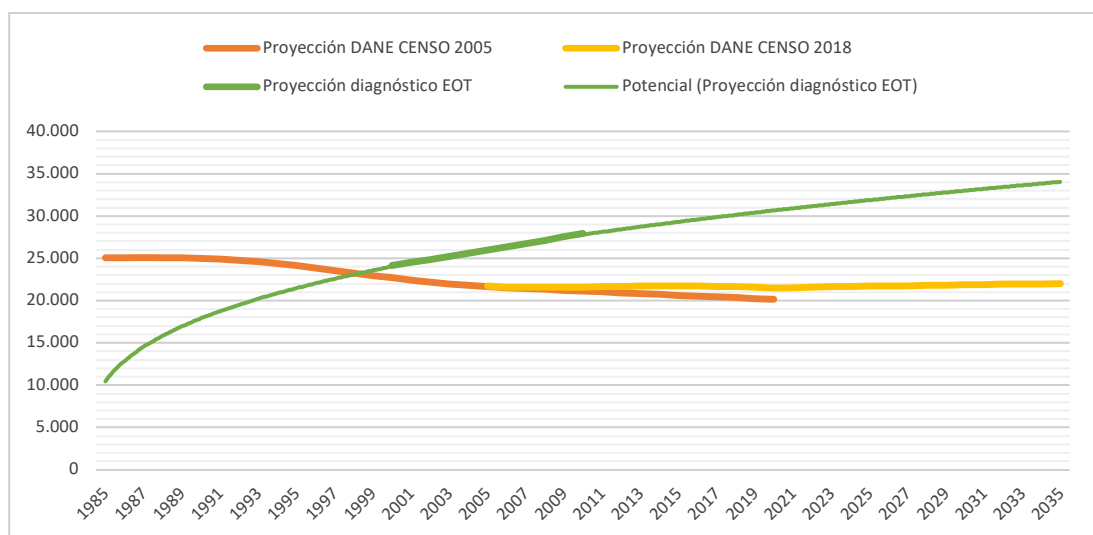
La consolidación de escenarios alternativos del cambio poblacional futuro es útil para la planificación del territorio y su desarrollo; pueden ser usados para analizar el crecimiento en relación con las aglomeraciones urbanas que constituyen los principales ejes del sistema de ciudades colombiano; y permiten analizar las probables implicaciones de los cambios futuros en la composición poblacional por edades y sexo. En este sentido, en el estudio realizado concibe la elaboración de proyecciones como parte del proceso de planificación y, por tanto, los escenarios demográficos no marcan el destino de las poblaciones, sino que constituyen un insumo para la creación de un mejor futuro.

En ese sentido, se puede decir que las proyecciones de población sirven como punto de partida para la planificación de las futuras necesidades de los habitantes del municipio. Así mismo lo que interesa es su utilidad para ilustrar la magnitud que podrían alcanzar determinados problemas, en el caso de que la administración local no interviniera y se dejará que el cambio poblacional dependa únicamente de las fuerzas demográficas y las lógicas de los mercados económicos.

### 6.1.1. Tamaño de población y crecimiento

Para 2018 el DANE censó en el municipio de Rovira 20.220 personas, con una omisión censal del 6,7% por lo que la población ajustada por cobertura finalmente se estimó en **21.674 personas**, correspondiente a **11.162 hombres** y **10.512 mujeres**. Esta cifra es superior en 1.325 personas a las 20.349 proyectadas por el DANE para dicho año, con base en el Censo 2005 [esto indica que el DANE contabilizó en 2018 un 6,5% más población de la proyectada para ese año], pero es muy inferior a la población que tendría el municipio si se hubiera cumplido la tendencia que planteó el EOT vigente. El **Gráfico 15** presenta las series anuales en las dos proyecciones DANE y la proyección que propuso el EOT en su diagnóstico con su línea de tendencia.

**Gráfico 15. Proyecciones de población total con base en censos 2005 y 2018 y diagnóstico del EOT.**

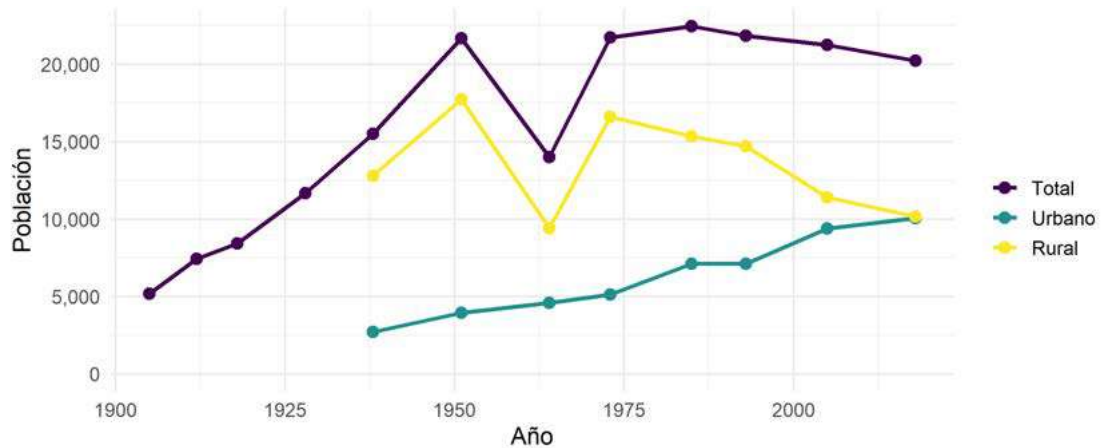


Fuente: DANE. Proyecciones 2005 – 2020 y 2005 – 2035 y documento de diagnóstico del EOT.

### 6.1.2. Crecimiento vegetativo

A lo largo de su historia el municipio ha presentado una **dinámica demográfica irregular**, alternando periodos de crecimiento y de descenso entre 1905 y 2018, determinada principalmente por el cambio poblacional en la zona rural. En los censos de 1973 y 1985, Rovira presentó incremento en su población total, pero en los últimos tres censos el comportamiento ha sido decreciente de forma continua; en esta tendencia se destaca la disminución acelerada de la población rural, que hasta la década de los 90's representaba casi tres cuartas partes de los habitantes totales, pero cuya disminución se aceleró a partir de 1985 presentando en la actualidad un volumen de personas casi igual entre la zona urbana y la rural, tal como lo muestra el **Gráfico 16**.

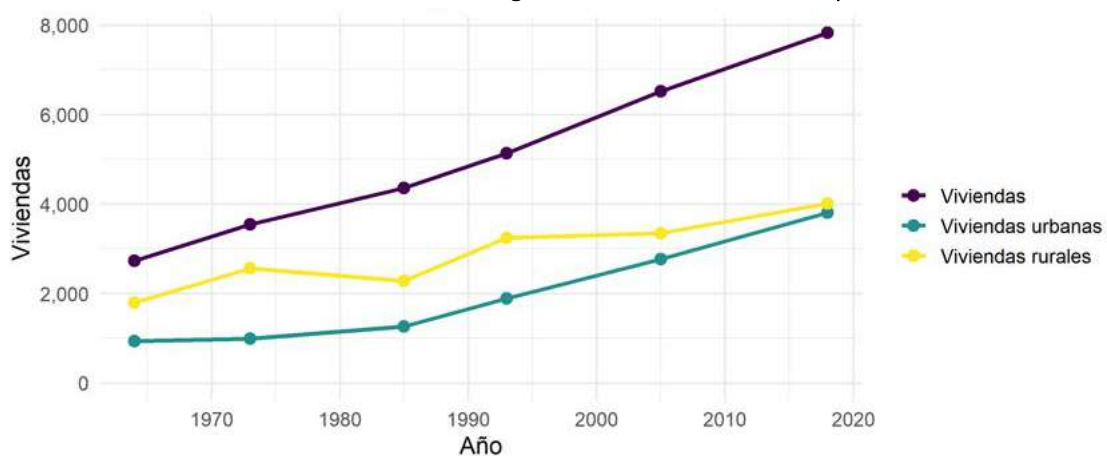
Gráfico 16. Población censada según área. 1905 a 2018. Municipio de Rovira.



Fuente: Elaboración CORDEPAZ – UNFPA, 2020 a partir de datos DANE

Lo anterior, contrasta con el comportamiento de la serie histórica del número de viviendas que ha mostrado una tendencia creciente a partir de 1973, que se ilustra en el **Gráfico 17**.

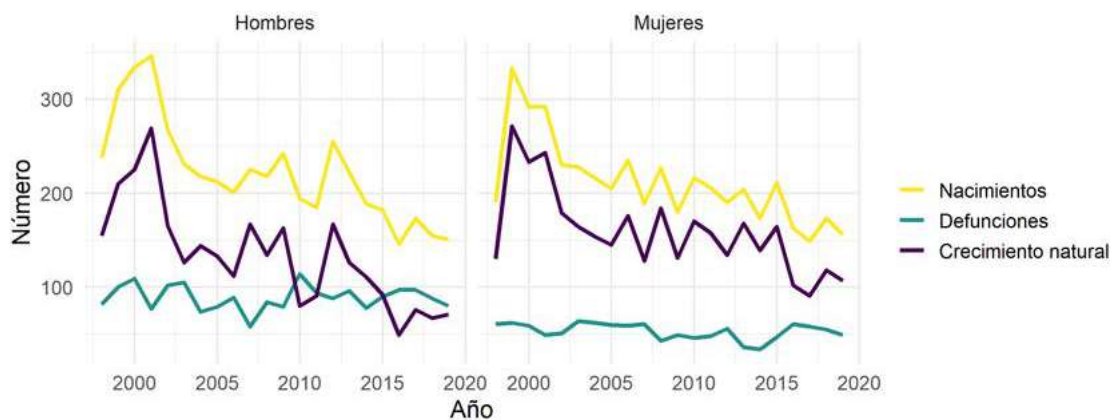
Gráfico 17. Viviendas censadas según área. 1964 a 2018. Municipio de Rovira



Fuente: Elaboración CORDEPAZ – UNFPA, 2020 a partir de datos DANE

Las tendencias de las series históricas de nacimientos, defunciones y crecimiento natural en el municipio, sin correcciones por falta de cobertura, muestran como aspecto relevante el descenso del crecimiento natural de la población, resultado de la diferencia entre nacimientos y defunciones. De persistir esta tendencia, puede ser que en los próximos años se empiecen a ver descensos en el crecimiento natural del número de habitantes, que conduzcan a una dependencia de la emigración como forma de que el municipio no descienda su volumen de manera acelerada. Así mismo, se destaca la sobremortalidad masculina, es decir el mayor número de defunciones de hombres que de mujeres. El **Gráfico 18** presenta la situación expuesta.

**Gráfico 18. Nacimientos, defunciones y crecimiento natural según sexo. 1998 a 2019. Municipio de Rovira.**



Fuente: Elaboración CORDEPAZ – UNFPA, 2020 a partir de datos DANE

### **6.1.3. Comportamiento migratorio y desplazamientos**

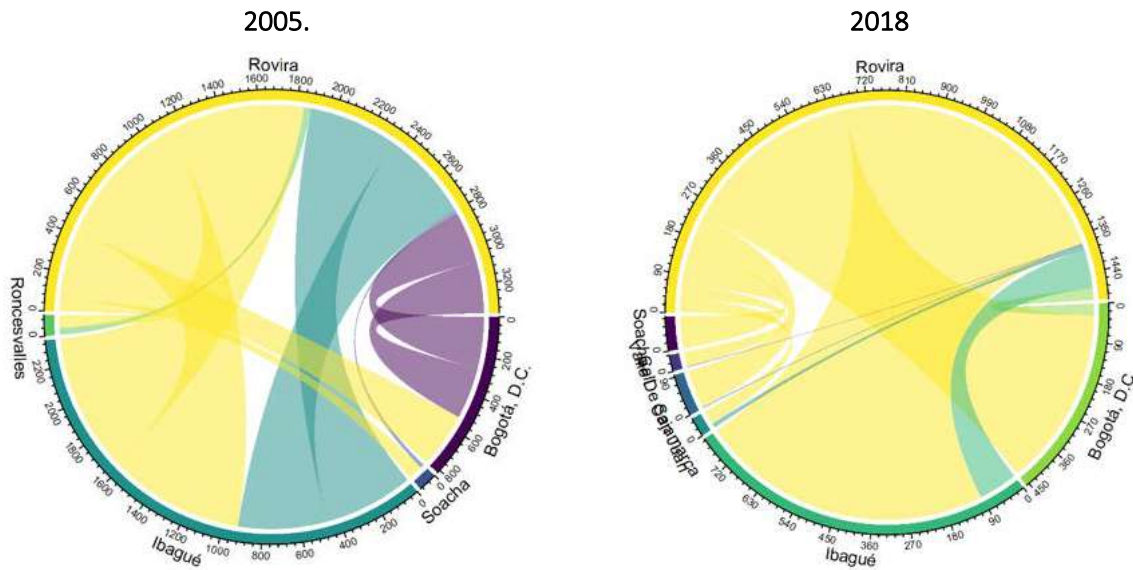
Rovira tiene un alto número de emigrantes a nodos del subsistema de ciudades regional, principalmente Ibagué y Bogotá. En el primer caso, el saldo migratorio se muestra negativo, pues es más reducido el número de inmigrantes (los que llegan) que de emigrantes (los que se van); tendencia contraria a la observada en Bogotá en 2005 pero igual a la observada en 2018. Otros municipios con los que se dan flujos significativos son Roncesvalles, Cajamarca, Soacha y Valle de San Juan.

Esta situación está asociada directamente al conflicto armado que se padeció en la zona, que expulsó 13.781 personas y recibió 3.210 de acuerdo con el registro nacional de víctimas del conflicto armado con corte a abril 1 de 2019. El

Gráfico 19 ilustra la situación.



Gráfico 19. Principales flujos migratorios. 2005 y 2018. Municipio de Rovira.



Fuente: Elaboración CORDEPAZ – UNFPA, 2020

#### 6.1.4. Dinámica de crecimiento a largo plazo (total, urbano y rural)

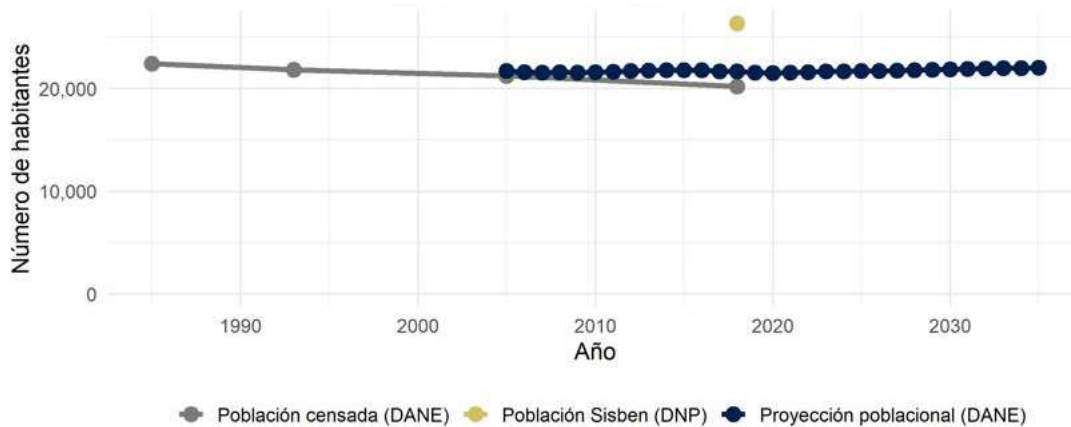
Dado que para la fecha de inicio del proyecto FORPAZ no contaba con proyecciones de población, CORDEPAZ se propuso la elaboración de estas proyecciones al año 2035, para los municipios objeto de acompañamiento, entre ellos Rovira, para las cuales se tuvieron en cuenta las siguientes hipótesis:

- La esperanza de vida al nacer seguirá aumentando, tanto a nivel urbano como rural. Por tanto, aumentará también el número de personas en edades avanzadas y muy avanzadas (la población mayor de 65 y de 80 años).
- Se presentará una reducción de las tasas de crecimiento poblacional del departamento, mientras que la dinámica de este indicador a escala municipal dependerá en gran medida del componente migratorio.
- El municipio se verá inmerso en un proceso de modernización demográfica, en el cual la fecundidad tenderá a estar más controlada por las decisiones individuales y de pareja.
- La estructura poblacional mostrará cada vez más evidencias de encontrarse en un proceso de envejecimiento poblacional.
- Los cambios migratorios podrían generar desequilibrios en las estructuras por edades de la población.

Para 2020 el DANE publicó las proyecciones de población para la serie 2018 – 2035, las cuales fueron tomadas en cuenta para validar las proyecciones realizadas durante este estudio.

Tomando como base los resultados censales, la población SISBEN y las proyecciones poblacionales del DANE, Se observa que el dato del censo corregido en las proyecciones de esta entidad, está muy por debajo del dato SISBEN. Si se detallan los resultados de las proyecciones DANE de 2019 en adelante, se puede observar que la tendencia prevista es altamente conservadora, por lo cual se reafirma la necesidad de elaborar escenarios alternativos, que contemplen cambios graduales pero importantes en términos de los componentes demográficos. El **Gráfico 20** presenta el panorama según censos nacionales, proyecciones DANE y población SISBEN.

**Gráfico 20. Población censada y proyección del municipio desarrollada por el DANE. 1985 a 2035. Rovira**



Fuente: Elaboración CORDEPAZ – UNFPA, 2020 a partir de datos DANE

En los resultados de las proyecciones del estudio realizado por CORDEPAZ bajo los tres escenarios propuestos, en comparación con el escenario DANE, se observa que la corrección hecha para el año 2018, en los tres escenarios propuestos, es ampliamente superior a la realizada por el DANE. En este punto, se destaca que las diferencias están determinadas por el examen de la coherencia entre la base de la pirámide censal y la tasa global de fecundidad del municipio, que se desarrolló para los escenarios propuestos en el estudio, junto con las hipótesis de partida de los componentes demográficos tomadas en los escenarios propuestos. Por otra parte, se destaca que el escenario bajo es el que se muestra más similar al desarrollado por el DANE. La **Tabla 24** presenta los tres escenarios propuestos por el estudio realizado por CORDEPAZ y su contraste con la proyección DANE.

**Tabla 24. Proyecciones poblacionales bajo los escenarios bajo, medio y alto y proyección oficial DANE.**

AÑOS	BAJO	MEDIO	ALTO	DANE
2018	26,347	26,347	26,347	21,674
2019	26,537	26,545	26,549	21,556
2020	26,758	26,813	26,827	21,491
2021	26,976	27,092	27,137	21,551
2022	27,189	27,381	27,479	21,600
2023	27,396	27,680	27,853	21,650
2024	27,597	27,988	28,260	21,681

AÑOS	BAJO	MEDIO	ALTO	DANE
2025	27,791	28,305	28,701	21,712
2026	27,976	28,630	29,174	21,717
2027	28,152	28,963	29,680	21,765
2028	28,318	29,302	30,219	21,782
2029	28,472	29,646	30,790	21,838
2030	28,613	29,995	31,393	21,875
2031	28,741	30,348	32,027	21,893
2032	28,855	30,705	32,692	21,947
2033	28,954	31,064	33,390	21,971
2034	29,038	31,426	34,120	21,985
2035	29,106	31,789	34,881	22,015

Fuente: Elaboración CORDEPAZ – UNFPA, 2020

Para las proyecciones, el estudio utilizó el método de componentes demográficos para los tres escenarios planteados, donde a grandes rasgos la variante baja se caracterizó por un descenso fuerte de la fecundidad, convergencia regional en mortalidad y saldo migratorio tendiente a cero; la variante media se puede catalogar como de estabilidad en el largo plazo del nivel de fecundidad, convergencia regional en mortalidad y saldo migratorio que cambia de signo negativo a signo positivo; y finalmente, el escenario alto que muestra una estabilidad en el corto plazo de la fecundidad seguido por un descenso gradual de las tasas de fecundidad, un aumento significativo de la esperanza de vida al nacer y un aumento significativo del número de inmigrantes a la par de una disminución de la emigración.

Las gráficas siguientes muestran la diversidad de comportamientos considerados en cuanto a los componentes demográficos del cambio poblacional municipal. Por una parte, es necesario hacer seguimiento a la diferencia entre nacimientos y defunciones, que vista la reducción de la fecundidad puede disminuir también de manera acelerada y, por otra parte, en la medida que se den cambios en el crecimiento natural de la población, será más importante la dirección y magnitud de los cambios migratorios.

Gráfico 21. Escenario Bajo. Evolución proyectada de los componentes demográficos. 2018 a 2035. Rovira

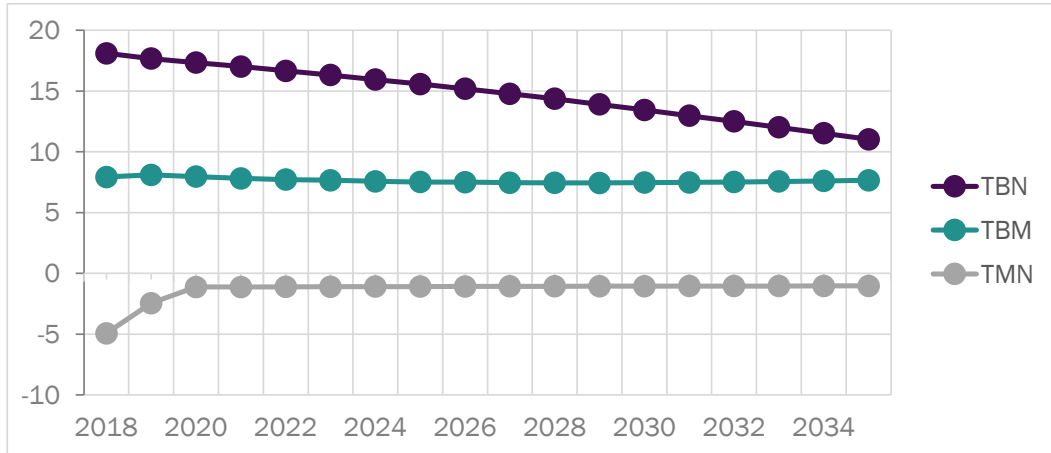


Gráfico 22. Escenario Medio. Evolución proyectada de los componentes demográficos. 2018 a 2035. Rovira

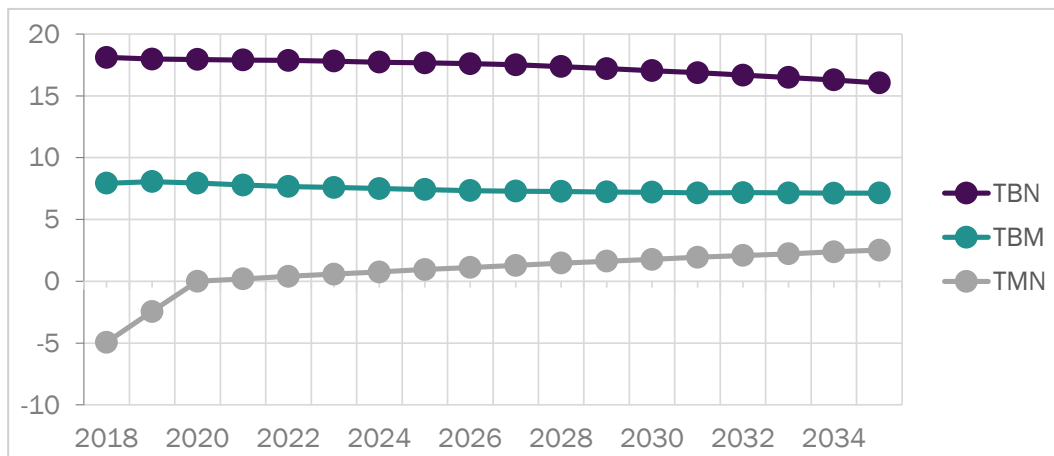
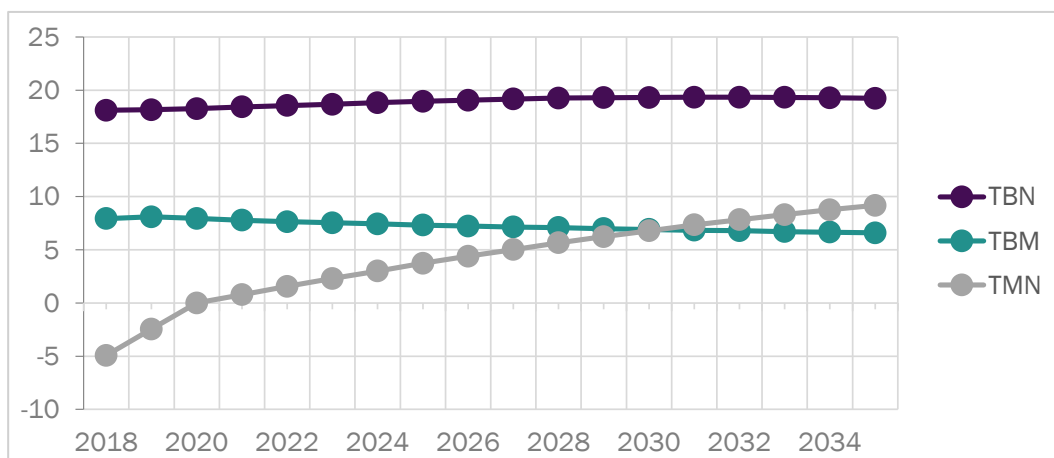


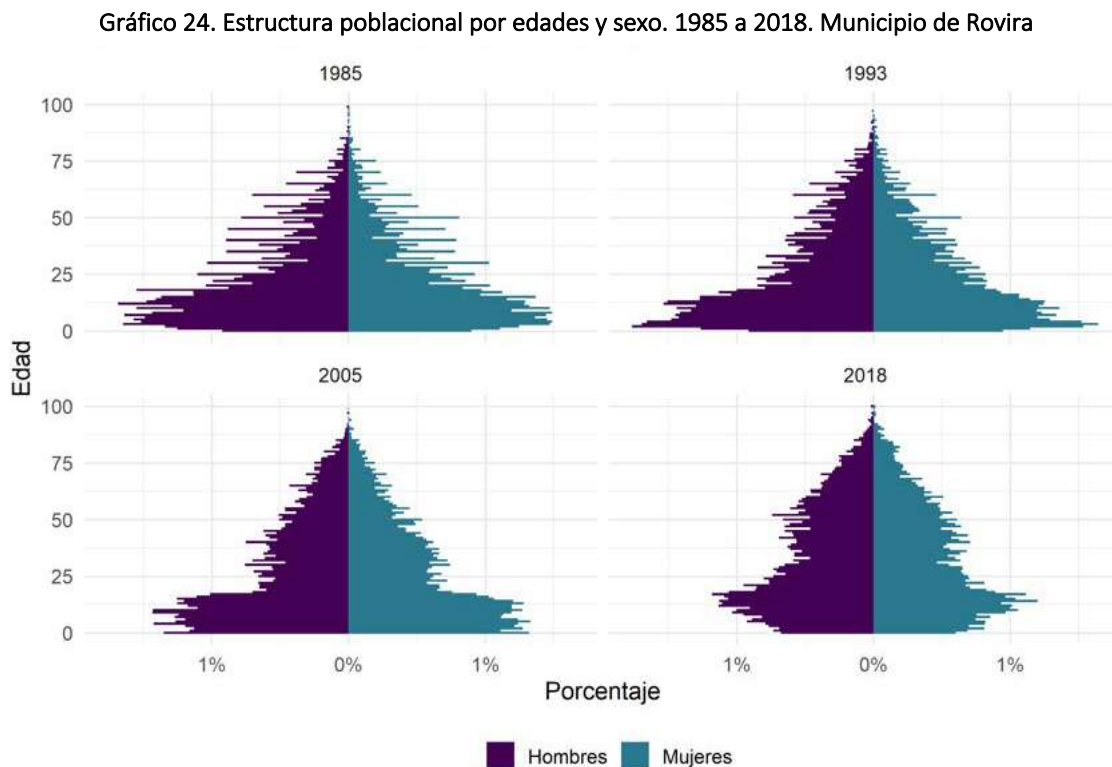
Gráfico 23 Escenario Alto. Evolución proyectada de los componentes demográficos. 2018 a 2035. Rovira



Fuente: Elaboración CORDEPAZ – UNFPA, 2020

### 6.1.5. Estructura de la población

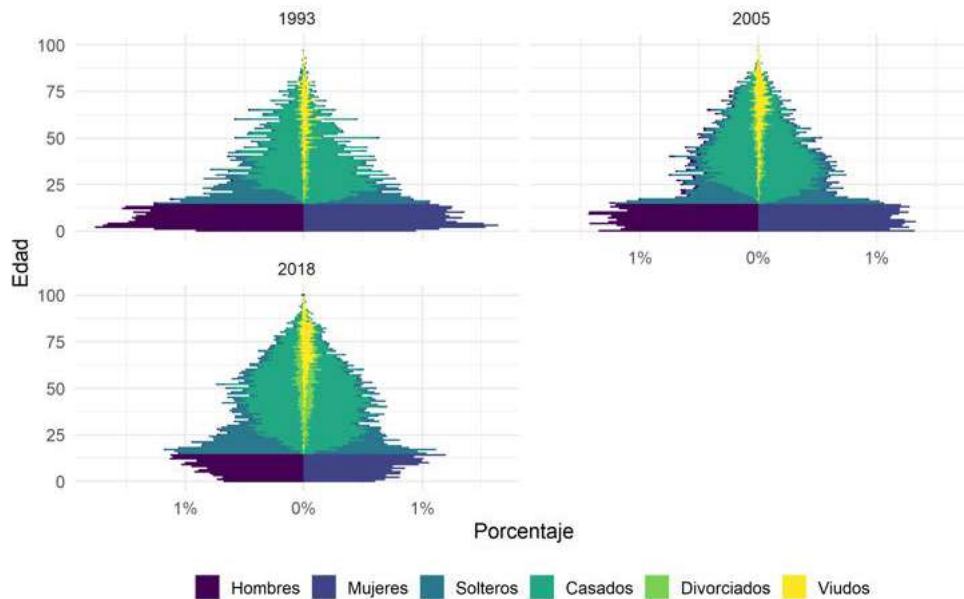
En la dinámica demográfica del municipio se hace evidente la disminución de la base de la estructura poblacional, que puede ser interpretada como una disminución del peso relativo que representa las primeras edades. Para 2018 el DANE estima de acuerdo con la población ajustada que hay en el municipio 5.949 personas menores de 0 - 14 años (27,45% de la población total), 12.556 personas de 15 a 59 años (57,93% de la población total) y 3.169 personas de 60 años o más edad (14,62% de la población total). A juzgar por esta situación, el municipio se encuentra en la fase de bono demográfico, en la cual la población en edad de trabajar representa el grupo más amplio y las relaciones de dependencia de las primeras edades y las edades avanzadas no son muy altas, por lo cual hay oportunidades para el aprovechamiento de la fuerza de trabajo en aras de buscar aumentos en la productividad municipal. El **Gráfico 24** muestra las pirámides poblacionales por edad y sexo en el municipio de 1985, 1993, 2005 y 2018.



Fuente: Elaboración CORDEPAZ – UNFPA, 2020 a partir de datos DANE

Vista la situación de acuerdo con el estado civil de las personas, en el municipio de Rovira se observa que conforme avanza el proceso de envejecimiento de la estructura poblacional, aumenta el número de viudos y divorciados, aspecto que refleja los cambios en los patrones de nupcialidad, que constituyen factores determinantes de la fecundidad y la conformación de los hogares. En el **Gráfico 25**, se presentan pirámides poblacionales para 1993, 2005 y 2018

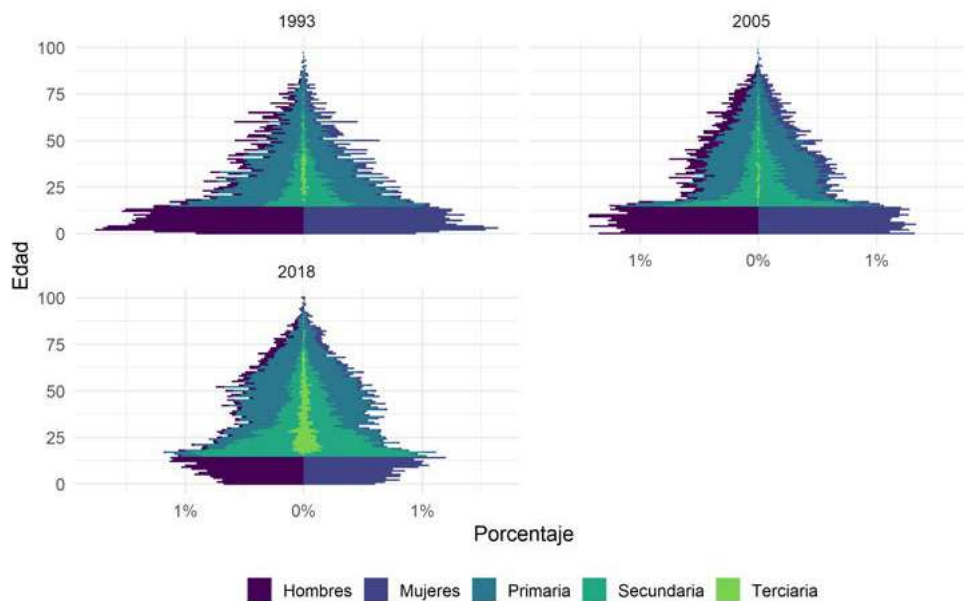
**Gráfico 25. Estructura poblacional por edades simples y estado civil según sexo. 1993 a 2018. Rovira**



Fuente: Elaboración CORDEPAZ – UNFPA, 2020 a partir de datos DANE

Las estructuras poblacionales según nivel educativo que se presentan en el **Gráfico 26** muestran un hallazgo positivo, como el acelerado proceso de expansión educativa en el municipio, entre 1993 y 2018. En este último año hay una mayor proporción de población que alcanza al menos educación secundaria, a la vez que se empieza a evidenciar un incremento en la población que alcanza educación terciaria.

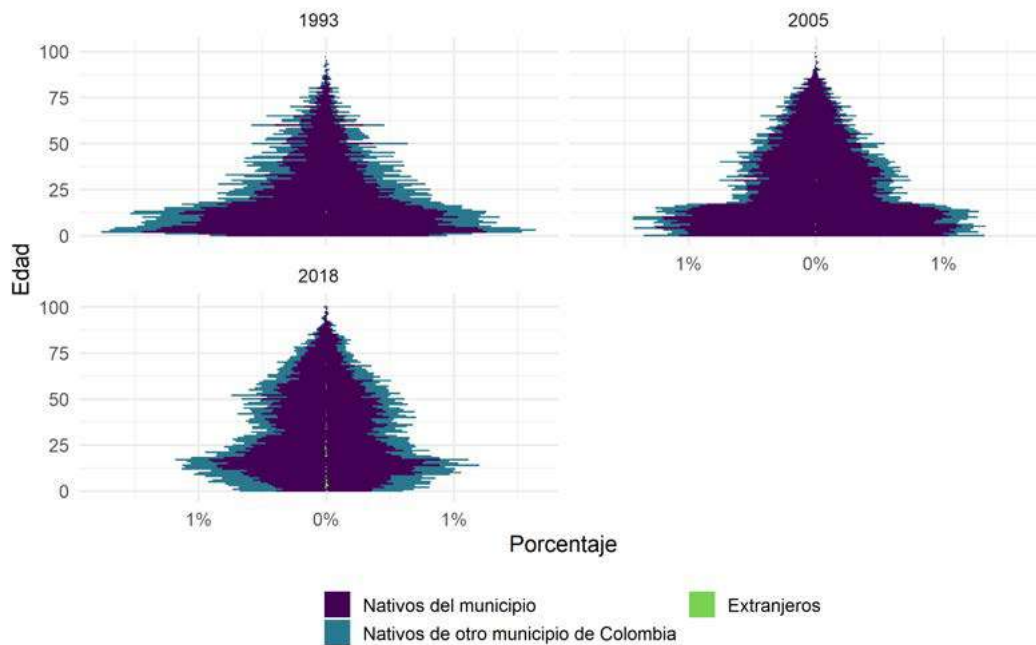
**Gráfico 26. Estructura poblacional por edades simples y nivel educativo según sexo. 1993 a 2018.**



Fuente: Elaboración CORDEPAZ – UNFPA, 2020 a partir de datos DANE

La estructura poblacional por lugar de nacimiento que se representa en el **Gráfico 27** muestra que dentro de la población del municipio la mayoría es nativa del mismo. Si bien han aumentado las proporciones de nativos de otros municipios de Colombia y de extranjeros en el último periodo intercensal. Dicha tendencia puede reforzarse en los próximos años, teniendo en cuenta la tendencia a la baja de la fecundidad y que el municipio también presenta flujos importantes de población que migra hacia otros municipios del área o grandes capitales departamentales.

**Gráfico 27. Estructura poblacional por edades simples y lugar de nacimiento según sexo. 1993 a 2018. Rovira**

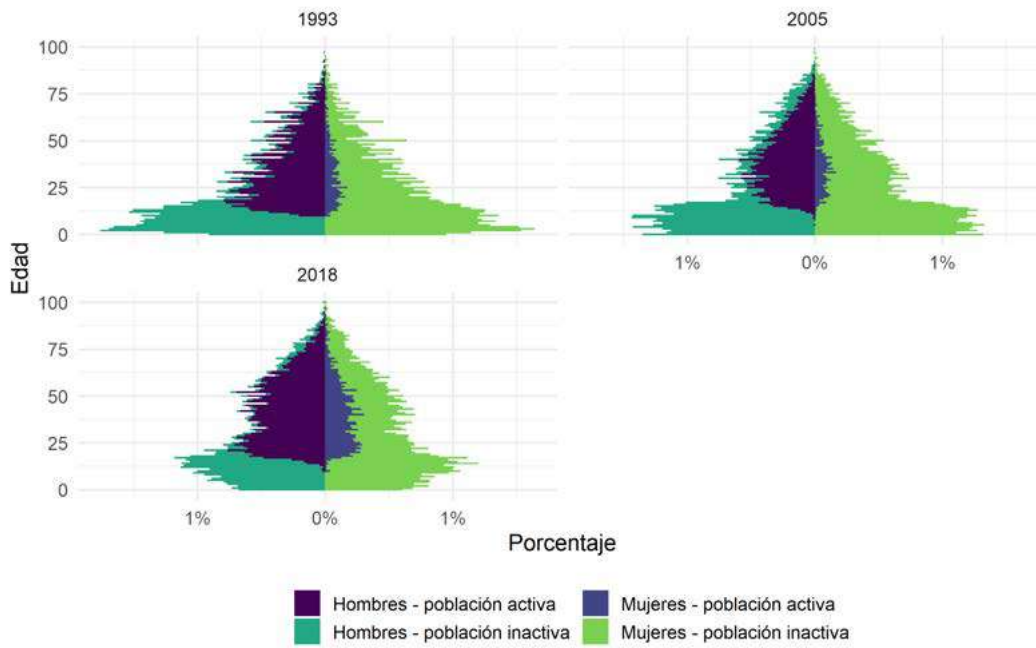


Fuente: Elaboración CORDEPAZ – UNFPA, 2020 a partir de datos DANE

En lo referente a las estructuras poblacionales por actividad económica que se presenta en el **Gráfico 28**, se observa que la mayoría de los hombres en edades productivas participan en el mercado laboral, mientras que en el caso de las mujeres este indicador ha aumentado ampliamente entre 1993 y 2018. Existe un posible espacio de avance si las mujeres tienen mejores condiciones para incorporarse más frecuentemente a la actividad económica, pero es necesario revisar la interacción de este tipo de decisiones con la reducción de la fecundidad.



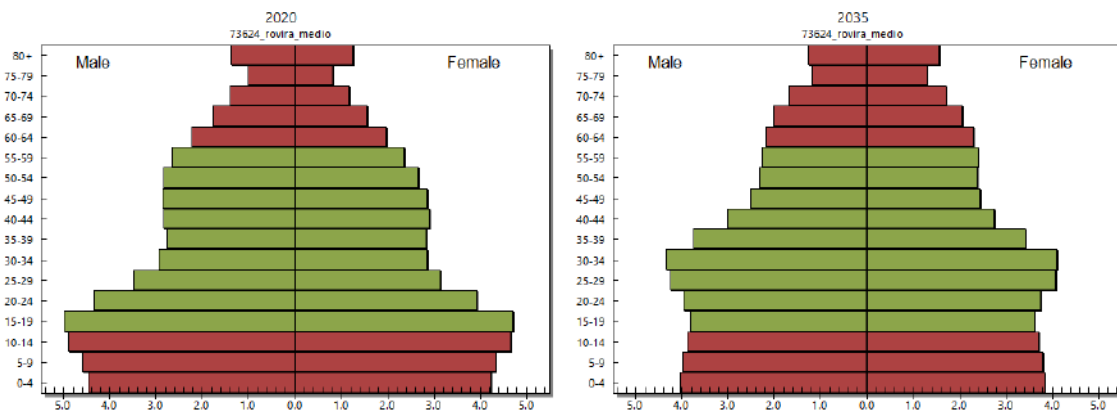
Gráfico 28. Estructura poblacional por edades simples, actividad económica y sexo. 1993 a 2018. Rovira



Fuente: Elaboración CORDEPAZ – UNFPA, 2020 a partir de datos DANE

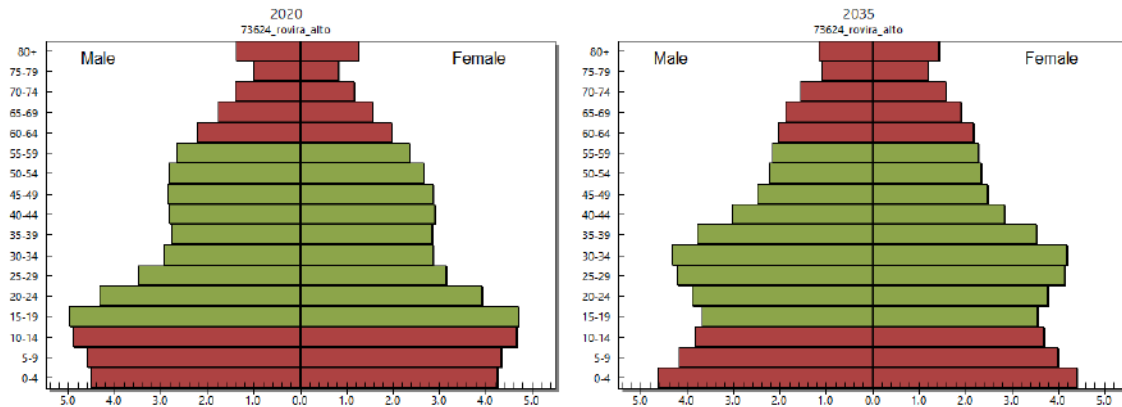
En los escenarios proyectados en términos de estructura de población la principal diferencia se observa en la base de las pirámides, es decir en las primeras edades. En últimas, el que prevalezca un escenario en específico va a afectar el nivel de envejecimiento poblacional del municipio. En los siguientes gráficos se observa la comparación entre las pirámides poblacionales de 2020 y 2035 según los tres escenarios proyectados.

Gráfico 29. Municipio de Rovira. Escenario Medio. Estructura poblacional por edad y sexo. 2020 y 2035.



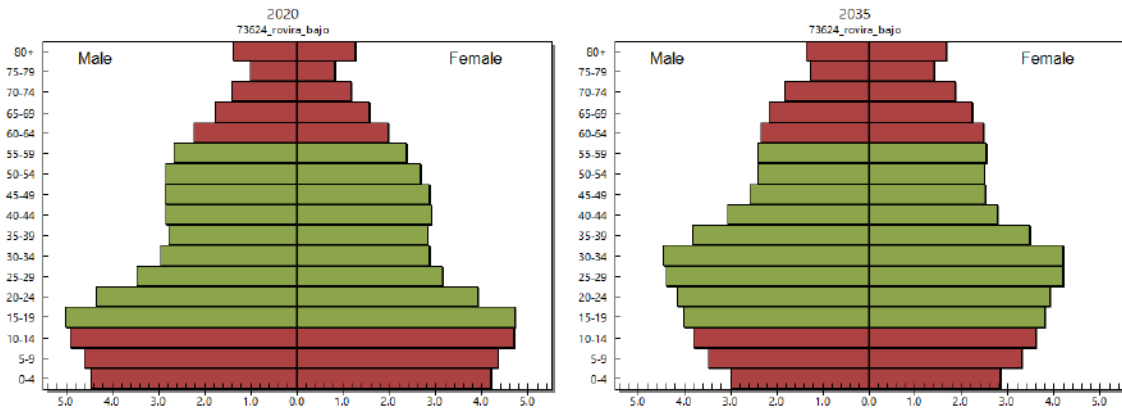
Fuente: Elaboración CORDEPAZ – UNFPA, 2020

Gráfico 30. Municipio de Rovira. Escenario Alto. Estructura poblacional por edad y sexo. 2020 y 2035.



Fuente: Elaboración CORDEPAZ – UNFPA, 2020

Gráfico 31. Municipio de Rovira. Escenario Bajo. Estructura poblacional por edad y sexo. 2020 y 2035.

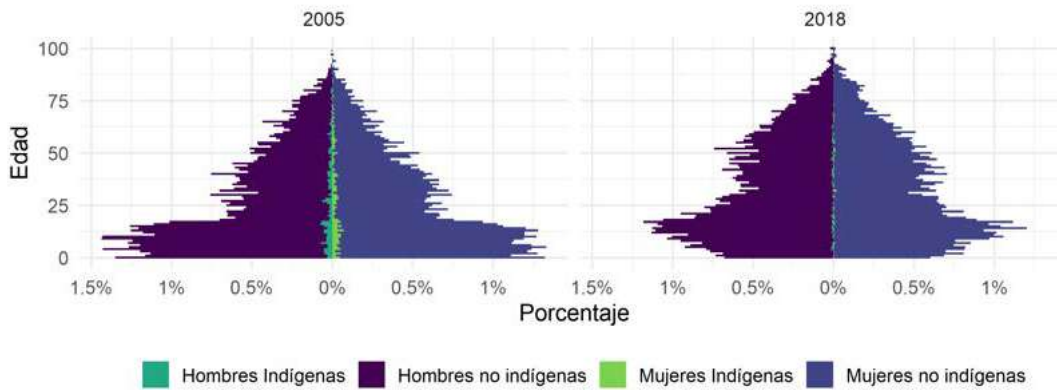


Fuente: Elaboración CORDEPAZ – UNFPA, 2020

#### 6.1.6. Grupos diferenciales (étnicos, población en discapacidad, población víctima de conflicto)

En 2018 el DANE censó 120 personas que se autorreconocieron como indígenas, que equivalen al 0,6% de la población total censada en el municipio, de los cuales 62 eran hombres (52%) y 58 mujeres (48%). Esta cifra representa una disminución del 84% en comparación con 2005, cuando se censaron 742 personas. Del total censado en 2018, 24 personas son menores de 0 - 14 años (20,0% de la población indígena censada), 82 personas tienen de 15 a 59 años (68,3% de la población indígena censada) y 14 personas tienen 60 años o más edad (11,7% de la población indígena censada), lo que representa una menor proporción de población menor de 15 años y adulta mayor y mayor proporción de población en edad productiva en relación con la estructura poblacional general del municipio, por lo cual las relaciones de dependencia presentan un comportamiento más positivo que a nivel general. El Gráfico 32 ilustra la situación.

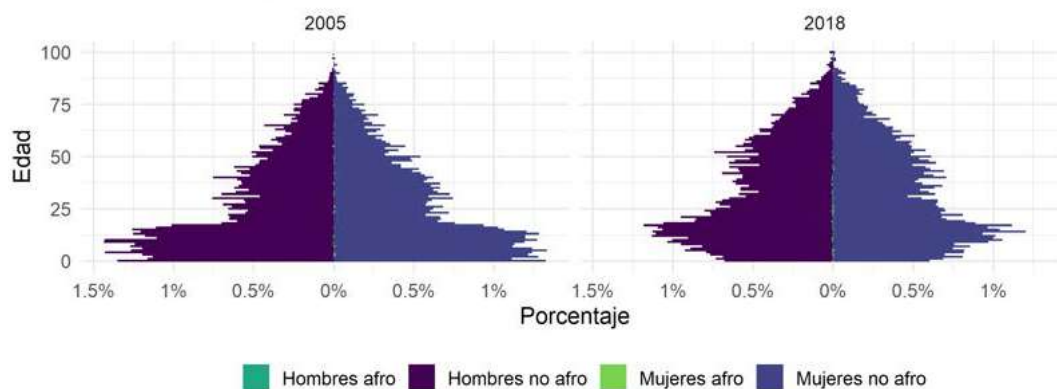
Gráfico 32. Estructura poblacional por edades simples, pertenencia indígena y sexo. 2005 a 2018. Rovira



Fuente: Elaboración CORDEPAZ – UNFPA, 2020 a partir de datos DANE

En relación con la población afrodescendiente, esta presenta un comportamiento inverso, pues en 2005 se censaron 37 personas que se autorreconocieron como afrodescendientes y en 2018 se censaron 58 personas, lo que representa un incremento del 56,8% de esta población en el municipio; de estos, 37 eran hombre (63,8%) y 21 son mujeres (36,2%). Del total censado en 2018, 16 personas eran menores de 0 - 14 años (27,6% de la población afro censada), 40 personas tenían de 15 a 59 años (69,0% de la población afro censada) y 2 personas tenían 60 años o más edad (3,4% de la población censada), lo que representa una similar proporción de población menor de 0- 14 años y menor proporción de población adulta mayor en relación con la población en edad productiva que es mayor en relación con la estructura poblacional general del municipio, por lo cual las relaciones de dependencia presentan un comportamiento más positivo que a nivel general. El **Gráfico 33** ilustra la situación planteada.

Gráfico 33. Estructura poblacional por edades simples, pertenencia afro y sexo. 2005 a 2018. Rovira

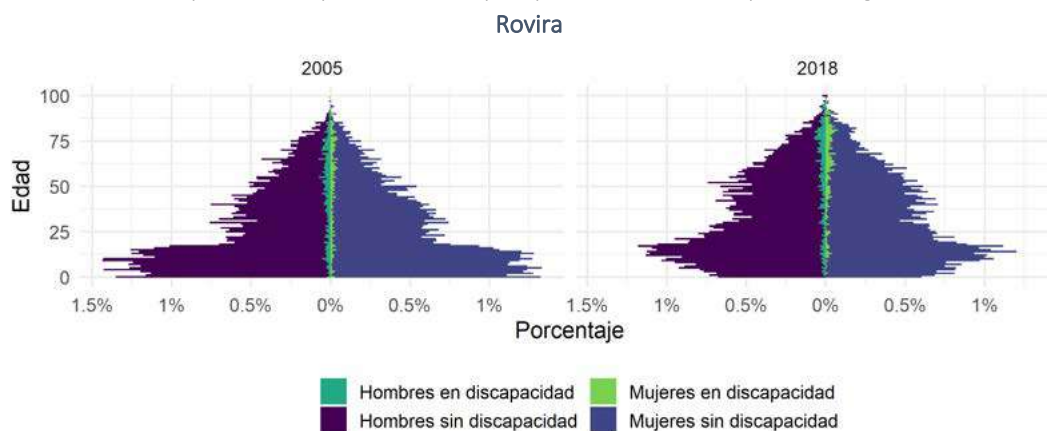


Fuente: Elaboración CORDEPAZ – UNFPA, 2020 a partir de datos DANE

En relación con la población en condición de discapacidad, en 2005 se censaron 962 personas con algún tipo de discapacidad y en 2018 sólo se censaron 998 personas, lo que representa un leve aumento del 3,7% de esta población en el municipio. Del total de personas en condición de discapacidad censadas

en 2018, 54,2% son hombres (541 personas) y el 45,8% son mujeres (457 personas). Por grandes grupos de edad, 87 son menores de 0 - 14 años (8,7% de la población en condición de discapacidad censada), 382 tienen de 15 a 59 años (38,3% de la población en condición de discapacidad censada) y 529 tienen 60 años o más edad (53,0% de la población en condición de discapacidad censada); esto significa que la mayoría de esta población está concentrada en edades avanzadas y muy avanzadas. Por tanto, es esperable que en el corto y mediano plazo crezca la población en estado de discapacidad, teniendo en cuenta la probable expansión de la duración media de la vida de las personas y el envejecimiento de la estructura poblacional. El **Gráfico 34** presenta la comparación entre los dos censos.

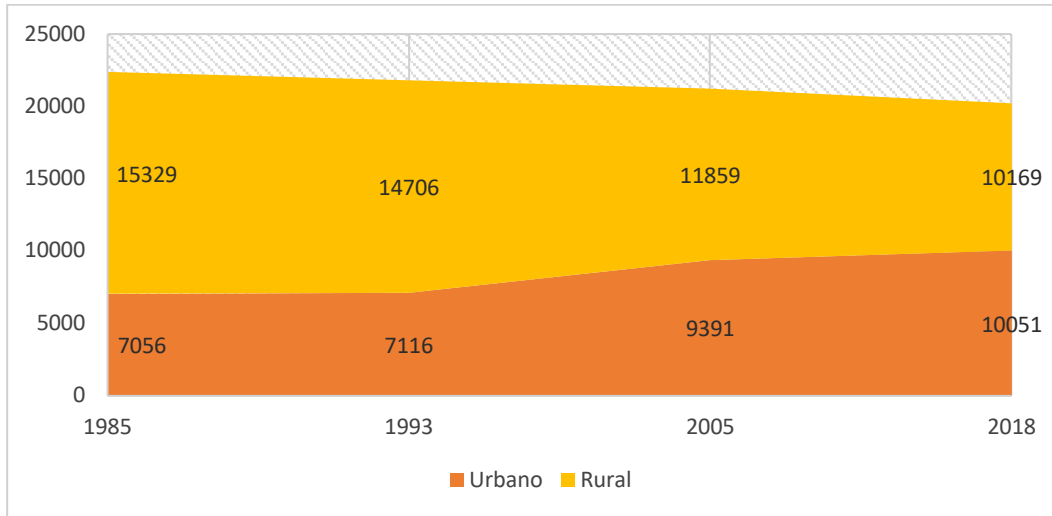
**Gráfico 34. Estructura poblacional por edades simples y condición de discapacidad según sexo. 2005 a 2018.**



### 6.1.7. Distribución espacial y densidad poblacional

El municipio de Rovira, de acuerdo con los datos censales, es predominantemente rural, y en este sentido el cambio de la forma distribucional entre 1985 y 2018 ha estado determinado por los cambios en las áreas rurales como en las urbanas. Este cambio se ha dado de forma gradual, aunque con mayor intensidad durante el periodo intercensal 1993 – 2005, quizás a causa del conflicto armado que azotó con gran fuerza esta región y que generó desplazamiento de población de la zona rural dispersa y los asentamientos hacia la cabecera municipal y hacia otros municipios o regiones, lo que explica la pérdida de población en el total. El **Gráfico 35** presenta el comportamiento de la población urbana y rural censada entre 1985 y 2018.

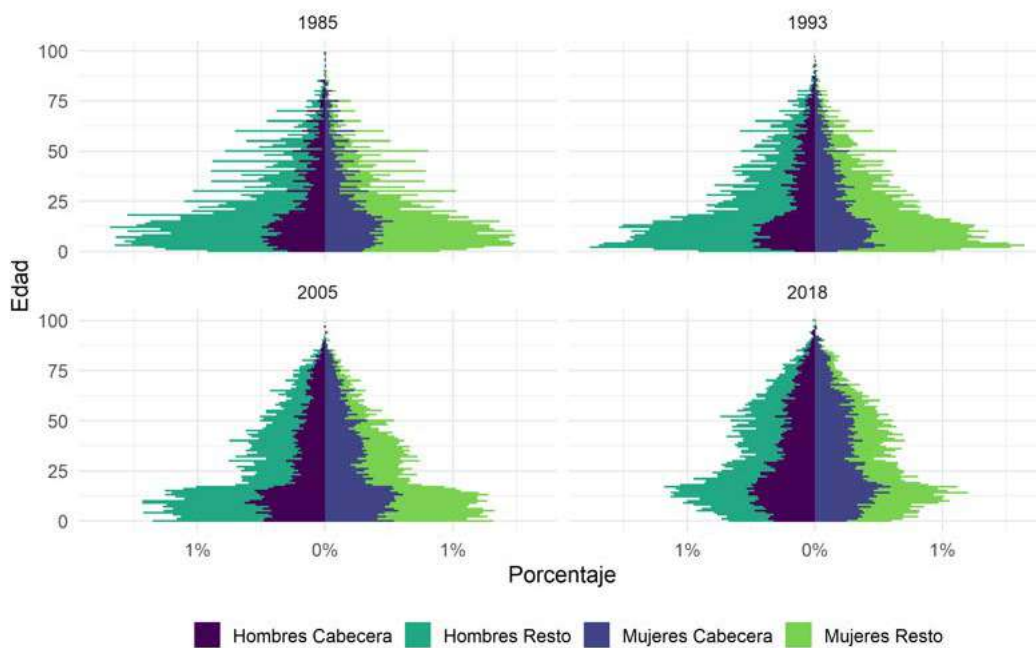
Gráfico 35. Distribución de la población en cabecera y resto (asentamientos y rural disperso), 1985 - 2018



Fuente: Elaboración CORDEPAZ – UNFPA, 2020.

De acuerdo con el censo 2018, el 49,7% (10.051 personas) de la población reside en la cabecera municipal y el restante 50,3% (10.169 personas) reside en los centros poblados y zona rural dispersa. Por sexos, los hombres han tenido mayor proporción en la zona rural, en tanto que las mujeres tienen mayor proporción en la cabecera municipal. Esta proporción se ha venido disminuyendo año tras año, conforme lo muestra el **Gráfico 36**.

Gráfico 36. Municipio de Rovira Estructura poblacional por edades simples, área y sexo. 1985 a 2018.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del DANE

En lo que respecta a las proyecciones por área geográfica, se desarrollaron escenarios de cambio gradual, pues si bien hay una tendencia al incremento del nivel de urbanización a nivel nacional, en lo local debe tenerse en cuenta los efectos del aumento poblacional fuerte de las grandes ciudades en Colombia, el surgimiento de amenazas a la salud pública que están impulsadas por los altos niveles de hacinamiento que pueden observarse en las mismas y el incremento de los precios de renta y compra de vivienda en las mejores ubicaciones de las grandes capitales.

Tabla 25. Municipio de Rovira. Proyecciones de población por área geográfica. 2018 a 2035.

AÑO	BAJO			MEDIO			ALTO		
	Cabecera	Centros poblados	Rural disperso	Cabecera	Centros poblados	Rural disperso	Cabecera	Centros poblados	Rural disperso
2018	13,097	942	12,308	13,097	942	12,308	13,097	942	12,308
2019	13,191	949	12,397	13,195	949	12,401	13,197	949	12,403
2020	13,301	957	12,500	13,328	959	12,526	13,335	959	12,533
2021	13,409	965	12,602	13,467	969	12,656	13,489	970	12,678
2022	13,515	972	12,702	13,611	979	12,791	13,659	983	12,837
2023	13,618	980	12,798	13,759	990	12,931	13,845	996	13,012
2024	13,718	987	12,892	13,912	1,001	13,075	14,048	1,010	13,202
2025	13,814	994	12,983	14,070	1,012	13,223	14,267	1,026	13,408
2026	13,906	1,000	13,070	14,231	1,024	13,375	14,502	1,043	13,629
2027	13,994	1,007	13,151	14,397	1,036	13,530	14,753	1,061	13,866
2028	14,076	1,013	13,229	14,565	1,048	13,689	15,021	1,081	14,117
2029	14,153	1,018	13,301	14,736	1,060	13,850	15,305	1,101	14,384
2030	14,223	1,023	13,367	14,910	1,073	14,012	15,605	1,123	14,665
2031	14,287	1,028	13,426	15,085	1,085	14,178	15,920	1,145	14,962
2032	14,343	1,032	13,480	15,263	1,098	14,344	16,251	1,169	15,272
2033	14,393	1,035	13,526	15,441	1,111	14,512	16,598	1,194	15,598
2034	14,434	1,038	13,566	15,621	1,124	14,681	16,960	1,220	15,940
2035	14,468	1,041	13,597	15,802	1,137	14,850	17,339	1,247	16,295

Fuente: Elaboración CORDEPAZ – UNFPA, 2020 a partir de datos DANE

#### 6.1.8. Densidad de población urbana<sup>56</sup>

Para 2000, de acuerdo con el diagnóstico del EOT se tenía una densidad de 8768 hab/Km<sup>2</sup>. Para 2018, de acuerdo con los datos del censo DANE, la densidad es de 11076 hab/Km<sup>2</sup>.

#### 6.1.9. Densidad de población rural (corregimientos, veredas y centros poblados)

Para 2000, de acuerdo con el diagnóstico del EOT se tenía una densidad de 32,80 hab/Km<sup>2</sup>. Para 2018, de acuerdo con los datos del censo DANE, la densidad es de 29,42 hab/Km<sup>2</sup>

<sup>56</sup> La información de extensión territorial de la cabecera, se consultó en el artículo 15 del mismo Acuerdo 03 de 2002.

## **6.2. SERVICIOS SOCIALES Y EQUIPAMIENTOS**

Los Equipamientos colectivos, según lo define el Decreto 1077 del 2015, son estas áreas, edificaciones e instalaciones de uso público o privado, destinadas a proveer a los ciudadanos de los servicios colectivos de carácter educativo, formativo, cultural, de salud, deportivo recreativo, religioso y de bienestar social y a prestar apoyo funcional a la administración pública y a los servicios urbanos básicos del municipio<sup>57</sup>. En este sentido, los equipamientos urbanos representan usos colectivos que suplen algunas de las necesidades básicas de los ciudadanos en su vida cotidiana<sup>58</sup>. Para el ordenamiento territorial, y a partir de su condición de usos colectivos, los equipamientos son también puntos de encuentro, de representatividad y de referencia, ya no desde su materialidad sino por la significación de las actividades, desarrollando una función guiada a la búsqueda de la integración social.

Para el desarrollo del presente ítem, se tomó la información recolectada en el Diagnostico dimensional social suelo urbano y rural del municipio de Rovira, información consolidada por medio de fuentes secundarias oficiales e información primaria levantada. Dicho informe plasma la estructura poblacional, actividades económicas, equipamientos y dinámica poblacional del sector urbano y rural del municipio de Rovira; consolidando esta información según la clasificación de suelo, es decir, suelo urbano, suelo rural, centros poblados y asentamientos humanos rurales. Sumado a éste, se toma la información del Plan de Desarrollo Municipal y la información primaria recolectada en campo por el equipo de recolectores CORTOLIMA.

A partir de lo anterior, se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos para los equipamientos existentes en el municipio de Rovira:

- Caracterización de cobertura y accesibilidad.
- Diagnóstico sobre el estado de vulnerabilidad física de los equipamientos.
- Identificación de las necesidades de los equipamientos y servicios sociales.

### **6.2.1. Inventario de Equipamientos por Sector**

A continuación, se expondrá el inventario de los equipamientos por sectores, presentando el suelo urbano como cabecera municipal, los centros poblados como (CP) Riomanso y los asentamientos humanos reconocidos por la DIVIPOLA<sup>59</sup> y finalmente, el suelo rural disperso. Para cada uno se describirá la cobertura y el estado, e identificado las necesidades de éstos, con miras a dimensionar lo existente en el municipio (Ver Anexo 8).

---

57 Artículo 2.2.1.1 Definiciones Decreto 1077 de 2015

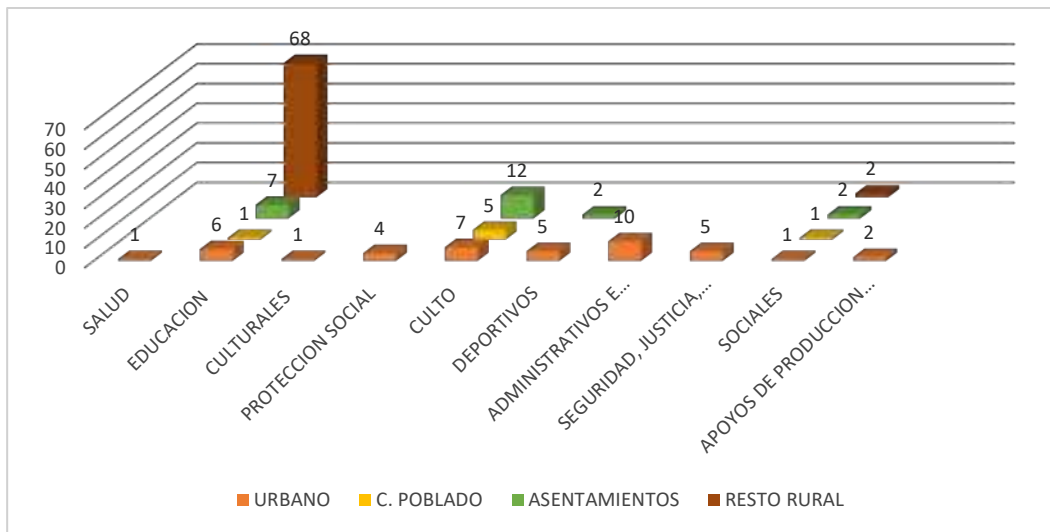
58 Equipamientos colectivos y construcción de identidad urbana para producir competitividad en el municipio de Sincelejo, Guillermo Alfonso Ghysais, Universidad del Norte, 2018.

59 Asentamientos humanos DANE-DIVIPOLA: El Corazón, Guadalupe, La Florida, La Luisa, La Selva, Los Andes, San Pedro.



Según el trabajo realizado y la información recolectada, el inventario construido en el municipio de Rovira, arroja un panorama general de 140 equipamientos en total, de los cuales, la mayor parte se ubica en el suelo rural disperso (50%), seguido de la cabecera municipal (30%), asentamientos humanos (15%) y por último el centro poblado Riomanso (5%). Es relevante aclarar que el porcentaje de la zona resto rural obedece a la cantidad de sedes educativas identificadas en esta clase de suelo, mas no a la variedad en los tipos de equipamientos.

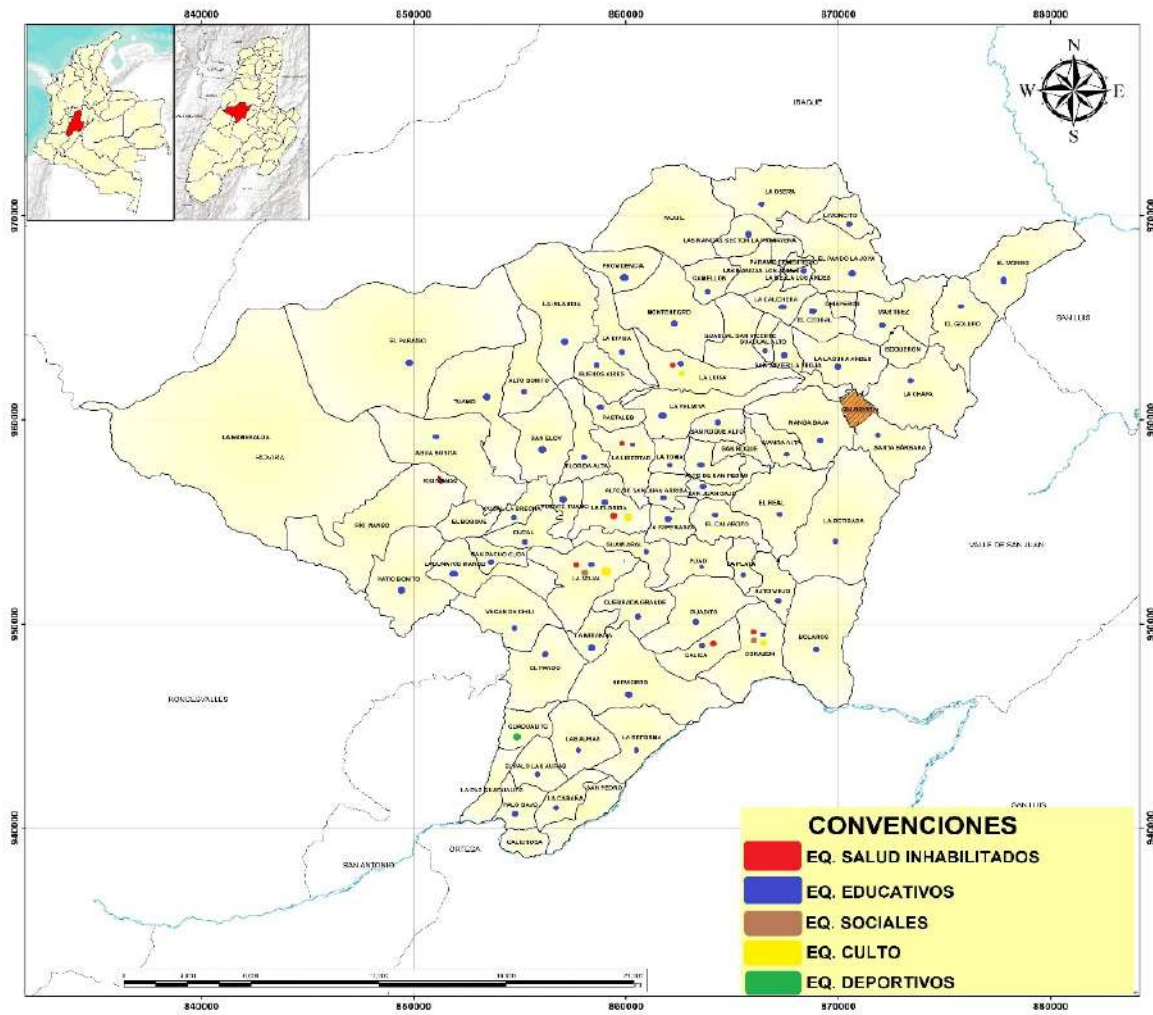
**Gráfico 37. Municipio de Rovira Equipamientos colectivos por ubicación geográfica,**



Fuente: Elaboración propia, con base en información de campo y fuentes secundarias, 2020.

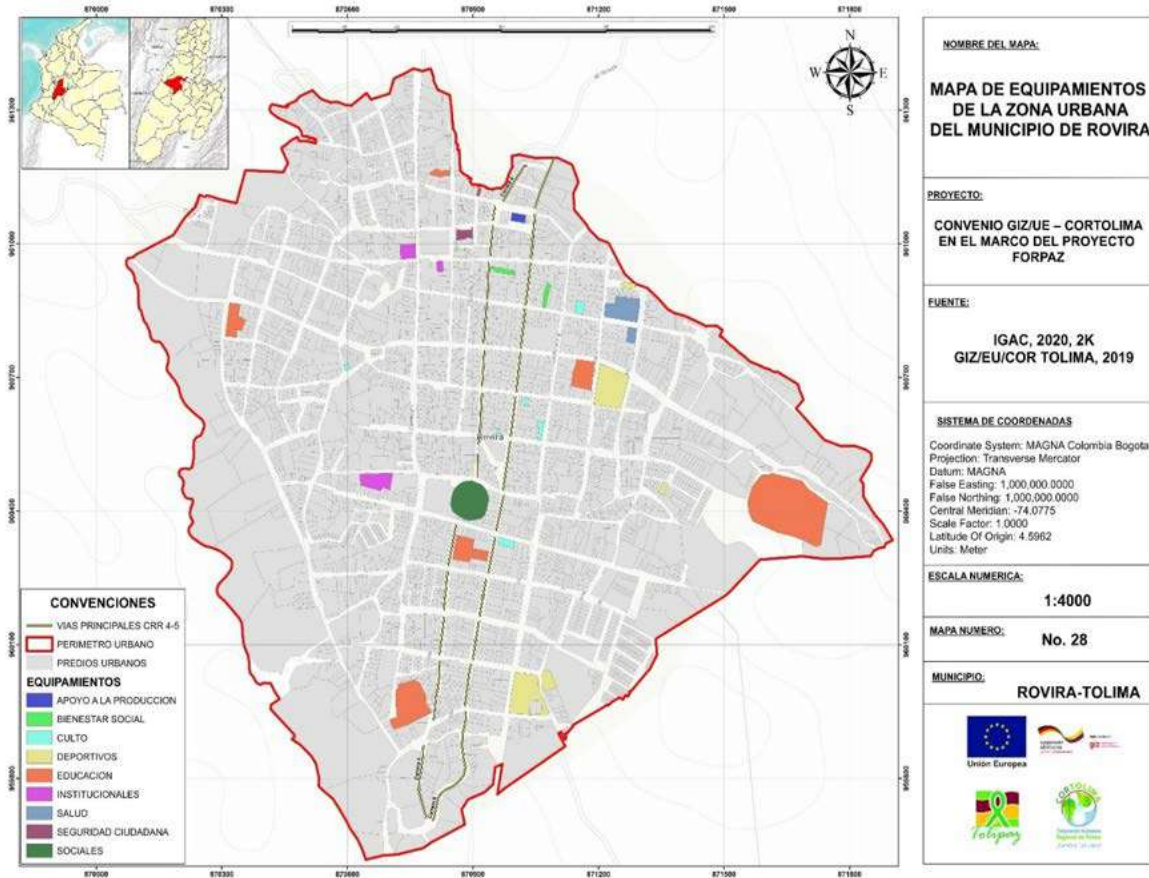
Para efectos del presente diagnóstico, se hará un análisis de los equipamientos asociados a los sistemas de salud, educación, culturales, protección social, culto, deportivos, institucionales, sociales, seguridad ciudadana, de justicia y de convivencia y de apoyo a la producción, en cuyo marco se realizará una caracterización de los mismos, según su ubicación en el municipio.

Gráfico 38. Municipio de Rovira Localización de equipamientos colectivos en zona rural



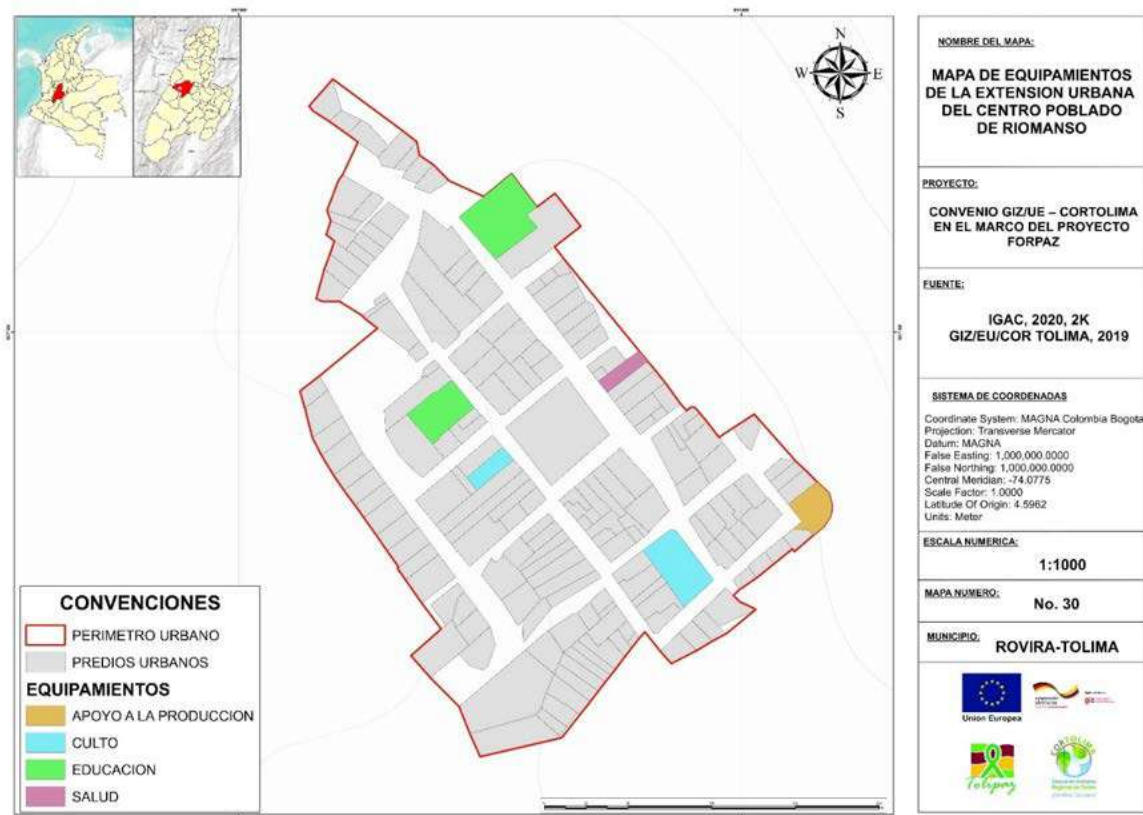
Fuente: Elaboración propia con base en datos de caracterización de equipamientos y trabajo de campo. 2020

Mapa 28. Municipio de Rovira Localización de equipamientos colectivos en Cabecera Municipal



Fuente: Elaboración propia con base en datos de caracterización de equipamientos y trabajo de campo. 2020

Mapa 30. Municipio de Rovira Localización de equipamientos colectivos en centro poblado Riomanso



Fuente: Elaboración propia con base en datos de caracterización de equipamientos y trabajo de campo. 2020

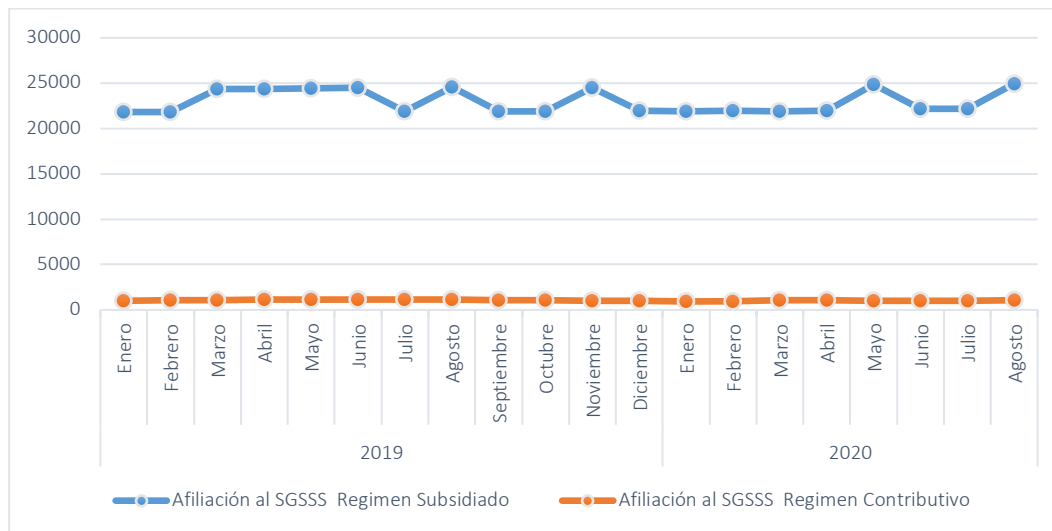
### 6.2.2. Equipamientos de Salud

La descentralización en Colombia ha tenido un proceso de avance en los distintos sectores y en las diferentes instituciones. En el sector de la salud, se inicia con la Ley 10 de 1990, consolidada posteriormente con la promulgación de la Constitución Política de Colombia y respaldada con la Ley 60 de 1993 y su Decreto reglamentario 1770 de 2015 por medio del cual se establecieron los requisitos para la certificación de los municipios en salud, dándole continuidad al proceso de evaluación y seguimiento por medio de la Ley 715 del 2001 de los municipios que hasta ese año se encontraban certificados.

Así mismo, para que un municipio obtenga y mantenga la certificación para asumir o continuar con la gestión de la prestación de los servicios de salud, deberá demostrar las capacidades y estándares técnicos, administrativos y fiscales en las áreas de dirección territorial de salud, salud pública colectiva y régimen subsidiado y, si el municipio cuenta con Empresa social del Estado, ésta deberá demostrar capacidades y estándares en el área de prestación de servicios. De esta manera, el municipio comenzaría a percibir los recursos asociados a la salud en su totalidad, lo que implica hacerse cargo del sistema a un nivel de complementariedad, para lo cual debe garantizar no solo el aseguramiento sino acceso y calidad.

El municipio de Rovira SI cuenta con dicha certificación, lo que ha conllevado a la gestión de los recursos propios o asignados para garantizar la prestación de servicios de salud a la población, atendiendo el diseño de la red de prestación de servicios de salud. Con respecto al régimen de afiliación subsidiado y contributivo, para el año 2019 y 2020, se presentaron las siguientes estadísticas.

**Gráfico 39. Municipio de Rovira Afiliación al SGSSS en Rovira 2019-2020**



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA con base a datos ADRES

A nivel general, Rovira solo cuenta con el Hospital San Vicente E.S.E que es de primer nivel, situado en la cabecera municipal cuya atención es ambulatoria y enfocada principalmente a atención, prevención y promoción de la salud. Además de éste, el municipio cuenta con 5 consultorios privados<sup>60</sup> ubicados en el casco urbano y un laboratorio clínico. A nivel rural no se cuenta con infraestructura de salud habilitada<sup>61</sup>.

### 6.2.2.1. Características de los equipamientos de Salud presentes en suelo urbano

Tal como se indicó previamente, esta parte del municipio cuenta con el Hospital de primer nivel, dos consultorios privados y un laboratorio clínico.

#### A. Hospital San Viente

Dentro de los servicios que ofrece el Hospital, se encuentran la consulta de medicina general, odontología, hospitalización, ayudas diagnósticas, atención de enfermedades de interés en salud pública, programas de promoción y prevención en salud, urgencias 24 horas, atención y programas extramurales, servicio farmacéutico y traslado asistencia

60 Registro Especial de Prestadores de Servicios de Salud - REPS

61 Diagnóstico dimensional social suelo urbano y rural del municipio de Rovira, 2019.



Gráfico 40. Municipio de Rovira Ubicación equipamientos de salud Rovira



Fuente: Elaboración propia con base en cartografía IGAC, 2020.

Por otra parte, el Hospital San Vicente E.S.E tiene una capacidad instalada determinada por 2 ambulancias básicas en funcionamiento; 13 camas, de las cuales 5 son para adultos, 6 son para pediatría, y 2 son de obstetricia; 2 camillas; 2 salas de parto, una sala de procedimientos, y una sala de reanimación. En cuanto al personal médico vinculado al hospital, este establecimiento cuenta con un médico de planta (Coordinador Médico), 4 médicos de Servicio Social Obligatorio y 7 médicos por Prestación de Servicios.

Tabla 26. Servicios Médicos Prestados por el Hospital San Vicente E.S.E. Municipio de Rovira

SERVICIOS PRESTADOS	AMBULATORIO	HOSPITALARIO	EXTRAMURAL	COMPLEJIDAD BAJA	FECHA DE APERTURA
101-General Adultos	No	No	No	Si	20061117
102-General Pediátrica	No	No	No	Si	20061117
112-Obstetricia	No	No	No	Si	20061117
312-Enfermería	Si	No	No	Si	20061117
328-Medicina General	Si	No	No	Si	20061117
334-Odontología General	Si	No	No	Si	20061117
344-Psicología	Si	No	No	Si	20170606
501-Servicio De Urgencias	Si	No	No	Si	20061117
601-Transporte Asistencial Básico	Si	No	No	Si	20061117
706-Laboratorio Clínico	Si	No	No	Si	20061117
710-Radiología E Imágenes Diagnosticas	Si	No	No	Si	20130201
712-Toma De Muestras De Laboratorio Clínico	Si	No	No	Si	20110117
714-Servicio Farmacéutico	Si	No	No	Si	20061117
724-Toma E Interpretación De Radiografías Odontológicas	Si	No	No	Si	20170119
729-Terapia Respiratoria	Si	No	No	Si	20170606
739-Fisioterapia	Si	No	No	Si	20170606

SERVICIOS PRESTADOS	AMBULATORIO	HOSPITALARIO	EXTRAMURAL	COMPLEJIDAD BAJA	FECHA DE APERTURA
741-Tamización De Cáncer De Cuello Uterino	Si	No	No	Si	20061117
907-Protección Específica - Atención Del Parto	Si	No	No	Si	20061117
908-Protección Específica - Atención Al Recién Nacido	Si	No	No	Si	20061117
909-Detección Temprana - Alteraciones Del Crecimiento Y Desarrollo (Menor A 10 Años)	Si	No	No	Si	20061117
910-Detección Temprana - Alteraciones Del Desarrollo Del Joven (De 10 A 29 Años)	Si	No	No	Si	20141229
911-Detección Temprana - Alteraciones Del Embarazo	Si	No	No	Si	20061117
912-Detección Temprana - Alteraciones En El Adulto (Mayor A 45 Años)	Si	No	No	Si	20061117
913-Detección Temprana - Cáncer De Cuello Uterino	Si	No	No	Si	20061117
914-Detección Temprana - Cáncer Seno	Si	No	No	Si	20061117
915-Detección Temprana - Alteraciones De La Agudeza Visual	Si	No	No	Si	20061117
916-Protección Específica - Vacunación	Si	No	No	Si	20061117
917-Protección Específica - Atención Preventiva En Salud Bucal	Si	No	No	Si	20061117
918-Protección Específica - Atención En Planificación Familiar Hombres Y Mujeres	Si	No	No	Si	20061117
950-Proceso Esterilización	Si	No	No	Si	20111104

Fuente: Diagnostico dimensional social suelo urbano y rural del municipio de Rovira, 2019.

## B. Consultorios Privados

Tal como se anotó previamente, en la cabecera de Rovira se cuenta con 5 consultorios de naturaleza privada que prestan los servicios de medicina general, odontología general, servicio farmacéutico, nutrición y psicología, así como de una unidad clínica.

En estas entidades, la Parroquia Santa Gertrudis y la Asociación Familia Proyecto al Futuro, se encargan de atender a niños, niñas y adolescentes de 6 a 18 años con derechos amenazados y/o vulnerados, con discapacidad cognitiva, así como a mayores de 18 años con discapacidad mental cognitiva que, al



cumplir la mayoría de edad se encuentren en proceso administrativo de restablecimiento de derechos. La capacidad instalada de estas entidades es de 30 y 21 niños, niñas y adolescentes. A continuación, se detallan los servicios prestados por estas entidades privadas

**Tabla 27. Servicios De Instituciones Privadas Prestadoras De Salud. Municipio de Rovira**

NOMBRE SEDE	SERVICIOS PRESTADOS	AMBULATORIO	HOSPITALARIO	EXTRAMURAL	COMPLEJIDAD BAJA	FECHA DE APERTURA
Corporación El Hospital Ips	714-Servicio Farmacéutico	Si	No	No	Si	20190725
Suarez Robledo Marco Fidel	334-Odontología General	Si	No	No	Si	20061117
Valencia Arias Lina María	328-Medicina General	Si	No	No	Si	20061117
	719-Ultrasonido	Si	No	No	Si	20100118
Parroquia Santa Gertrudis Externado Vulneración	333-Nutrición Y Dietética	Si	No	No	Si	20150820
	344-Psicología	Si	No	No	Si	20150820
Asociación Familia Proyecto Al Futuro Externado Discapacidad	333-Nutrición Y Dietética	Si	No	No	Si	20150827
	344-Psicología	Si	No	No	Si	20150827
Unidad Clínica Santa Sofía	Medicina General, Laboratorio Clínico, Toma De Citologías, Odontología, Ortodoncia	N/R	N/R	N/R	N/R	N/R

Fuente: Diagnostico dimensional social suelo urbano y rural del municipio de Rovira, 2019.

En general, Rovira cuenta con un buen número de IPS en el casco urbano, ascendiendo a un total de 5, de las cuales el hospital es el único establecimiento de carácter oficial, que se encarga de prestar los servicios médicos tanto para la población urbana como rural. El mismo tiene una capacidad instalada y un recurso humano que, aunque corresponde a lo mencionado en la norma para los establecimientos de nivel I, en relación con la población total del municipio resulta insuficiente, con una baja capacidad de respuesta oportuna ante los requerimientos en salud del territorio, aún más tomando en consideración que es la única IPS pública en el municipio que proporciona a la población asistencia médica y sanitaria tanto curativa como preventiva.

**Tabla 28. Indicadores Sistema de Salud, 2019. Municipio de Rovira**

Número de IPS Públicas	1
Número de IPS Privadas	5
Número de Ambulancias x 1000 habitantes	0,09
Número de Camas de Pediatría x 1000 habitantes	0,28
Número de Camas de Adultos x 1000 habitantes	0,23
Número de Camas de Obstetricia x 1000 habitantes	0,09
Número de Salas de Procedimientos x 1000 habitantes	0,05

Número de Salas de Partos x 1000 habitantes	0,09
Número de Salas de Reanimación x 1000 habitantes	0,05
Número de Camillas de Procedimientos x 1000 habitantes	0,09
Número de Servidores de Salud x 1000 habitantes	0,32

Fuente: Diagnostico dimensional social suelo urbano y rural del municipio de Rovira, 2019

En cuanto a los equipamientos de salud privados, el 16,6% presta servicios de medicina general de complejidad baja y ultrasonido, el 16,6% servicios de odontología, el 16,6% servicios farmacéuticos y el 40% servicios de atención especial a menores con derechos vulnerados. Estas edificaciones se encuentran en buenas condiciones físicas con acondicionamiento básico para atender a los usuarios.

### 6.2.2.2. Equipamientos de Salud en Suelo Rural

En lo que respecta al área rural, si bien Rovira cuenta con unas instalaciones en algunas veredas y asentamientos rurales, esta infraestructura de salud NO ESTÁ habilitada, ya que no cumplen con la normatividad requerida. En su lugar, el hospital dispone de 9 promotores de salud, quienes realizan jornadas de promoción y prevención con una periodicidad mensual, de acuerdo a las necesidades del sector rural. En este sentido, se hace necesario que la revisión y ajuste le de continuidad a las acciones previstas en el Acuerdo 03 de 2002 relacionadas con adecuación de puestos de salud en suelo rural, con miras a posibilitar que se habiliten al público, de manera que se garantice una atención más eficiente en materia de salud para la población que reside en esta parte del municipio.

En total son 9 equipamientos de puestos de salud existentes en suelo rural, que además de estar inhabilitados, es importante mencionar que NO pertenecen al Hospital San Vicente, sino que son de propiedad de la comunidad, motivo por el cual NO pueden ser intervenidos por parte del estado. adicionalmente, el cumplimiento de la Normatividad vigente en salud tan riguroso impide que se cumplan todos los criterios para que estos puestos de salud tengan atención permanente. Algunos están totalmente abandonados y deteriorados en su infraestructura física y otros funcionan ocasionalmente cuando se realizan brigadas de salud o cuando los promotores atienden a la comunidad.

**Tabla 29. Municipio de Rovira. Puestos de Salud Inactivos Suelo Rural**

No	ASENTAMIENTO	SERVICIO DE SALUD	No.	RURAL DISPERSO	SERVICIO DE SALUD
1	Riomanso	Puesto de Salud	8	La Libertad	Puesto de Salud
2	San Pedro	Puesto de Salud	9	Calicá	Puesto de Salud
3	La Florida	Puesto de Salud			
4	El Corazón	Puesto de Salud			
5	La Selva	Puesto de Salud			
6	La Luisa	Puesto de Salud			
7	Los Andes la Bella	Puesto de Salud			

Fuente: Diagnostico dimensional social suelo urbano y rural del municipio de Rovira, 2019

Dada la oferta de infraestructura de salud inactiva a nivel rural, cabe anotar que existen seis en los asentamientos humanos rurales identificados por el DANE, específicamente en: **El Corazón, La Florida, San Pedro, Los Andes La Bella, La Luisa y La Selva** y otro en el centro poblado Riomanso, cuya reactivación deberían formar parte de las prioridades del municipio, dándole continuidad a los proyectos definidos en el Acuerdo 03 de 2002 (EOT), relacionados con mejoramiento y adecuación de puestos de salud existentes en suelo rural<sup>62</sup>.

### **6.2.3. Equipamientos de Educación**

Se establecen como equipamientos de tipo educativos aquellos espacios o edificaciones destinadas para la formación académica en los diferentes niveles y espacialidades. Primaria, secundaria y universidades entre otros<sup>63</sup>.

En Colombia la educación se define como un proceso de formación permanente, personal cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos y de sus deberes, clasificando el sistema educativo colombiano de la siguiente manera: **la educación inicial, la educación preescolar, la educación básica** (primaria cinco grados y secundaria cuatro grados), **la educación media** (dos grados y culmina con el título de bachiller), y **la educación superior**<sup>64</sup>.

La característica de educación que opera en el municipio de Rovira se resume a una educación no certificada, donde no se cuenta con los requisitos establecidos<sup>65</sup> para la certificación, que demuestre tener la capacidad técnica, administrativa y financiera para asumir la administración autónoma del servicio educativo, lo que ha conllevado a un servicio de educación administrado por el Departamento, a través de la Secretaría de Educación, entidad que, para efectos de la organización y gestión, ha conformado nueve (9) núcleos educativos con un total de 82 sedes educativas presentes en cabecera, centros poblados y rural disperso. Adicionalmente dos instituciones privadas adscrita al Liceo Rovira y a TECTOL.

Del total de sedes, seis (6) se ubican en el casco urbano (2 privada, 4 públicas), ocho en centros poblados y asentamientos (todas públicas) y 68 en zona rural dispersa. Estos núcleos y sedes, se encuentran organizados de la siguiente forma:

---

62 Estos proyectos se encuentran definidos en el Documento Técnico de Soporte. Tomo II. Formulación. Perfiles de programas y proyectos”

63 GHYSAIS (2018) Equipamientos colectivos y construcción de identidad urbana para producir competitividad en el municipio de Sincelejo. Obtenido de <http://manglar.uninorte.edu.co/bitstream/handle/10584/8135/131385.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

64 Ley 115 de 1994, Ley General de Educación.

65 Decreto 2700 de 2004, procedimientos para certificación de los municipios que contaban con menos de 100.000 habitantes

Tabla 30. Instituciones Educativas en el municipio de Rovira

ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS	UBICACIÓN	CARÁCTER	NÚMERO DE SEDES
Institución Educativa Francisco De Miranda	Urbana	Técnica Con Especialidad En Informática Y Bilingüismo	4
Institución Educativa Técnica La Ceiba	Urbana y Rural	Técnico Agropecuaria	7
Institución Educativa La Florida	Rural	Técnica Agropecuaria	9
Institución Educativa La Libertad	Rural	Académica	8
Institución Educativa La Reforma	Rural	Académica	16
Institución Educativa La Luisa	Rural	Académica	12
Institución Educativa Felipe Salame	Rural	Académica	11
Institución Educativa Riomanso	Rural	Académica	9
Institución Educativa Julio Ernesto Andrade	Rural	Académica	6
Liceo Rovira	Urbana	N/A	1
TECTOL	Urbana	Técnica	1
<b>TOTAL SEDES</b>			<b>84</b>

Fuente: Diagnostico dimensional social suelo urbano y rural del municipio de Rovira, 2019.

### 6.2.2.1 Equipamientos Educativos en Suelo Urbano del Municipio de Rovira

Como se anotó anteriormente, en la cabecera municipal de Rovira, se localizan dos instituciones educativas: Francisco Miranda con cuatro sedes e Institución Educativa Técnica La Ceiba con dos sedes. En éstas se imparte Preescolar, Primaria, Secundaria, Media Secundaria y Media para Adultos (Esta última solo en la sede principal de la Institución Educativa Francisco de Miranda)

Tabla 31. Municipio de Rovira Instituciones Educativas en el Casco Urbano

INSTITUCIÓN EDUCATIVA	SEDE	NIVELES IMPARTIDOS
Institución Educativa Francisco de Miranda	I.E. Francisco De Miranda - Sede Principal	Secundaria, Media Secundaria y Media para adultos
	General Santander	Preescolar, Primaria
	Laura María Zarate De Gil	Preescolar, Primaria
	Marco Manuel Ruiz	Preescolar, Primaria
Institución Educativa Técnica La Ceiba	I.E.T. La Ceiba - Sede Principal	Secundaria, Media
	La Ceiba 2	Preescolar, Primaria

Fuente: Diagnostico dimensional social suelo urbano y rural del municipio de Rovira, 2019.

Imagen 1. I.E. Francisco De Miranda - Sede Principal, cabecera Rovira



Imagen 2. I.E.T. General Santander - Sede 2, cabecera Rovira



Fuente: Equipo CORTOLIMA, 2020

### 6.2.2.2 Equipamientos Educativos en Suelo Rural (Asentamientos y Rural Disperso)

En esta clase de suelo se localiza el 90% de las sedes educativas presentes en el municipio, tanto en el sistema de asentamientos rurales como en el conjunto de veredas de forma dispersa.

Como primera medida, a partir del conjunto de asentamientos identificados por el DANE, en la División Político Administrativa de Colombia (Divipola), se efectuó un reconocimiento de las instituciones educativas presentes en éstos, las cuales se relacionan a continuación<sup>66</sup>.

Tabla 32. Instituciones Educativas presentes en CP Riomanso y otros Asentamientos. Ataco

INSTITUCIÓN EDUCATIVA	SEDE	LOCALIZACIÓN	NIVELES IMPARTIDOS
Institución Educativa La Florida	Institución Educativa La Florida	La Florida	Preescolar, Primaria, Secundaria, Media
Institución Educativa La Luisa	Institución Educativa La Luisa	La Luisa	Preescolar, Primaria, Secundaria, Media
Institución Educativa Felipe Salame	Institución Educativa Felipe Salame	Los Andes	Preescolar, Primaria, Secundaria, Media
Institución Educativa Riomanso	Institución Educativa Riomanso	CP Riomanso	Preescolar, Primaria, Secundaria, Media
Institución Educativa Julio Ernesto Andrade	Institución Educativa Julio Ernesto Andrade	La Selva	Preescolar, Primaria, Secundaria, Media
Institución Educativa La Reforma	El Corazón	El Corazón	Preescolar, Primaria
Institución Educativa La Reforma	Guadalito	Guadalito	Preescolar, Primaria
Institución Educativa La Reforma	San pedro	San Pedro	Preescolar, Primaria

Fuente: Diagnostico dimensional social suelo urbano y rural del municipio de Rovira, 2019.

<sup>66</sup> <https://geoportal.dane.gov.co/geovisores/territorio/consulta-divipola-division-politico-administrativa-de-colombia/>

En el suelo rural disperso, se identificaron 68 sedes oficiales activas distribuidas en las diferentes veredas del municipio. En el 99% se ofrecen los niveles de preescolar y primaria (Hay una sede en la Vereda la Islandia solo con primaria), en ocho (8) sedes se ofrece básica secundaria, adicional a las anteriores y solo en dos (2) se ofrece educación media. A continuación, se realiza una relación de las mismas:

Tabla 33. Municipio de Rovira Instituciones Educativas en el resto rural

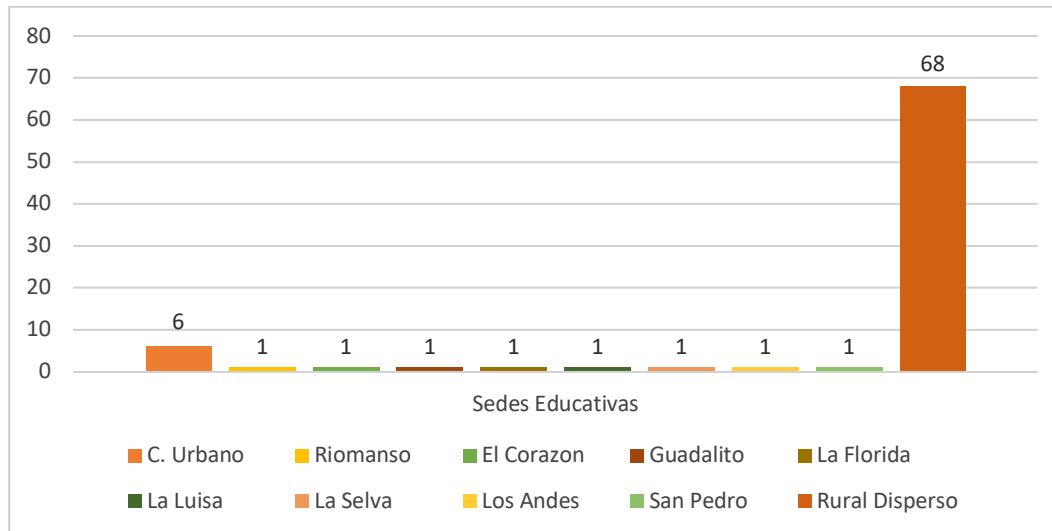
INSTITUCIÓN EDUCATIVA	SEDE	LOCALIZACIÓN	NIVELES IMPARTIDOS
Institución Educativa Técnica La Ceiba	Martínez	Rural Disperso	Preescolar, Primaria
	La Chapa	Rural Disperso	
	La Retirada	Rural Disperso	
	El Golupo	Rural Disperso	
	El Morro	Rural Disperso	
Institución Educativa La Florida	Puente Tuamo	Rural Disperso	Preescolar, Primaria
	El Cucal	Rural Disperso	
	Pijao	Rural Disperso	
	Guaimaral	Rural Disperso	
Institución Educativa La Florida	La Esperanza	Rural Disperso	Preescolar, Primaria
	El Calabozo	Rural Disperso	
	Cucal La Brecha	Rural Disperso	
	San Juan Bajo	Rural Disperso	
Institución Educativa La Libertad	Institución Educativa La Libertad	Rural Disperso	Preescolar, Primaria, Secundaria, Media
	Pastales	Rural Disperso	Preescolar, Primaria
	La Toma	Rural Disperso	
	Florida Alta	Rural Disperso	
	Alto Bonito	Rural Disperso	
	San Pedro Alto	Rural Disperso	
	San Juan Alto	Rural Disperso	
San Eloy	Rural Disperso	Preescolar, Primaria, Secundaria.	
Institución Educativa La Reforma	Institución Educativa La Reforma	Rural Disperso	Preescolar, Primaria, Secundaria, Media
	Prado Pando	Rural Disperso	Preescolar, Primaria
	Guadualito	Rural Disperso	
	Hatoviejo	Rural Disperso	Preescolar, Primaria, Secundaria.
	Auras Y El Palo	Rural Disperso	
	El Hervidero	Rural Disperso	Preescolar, Primaria
	Calica	Rural Disperso	
	Patio Bonito	Rural Disperso	
	Pijadito	Rural Disperso	
	El Corazón	Rural Disperso	
	Colon	Rural Disperso	Preescolar, Primaria
La Cabaña	Rural Disperso		

INSTITUCIÓN EDUCATIVA	SEDE	LOCALIZACIÓN	NIVELES IMPARTIDOS
	San Pedro	Rural Disperso	
	La Plata	Rural Disperso	
	La Primavera	Rural Disperso	
	Hervidero Alto	Rural Disperso	
Institución Educativa La Luisa	Vega La Troja	Rural Disperso	Preescolar, Primaria, Secundaria.
	Guadual Alto	Rural Disperso	Preescolar, Primaria
	Guadual Bajo	Rural Disperso	
	Montenegro	Rural Disperso	
	Providencia	Rural Disperso	
La Divisa	Rural Disperso		
Institución Educativa La Luisa	Buenos Aires	Rural Disperso	Preescolar, Primaria, Secundaria.
	La Islandia	Rural Disperso	Primaria
	La Palmita	Rural Disperso	Preescolar, Primaria, Secundaria.
	San Roque Alto	Rural Disperso	Preescolar, Primaria
La Manga	Rural Disperso		
Los Andes	Rural Disperso		
La Osera	Rural Disperso		
Las Mangas	Rural Disperso		
Los Cristales	Rural Disperso		
El Pando La Joya	Rural Disperso		
La Cauchera	Rural Disperso		
El Paujil	Rural Disperso		
Limoncito	Rural Disperso		
El Cedral	Rural Disperso		
Camellón	Rural Disperso		
Institución Educativa Riomanso	El Madroñal	Rural Disperso	
	Florestal	Rural Disperso	
	Altamira	Rural Disperso	
	El Bosque	Rural Disperso	
	Agua Bonita	Rural Disperso	
	El Barbula	Rural Disperso	
	La Esmeralda	Rural Disperso	
	Purace El Volga	Rural Disperso	
Institución Educativa Julio Ernesto Andrade	Vegas De Chili	Rural Disperso	
	San Pacho	Rural Disperso	
	La Miranda	Rural Disperso	
	Quebrada Grande	Rural Disperso	
	La Laguna	Rural Disperso	

Fuente: Diagnostico dimensional social suelo urbano y rural del municipio de Rovira, 2019.



**Gráfico 41. Municipio de Rovira. Equipamientos Educativos por ubicación geográfica**



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en información de campo y fuentes secundarias, 2020.

### 6.2.2.3 Educación Superior en el municipio de Rovira

A nivel de educación superior, Rovira solo cuenta con las instalaciones de TECTOL- Técnicos del Tolima, una institución donde se imparten programas técnicos tales como: Educación Inicial, Obras Civiles, Lenguas de Exterior, Investigación Judicial, Auxiliar Administrativo Logístico, Programa Auxiliar de Enfermería, Recepción, Hotelería y Turismo, Sistemas y Computación, Servicios de Protección a personas e Instalaciones. No obstante, cabe anotar que por su cercanía con la ciudad de Ibagué, los habitantes del municipio pueden acudir a la oferta universitaria y de educación técnica que allí se ofrece.

### 6.2.2.4 Capacidad y cobertura

Según el estudio realizado en el diagnóstico dimensión social suelo urbano y rural del municipio de Ataco en el año 2019 por CORTOLIMA, las instituciones educativas públicas presentes en el casco urbano del municipio de Rovira, atienden un total de **2.689 estudiantes**, que equivale al **49,36% de la cobertura estudiantil total** del municipio, de los cuales 46% están matriculados en la sede principal de la Institución Francisco Miranda, 11% en la sede General Santander, 12% en la sede Laura María Zarate, 13% en la institución Marco Manuel Ruiz, 11% en la sede principal de la Ceiba, y 7% en la Ceiba 2. Referente a la distribución por niveles educativos, actualmente el 6,1% de estudiantes del casco urbano demandan el nivel de preescolar, el 36,4% primaria, el 40,9% secundaria, y el 16,7% educación media.

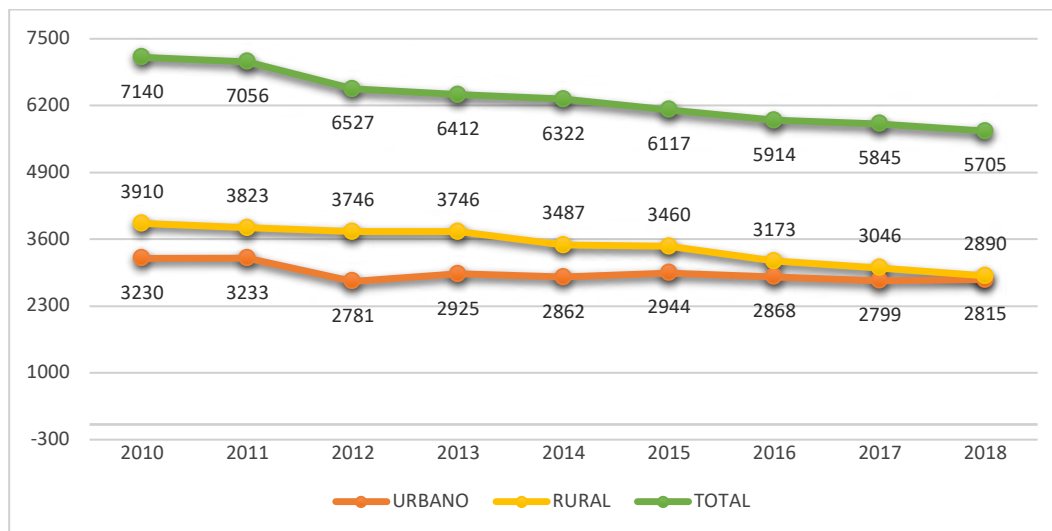
Las instituciones educativas presentes en la zona rural, atienden un total de **2.758 estudiantes**, distribuyéndose la oferta educativa en el 97,3% de las instituciones. Allí se ofrece preescolar, en el 98,6% básica primaria, en el 15,7% básica secundaria, y en el 9,2% educación media.

En cuanto a la relación técnica alumno – docente, en la cabecera municipal se observa que ninguna

supera la cifra señalada en la normatividad, donde se establece un número de 32 alumnos por docente para el suelo urbano. En cuanto a la relación alumno-docente en los centros poblados y asentamientos, se obtienen relaciones que oscilan entre 19 y 13 alumnos por docente y en zona rural dispersa, es relevante mencionar que la mayoría de estos establecimientos están compuestos por uno o dos salones y disponen de una planta de personal docente reducida, al punto que en 44 sedes solo cuentan con un solo docente y algunas sobrepasan la cifra establecida por el Ministerio equivalente a 22 alumnos por docente para el suelo rural, situación que pone en evidencia la existencia de un déficit de personal docente. Cabe destacar que las instituciones educativas que presentan esta situación igualmente están clasificadas como de difícil acceso por la Gobernación del Tolima<sup>67</sup>, motivo por el cual se debiera considerar lo estipulado en Artículo 24 de la Ley 715 del 200177 y Artículo 2° de la Ley 1297 de 2009<sup>68</sup>.

De manera complementaria, la gráfica siguiente, presenta el comportamiento de la matrícula entre los años 2010 y 2018. Allí se observa el comportamiento que se ha presentado en los últimos años en cada zona geográfica, donde el nivel de matrícula presenta un leve decaimiento cada año, producto de la variación que se presenta en la zona rural.

**Gráfico 42. Municipio de Rovira Variación matrícula 2010-2018,**



Fuente: Elaboración propia con base en datos SIMAT corte mayo de 2018

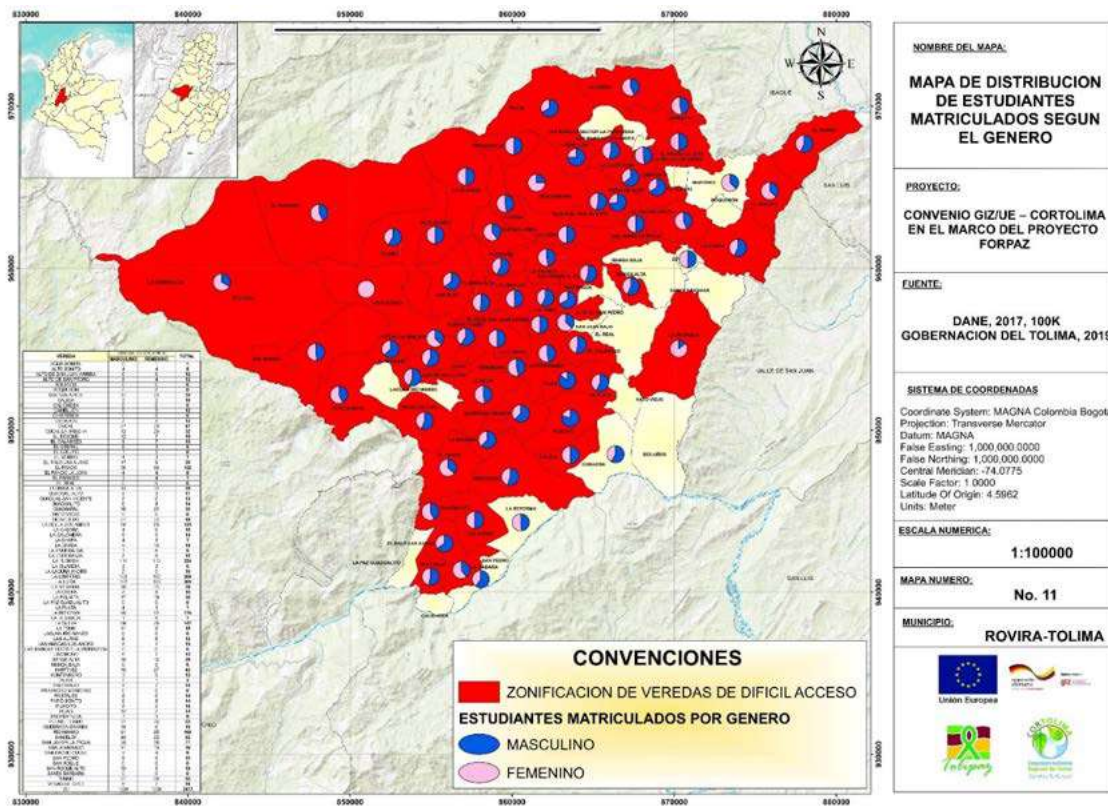
En síntesis, sobre la cobertura de educación en el municipio de Rovira, se destacan tres aspectos: El primero, correspondiente a la tendencia de descenso en la matrícula que se presenta paulatinamente

67 Artículo primero, Decreto 1909 del 2019. Por el cual se determinan las zonas de difícil acceso de los municipios no certificados en educación del Departamento del Tolima para el año 2020 y se definen las sedes de los establecimientos educativos estatales ubicados en dichas zonas

68 “Los docentes estatales que presten servicios en zonas de difícil acceso, que acrediten cualquiera de los títulos académicos requeridos para el ejercicio de la docencia al servicio del Estado, mientras presten sus servicios en esas zonas, disfrutarán de una bonificación especial, según reglamentación que expida el Gobierno Nacional”.

cada año en la zona rural, situación que probablemente está ligada con la cantidad de sedes educativas ubicadas en zonas de difícil acceso que en el área rural. En segundo lugar, la oferta de niveles educativos (preescolar, básica primaria, básica secundaria y media) se concentran principalmente en los asentamientos rurales, el centro poblado Riomanso y el casco urbano del municipio, lo que repercutiría en la demanda del servicio. En tercer lugar, en los niveles educativos transición, primaria y secundaria se presentan coberturas brutas<sup>69</sup> superiores a los 100 puntos porcentuales y altas deficiencias en cobertura bruta y neta en el nivel de educación media.

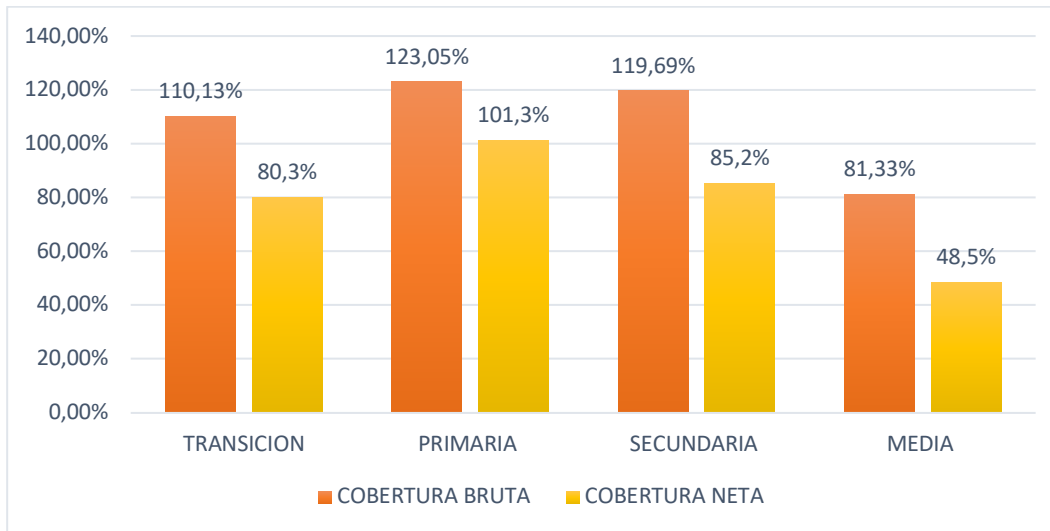
**Mapa 11. Mapa de instituciones educativas de difícil acceso y estudiantes matriculados por género. Rovira**



Fuente: Equipo CORTOLIMA con base al Decreto 1909 del 2019, 2020.

69 Cobertura neta: Es la relación entre el número de estudiantes matriculados en un nivel educativo que tienen la edad teórica para cursarlo y el total de la población correspondiente a esa misma edad  
 Cobertura bruta: Es la relación entre el número de estudiantes matriculados en un nivel educativo respecto a la población en edad teórica para cursarlo.

Gráfico 43. Cobertura Bruta y Neta según los niveles educativos. Municipio de Rovira



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA con base en Estadísticas del Sistema Integrado de Matricula de Educación Preescolar, Primaria, Básica y Media<sup>70</sup>

Según la anterior, en los niveles educativos de transición, primaria y secundaria, se presentan un numero significativo de estudiantes extraedad, obteniendo un promedio mayor a los 110 puntos porcentuales. La situación más crítica se presenta en la educación media, donde se ve reflejado que solo se alcanza un 81% de la cobertura bruta incluyendo los estudiantes extraedad. Lo anterior se debe a problemas de deserción y reprobación en secundaria, que para el año 2019 alcanzaron en suma el 15,5%<sup>71</sup>. Así mismo, se ve reflejado el bajo tránsito de la educación media a la educación superior, debido a que la mayor parte de la población no cuenta con los recursos suficientes para seguir con sus estudios.

Cabe resaltar que, en el municipio se trabajan en temas de fortalecimiento de la oferta de educación superior por medio de planes maestros de regionalización y estrategias de permanencia y prevención de deserción. Adicionalmente, el sector educativo viene trabajando en temas clave como: fortalecimiento de la oferta de educación superior con calidad en Instituciones Educativas públicas y privadas, diseño del plan maestro de regionalización para promover el acceso a educación superior de calidad a los jóvenes de las regiones con mayores necesidades de oferta, fortalecimiento de las estrategias de permanencia y prevención de la deserción y fomento a la financiación de la oferta educativa de nivel superior.

71 Disponible en: <https://www.datos.gov.co/Educaci-n/ESTADISTICAS-EN-EDUCACION-BASICA-POR-MUNICIPIO/nudc-7mev/data>

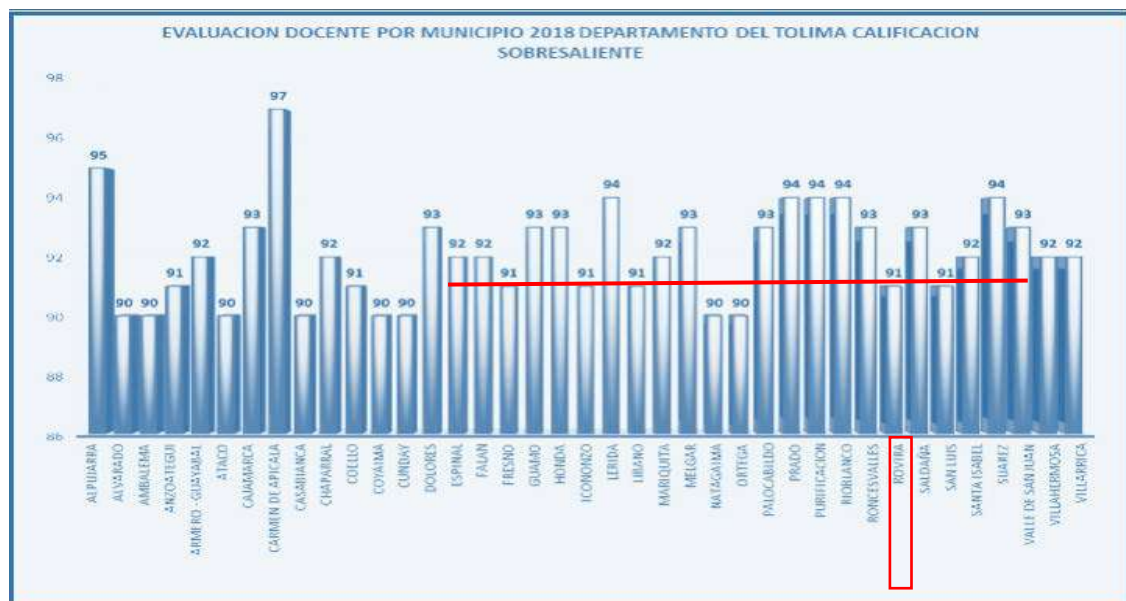
### 6.2.2.5 Calidad educación-docente

A partir del año 2007<sup>72</sup> se realiza la evaluación anual de desempeño laboral de los docentes o del directivo docente, en las entidades territoriales certificadas, realizando ponderaciones del grado de cumplimiento de las funciones y responsabilidades que desarrollan, identificando fortalezas y aspectos de mejoramiento.

Respecto a la calidad en el servicio de educación, para el año 2018, se realizó el informe de evaluación anual de desempeño, cuyos parámetros de calificación docente, giraba en los rangos de: sobresaliente (90-100), satisfactorio (60-89) y no satisfactorio (1-59). Para el caso de Rovira, se obtuvo una calificación de 91 puntos situándose en el rango de **sobresaliente**, puntaje mínimo que se obtuvo en el 20% de la totalidad de los municipios y por debajo de promedio total (92%).

Por otra parte, para el año 2017, solo el 14% de las instituciones educativas presentes en el municipio, contaban con acceso a internet. Para el año 2019, el 90,3% de la población estudiantil aprobaron los niveles educativos, solo un 0,73% repitieron los niveles educativos y un 4,43% de los estudiantes reprobaron. Estos datos se consolidan de la base de datos estadísticos de educación básica por municipio de la plataforma datos abiertos.

Gráfico 44. Evaluación Docente por Municipio, Departamento del Tolima, 2018



Fuente: Secretaria de Educación y Cultura del Tolima.

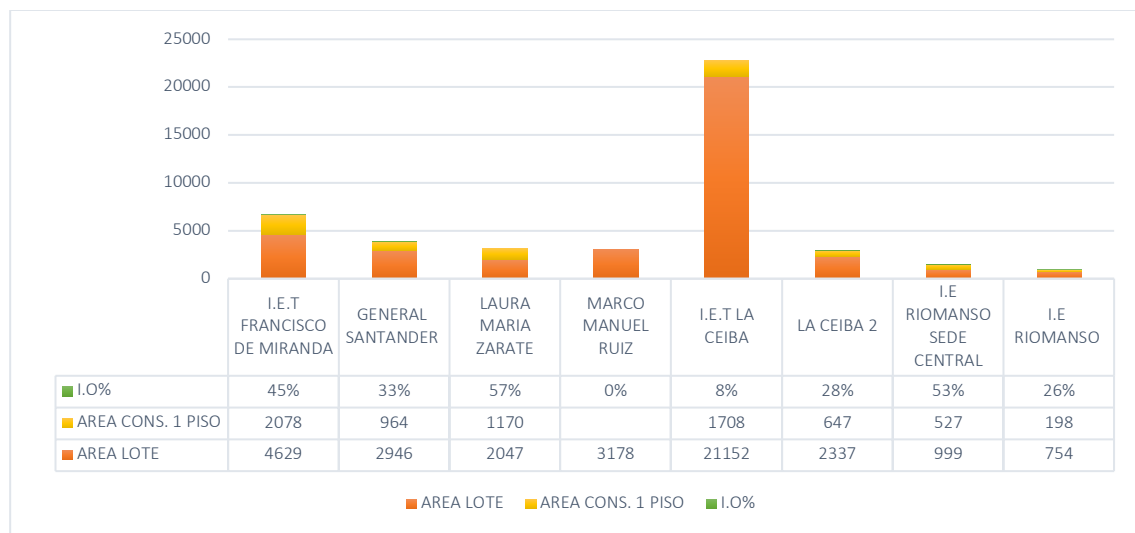
72 Decreto 3782 de 2007. Por el cual se reglamenta la evaluación anual de desempeño laboral de los servidores públicos docentes y directivos docentes que se rigen por el Decreto-ley 1278 de 2002

### 6.2.2.6 Situación jurídica y tamaño de los predios

La situación jurídica de los predios donde se encuentran las instalaciones educativas en Rovira, en su mayoría poseen titularidad. En general, en Rovira se cuenta con 37 predios con escritura y 53 por titular. Cabe resaltar que, la gran mayoría han sido predios donados por la comunidad.

A continuación, se detallan las áreas de las instalaciones educativas presentes en el casco urbano del municipio y el Centro Poblado Riomanso. Cabe destacar la gran extensión de la sede principal de la I.E.T la Ceiba, que cuenta con 21.172 M<sup>2</sup>, que en su mayoría es área libre. Contrario sucede con las sedes presentes en el CP Riomanso, cuyas áreas están por debajo de los mil metros cuadrados, principalmente la I.E Riomanso que cuenta con 754 M<sup>2</sup>, de los cuales está ocupando el 26% con la edificación.

**Gráfico 45. Tamaños de predios (M2), áreas construidas e índice de ocupación en las instalaciones del Casco Urbano y CP Riomanso, Rovira.**



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA con base a los datos recolectados en campo. 2020.

En la gráfica anterior se puede deducir que al presentarse un I.O por debajo de los estipulado en la NTC 4595<sup>73</sup>, como el que se evidencia en el I.E.T La Ceiba, indica que cuenta con importante volumen de suelo disponible para ampliar las instalaciones educativas, construyendo espacios complementarios que incentiven a la educación, deporte y la cultura.

### 6.2.2.7 Sedes en situación de Amenaza

73 Tabla 1. Tamaño de lotes y áreas libres, pag 4, NTC 4595.



Al trasponer la ubicación de las sedes educativas del municipio con relación a las zonas de amenaza identificadas en el marco del estudio básico de amenaza realizado en 2019, se evidencia una situación desfavorable, porque la mayoría de sedes educativas presentes en suelo rural, se encuentran en zonas donde se identificaron amenazas sísmicas, torrenciales e hidrometeorológicas. En el Anexo 23 se relacionan en detalle las Sedes educativas que se localizan en zonas de amenaza en Rovira.

### **6.2.3 Equipamientos Culturales**

Los equipamientos culturales se relacionan con aquella infraestructura destinada al desarrollo de actividades relacionadas con la cultura, asociada a expresiones de la literatura, la escultura, la pintura, la danza, el teatro, la música, entre otras.

En Rovira se identifica un déficit de equipamientos culturales que fomenten el desarrollo de capacidades de la población y promuevan las tradiciones culturales y artísticas del municipio, ya que solo se cuenta 3 espacios en todo el municipio, localizados en el casco urbano y corresponden a: la Casa de la cultura Arsenio Zambrano, La biblioteca Municipal Felipe Salame y la escuela de música, situadas en una misma edificación que cuenta con área construida de 1.718 M2, espacio que es insuficiente por la magnitud de la población vinculada a los programas y debido a su deficientemente condición estructural, ya que es una construcción antigua con un segundo piso construido en madera que requiere adecuaciones y mantenimientos por su mal estado en los pisos y paredes.

Dichos equipamientos fueron creados en el año 1978, mediante Acuerdo 001 como organismos adscritos y dependiente de la administración. Posteriormente, en el año 2004, se estipuló el funcionamiento de la Biblioteca Municipal en las instalaciones de la Casa de Justicia junto a otras dependencias. Finalmente, mediante el Acuerdo 02 de 2016, se autoriza el funcionamiento de la biblioteca municipal Felipe Salame, la dirección de cultura, la sala de música tradicional y la banda sinfónica.

**Imagen 3. Casa de la Cultura, Casa de la Música, y Biblioteca.**



Fuente: Equipo CORTOLIMA, 2020.



Cabe mencionar que Rovira cuenta con un Consejo Municipal de Cultura, institucionalizado mediante Acuerdo 025 del 2012, que se encarga de generar espacios de concertación entre la alcaldía y el sector cultural de Rovira, para apoyar la formulación de políticas y procesos culturales que beneficien a toda la población.

#### **6.2.3.1 Casa de la Cultura Arsenio Zambrano**

Este equipamiento se localiza en el segundo piso contiguo a la escuela de música, dispone de una oficina de atención al público dedicada a la divulgación, expresión y reconocimiento del patrimonio material e inmaterial del municipio. Cuenta con una sala de exposición del trabajo realizado por el fotógrafo Arsenio Zambrano y espacios donde se realizan los procesos de formación cultural que se adelantan en el municipio.

La edificación ha sido objeto de mantenimiento y reparaciones de manera que se ha mantenido funcionando la totalidad de su infraestructura. Es importante aclarar que, a una parte de ésta, se le ha hecho una intervención en dos fases: la primera en 2017 y la segunda en 2019, con el fin de adecuar la infraestructura de la Biblioteca Pública para garantizar la preservación del material bibliográfico y tecnológico.

#### **6.2.3.2 Biblioteca Municipal Felipe Salame**

Cuenta con servicios de consulta en sala disponiendo de materiales de lectura en formatos impresos, audiovisuales y en línea. Algunos programas de incentivación y formación a la lectura que realiza la biblioteca son: promoción de lectura en los barrios, hora del cuento, préstamo de material bibliográfico externo y alfabetización digital. Cabe resaltar que ésta se encuentra en la categoría de **medias bibliotecas** y cuenta con una sala infantil, una sala con disponibilidad de equipos de cómputo, y un espacio de lectura, así como otros elementos y/o herramientas necesarias para brindar el servicio, el cual se presta especialmente a los niños de las instituciones educativas del suelo urbano y de áreas rurales circundantes.

#### **6.2.3.3 Escuela de música**

El municipio cuenta con una escuela de música constituida mediante Acuerdo 01 de 2005, la cual ofrece una enseñanza musical flexible y amplia donde integra todos los procesos formativos como: música tradicional, banda sinfónica, banda fiestera, grupo estudiantil o de cuerdas entre otras expresiones musicales. Se han adquirido nuevos instrumentos además de programas de iniciación en niños y niñas entre la edad de 2 años a 5 años, de 6 a 11 años y en adolescentes de 12 y 17 años.

Por otro lado, existe un acto administrativo que avala la creación de la escuela de formación en danzas (Acuerdo 003 del 26 de Febrero de 2010), sin embargo, no se ha creado aún y el municipio desde hace

25 años ha sido representado en este campo artístico por la corporación folclórica, artística y cultural, ciudad de Rovira, que ha funcionado con una Institución privada, pero que ha contado con el apoyo del municipio en lo relacionado con la facilitación de espacios en la casa de la cultura para almacenar todas las indumentarias y vestuarios de la escuela; como también financiamiento económico para actos de representación del municipio en eventos que realizan fuera del territorio.

#### **6.2.4 Equipamientos de Protección Social**

Los equipamientos de protección social responden a la atención diferencial que demandan ciertos grupos de población, entre los que se encuentran primera infancia y tercera edad. En el 2006, por medio de la Ley 1098 del 2006, se expide el código de la infancia y adolescencia, el cual tiene como objeto establecer normas sustantivas y procesales para la protección integral de los niños, las niñas y los adolescentes, garantizar el ejercicio de sus derechos y libertades consagrados en los instrumentos internacionales de Derechos Humanos, en la Constitución Política y en las leyes, así como su restablecimiento, cuyo cumplimiento está íntimamente ligado a la existencia y la calidad de este tipo de equipamientos.

En el municipio de Rovira se identificaron 4 equipamientos de protección social en la zona urbana, entre ellos, 3 CDI operados por el ICBF de Ibagué y un ancianato. En la zona rural y centros poblados no hay presencia de este tipo de equipamientos, por lo tanto, se hace necesario pensar en dotar las áreas rurales, aprovechando la red de asentamientos existente, principalmente aquellos dirigidos a atender a la población infantil, a fin de apoyar a las madres laboralmente activas en el cuidado de sus hijos.

##### **6.2.4.1 Ancianato Canitas Saludables**

Edificación localizada en la Cabecera municipal, la cual, para el año 2019, atendió a 18 adultos mayores, a los cuales se les brindó alimentación, hospedaje, enfermería, ropa y aseo y para ello, el ancianato dispone de un total de 4 cuidadoras. Así mismo, este equipamiento promueve programas sociales y actividades recreativas, culturales y lúdicas, tales como: Día del adulto mayor, activación del Comité del Adulto Mayor y la puesta en marcha de los programas canitas saludables y programa Colombia mayor, en las que se atienden adultos mayores de todo el municipio

**Imagen 4. Ancianato Canitas Saludables**



Fuente: Diagnostico dimensional social suelo urbano y rural del municipio de Rovira, 2019

#### **6.2.4.2 Centros de Desarrollo Infantil (CDI)**

Para la prestación efectiva de los programas de primera infancia, Rovira cuenta con tres centros de desarrollo infantil (CDI) operados por el ICBF de Ibagué, donde se presta un servicio institucional que busca garantizar la educación inicial, cuidado y nutrición a niños y niñas menores de cinco (5) años del suelo urbano y área rural circundante del municipio. Los cupos ascienden a 126 en el CDI1, 125 en el CDI2, y 75 en el CDI3. Cabe resaltar que estas instalaciones se encuentran en buenas condiciones para prestar los servicios.

**Imagen 5. Centros de Desarrollo Infantil**



Fuente: Equipo CORTOLIMA, 2020.

Por su parte, el suelo rural no dispone de infraestructura de carácter social, no obstante, a través de la modalidad familiar se cuentan con servicios de CDI en la vereda la Luisa, institución educativa la Luisa, vereda la Troja, vereda la Florida, institución educativa La Florida, vereda la Selva, institución educativa Chili La Selva, Vereda Martínez, institución educativa la Ceiba sede Martínez, vereda Las Mangas,

Institución educativa Felipe Salame, vereda la Manga Alta, e Institución educativa la Luisa sede Manga Alta.

Cabe resaltar que el municipio cuenta con espacios de participación que involucran y empoderan a las mujeres, buscando la representación y reconocimiento dentro de la población municipal, reduciéndose de esta forma las desigualdades y potenciando las oportunidades laborales. Ya que el municipio cuenta con esta iniciativa, la creación de una casa de la mujer, generaría un mayor empoderamiento y equidad de los derechos de las mujeres.

### **6.2.5 Equipamientos de Culto**

Los equipamientos de culto son edificaciones utilizadas específicamente para las actividades religiosas y su administración. En este componente se tomarán aquellos equipamientos presentes en el municipio, destinados a la práctica de los diferentes cultos.

**Imagen 6. Equipamientos de Culto Cabecera Urbana. Municipio de Rovira**



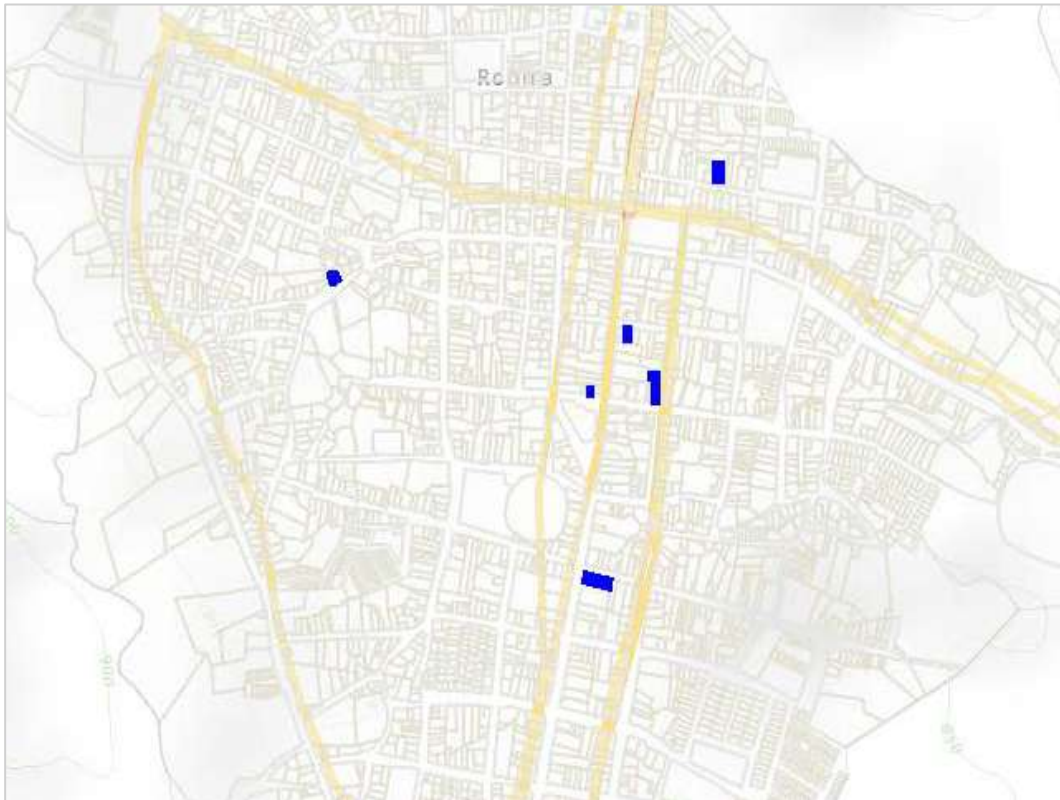
Fuente: Equipo CORTOLIMA, 2020.

A nivel municipal, Rovira cuenta con un total de 24 edificaciones religiosas pertenecientes a la religión católica, pentecostal, adventista, entre otras. En el casco urbano se cuenta con 7 templos de culto, que



son: la Iglesia Católica Santa Gertrudis; la Iglesia Adventista del séptimo Día; el Salón de la Cruzada Estudiantil; la Iglesia Pentecostal Unida de Colombia segunda sede; la Iglesia Pentecostal; la Iglesia Presbiteriana Cristo Rey y la Iglesia de Jesucristo. Para el caso de Riomanso y demás asentamientos humanos rurales, se encuentran una total de 17 equipamientos de culto, distribuidos de la siguiente manera: 1 iglesia en La Luisa, 3 iglesias en los Andes, 3 iglesias en la Selva, 3 iglesias en la libertad, 2 iglesias en La Florida y 5 en Riomanso. Para el suelo rural, en la vereda el corazón se encuentra una capilla católica. Es importante señalar que se desconoce si los equipamientos religiosos situados en los asentamientos mencionados y la zona rural dispersa cumplen con los requisitos y tienen los permisos de las entidades y organismos respectivos para funcionar.

**Gráfico 46. Municipio de Rovira Ubicación de Equipamientos Religiosos en cabecera municipal**



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA con base en cartografía IGAC, 2020.

Los equipamientos de culto son los que tienen mayor presencia en Rovira, tanto en el suelo urbano como en el área rural del municipio, satisfaciendo a cabalidad las necesidades de culto de las comunidades. Se debe resaltar que la diversidad de cultos existentes en este territorio, ha conllevado al establecimiento de sitios de oración en diferentes edificaciones, lo cual podría ser un factor generador de conflicto de tipo funcional en el futuro.

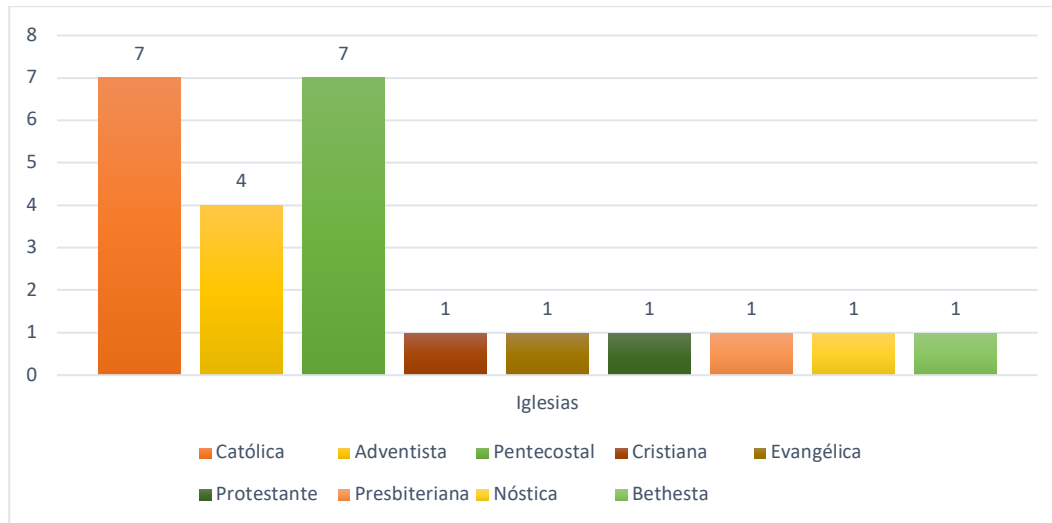
Tabla 34. Inventario de Equipamientos de culto. Municipio de Rovira

CLASIFICACIÓN	IGLESIA	UBICACIÓN	CARACTERÍSTICA
Católica	Iglesia Santa Gertrudis	Casco Urbano	Se caracterizan arquitectónicamente por estar constituidas por una sola nave. Cabe resaltar que algunas son capillas.
	Iglesia Inmaculada Concepción de María	La Luisa	
	Iglesia Católica	Los Andes	
	Iglesia Católica	La Selva	
	Capilla Católica	La Libertad	
	Capilla Católica	La Florida	
Adventista	Iglesia Adventista del Séptimo Día	Casco Urbano	Con respecto a los equipamientos de culto relacionados al casco urbano y centro poblado de Riomanso, estos se caracterizan por tener un tipo de edificación diseñada para culto. Se desconoce si para el resto de equipamientos de culto localizados en asentamientos rurales y el suelo rural disperso, la edificación fue construida con ese propósito o es una adaptación de una vivienda u otra edificación
	Iglesia Adventista	Los Andes	
	Iglesia Adventista	La Selva	
Pentecostal	Iglesia Adventista	CP Riomanso	
	Iglesia Pentecostal	Casco Urbano	
	Iglesia Pentecostal Unida de Colombia	Casco Urbano	
	Iglesia Pentecostal	Los Andes	
	Iglesia Pentecostal	La Selva	
	Capilla Pentecostal	La Libertad	
Cristiana	Capilla Pentecostal	La Florida	
	Iglesia Pentecostal	CP Riomanso	
Evangélica	Iglesia de Jesucristo	Casco Urbano	
Protestante	Iglesia Evangélica	La Libertad	
Presbiteriana	Salón de la Cruzada Infantil	Casco Urbano	
Nóstica	Iglesia Presbiteriana Cristo Rey	Casco Urbano	
Bethesta	Iglesia Nóstica	CP Riomanso	
	Iglesia Bethesta	CP Riomanso	

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA con base a los datos recolectados en campo. 2020

Es importante mencionar que, se tiene conocimiento de la existencia de otros equipamientos de culto en algunas veredas del municipio, los cuales fueron creados por la comunidad en el marco del conflicto armado. Según la misma, algunas ya no están en servicio, quedando solo la infraestructura abandonada, y otros se encuentran en regulares condiciones debido a la falta de mantenimiento.

Gráfico 47. Clasificación de Equipamientos de Culto Según la Religión. Municipio de Rovira



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA con base a los datos recolectados en campo. 2020.

### 6.2.6 Equipamientos Deportivos

Los equipamientos deportivos constituyen áreas recreativas para el desarrollo de actividades físicas. De igual manera, son espacios de articulación y complementariedad con las áreas de espacio público. En la caracterización de estos espacios realizada en Rovira, se pudo establecer a nivel general, que la cabecera presenta una alta cobertura, gracias a que la mayoría de este tipo de equipamientos se localizan allí, conformados por **3 canchas múltiples, un coliseo cubierto y un polideportivos**.

Contrario sucede en el suelo rural donde se presenta un alto déficit de estas infraestructuras, pues solo cuenta con canchas mixtas localizadas en los asentamientos Los Andes, el Corazón y Guadualito.

En general presentan un tipo de estructura común, basada en canchas multifuncionales a cielo abierto que se encuentra en regulares condiciones físicas por el deterioro en su mobiliario y luminarias.



Imagen 7. Canchas Múltiples. Municipio de Rovira



Fuente: Equipo CORTOLIMA, 2020.

El coliseo se encuentra ubicado en el barrio Miraflores, cuenta con un área de 1.164 M<sup>2</sup>, con una estructura cubierta y en general, se encuentra en óptimo estado. Es importante mencionar que, en esta misma zona, se encuentra una cancha múltiple y un parque mixto que igualmente posee una cancha, además de un parque infantil, gracias a lo cual el sector sur de la cabecera municipal cuenta con una gran cobertura en materia recreativa.

**Imagen 8. Coliseo Municipio de Rovira.**



Fuente: Equipo CORTOLIMA, 2020.

Finalmente, en la cabecera urbana se cuenta con un polideportivo con uso específicamente para Fútbol, que cuenta con unas graderías en buen estado, aun así, su cubierta se encuentra deteriorada al igual que su césped.

**Imagen 9. Polideportivo Municipio de Rovira**



Fuente: Equipo CORTOLIMA, 2020.

Con respecto a los equipamientos deportivos rurales, tal como señaló previamente se identificaron tres en total en los Asentamientos Rurales de Andes, Guadualito y el Corazón. Estos, se componen por una cancha múltiple en concreto, con mobiliario y graderías, que se encuentran en regular estado.

En general, estas infraestructuras han presentado algún tipo de deterioro y abandono, por lo que es importante que se desarrollen estrategias tendientes a incentivar a la población al uso de los mismos y para ello, se requiere del mantenimiento continuo y la conservación de estas infraestructuras recreodeportivas. Es de recordar que, entre las competencias del municipio, según lo determinado en la Ley 715 de 2001, se encuentra promover, financiar o cofinanciar proyectos de interés municipal, orientados a la construcción, administración y adecuación de los escenarios deportivos, además de planear y desarrollar programas y actividades que permitan fomentar la práctica del deporte, la recreación, el aprovechamiento del tiempo libre y la educación física en su territorio.

### **6.2.7 Equipamientos Institucionales**

Los equipamientos institucionales se relacionan con la infraestructura en la cual se encuentran ubicados los servicios administrativos de carácter público o de gobierno, que son necesarias para el desarrollo de las actividades administrativas del Estado. Estos equipamientos se han desarrollado históricamente en el centro de los municipios, particularmente alrededor del parque principal, no siendo la excepción en el municipio de Rovira, donde el 100% de las oficinas de servicios administrativos se concentran en la cabecera municipal. A nivel administrativo el punto de referencia lo constituye la Administración Municipal, ubicándose el 36% en el edificio principal de la Alcaldía (Palacio municipal), ubicada en el barrio Centro con un área de 2.456 M<sup>2</sup> de construcción en dos niveles donde tienen lugar dependencias como: Despacho del Alcalde, Secretaria General y de Gobierno, Planeación y oficinas como Tesorería, Presupuesto y Contabilidad, Recaudo, entre otras. El área de este equipamiento es suficiente para la atención al público y el desarrollo de las actividades de los funcionarios y contratistas.

**Imagen 10. Sede Principal o Palacio Municipal y Sede secundaria. Municipio de Rovira**



Fuente: Equipo CORTOLIMA, 2020.

Otro equipamiento de tipo administrativo en Rovira es la sede de la **Casa de la Justicia** donde se encuentran oficinas como: la SIJIN, personería municipal, comisaria de familia, secretaria de salud, inspección de policía y SISBÉN, entre otras. Estructuralmente se encuentra en un estado óptimo, con algunos problemas en fachada como humedades y desprendimientos de la capa de pintura.



Imagen 11. Municipio de Rovira Sede Casa de la Justicia



Fuente: Equipo CORTOLIMA, 2020.

En el municipio también hace presencia la **Registraduría Municipal**, donde se realizan actividades asociadas con: la expedición de las copias registro civil, dirigir y organizar el proceso electoral y demás mecanismos de participación ciudadana, expedición y cancelación de cédulas de ciudadanía, entre otras. Así mismo, se cuenta con la Notaría Única de Rovira, dos juzgados municipales promiscuos, una fiscalía y la empresa de servicios públicos (EMSPUROVIRA).

En este sentido, se observa que los servicios administrativos de carácter público se encuentran distribuidos en equipamientos diferentes, contando con suficiente espacio al interior de los mismos para el desarrollo de las actividades respectivas. Estas edificaciones se encuentran en buenas condiciones físicas, requiriendo mantenimiento continuo para su preservación.

Cabe resaltar que, esta alta concentración de equipamientos institucionales en la cabecera municipal limita el acceso inmediato y efectivo a los servicios institucionales por parte de la población rural, especialmente de aquella que vive más alejada del suelo urbano, obligándola a incurrir en altos costos representados en dinero y tiempo para realizar algún trámite ante las entidades públicas.

## **6.2.8 Equipamientos de seguridad y justicia, convivencia y control**

Los equipamientos de seguridad, justicia y convivencia representan igualmente a la institucionalidad, dan respuesta a la necesidad de presencia institucional para garantizar los derechos de la población y se concentran en el casco urbano, el Centro Poblado Riomanoso y la zona rural del municipio de Rovira. En el presente apartado se presentan los equipamientos de seguridad ciudadana encontrados en el suelo urbano del municipio de Rovira:

### **6.2.8.1 Comisaría de familia – Inspección de Policía y Personería Municipal**

Estas tres dependencias desarrollan sus actividades en la Casa de la Justicia, que es una construcción de dos pisos, con un área de 2.456 M<sup>2</sup>.

La **Comisaría de Familia** está conformada por una Comisaria, una abogada, dos psicólogos, una trabajadora social y una secretaria, que en suma garantizan, previenen y reestablecen los derechos de la población víctima de violencia intrafamiliar en el municipio.

La **Inspección de Policía**, adscrita a la Secretaria de Gobierno, implementar los mecanismos y medidas que permitan mantener el orden público y la tranquilidad ciudadana.

Finalmente, la **Personería Municipal** Esta tiene como función principal, promover, divulgar, actuar como garante defensora de los Derechos Humanos y de los intereses del municipio.

### **6.2.8.2 Comando de Policía,**

Se encuentra situada a un costado del parque central del municipio, cuenta con una infraestructura que está en buenas condiciones, requiriendo mantenimiento permanente para su preservación. En las mismas instalaciones funciona la oficina de la SIJÍN y el SICOL. Esta estación tiene asignados en la actualidad 20 agentes de policía, quienes cuentan con 3 carros y 4 motos para desarrollar sus labores.

**Imagen 12. Municipio de Rovira Estación de Policía casco urbano**



Fuente: Diagnostico dimensional social suelo urbano y rural del municipio de Rovira, 2019

### 6.2.8.3 Estación de Bomberos

Ubicada en una infraestructura en buen estado de preservación y con buena dotación de elementos de protección personal. Cuenta con un equipo de 11 voluntarios, 1 carro de transporte personal y 1 vehículo corto fuera de servicio. Este establecimiento carece de vehículo de bomberos y demás herramientas que permitan la atención oportuna de las emergencias, viéndose obligados a recurrir a municipios vecinos para atender incendios, explosiones y demás calamidades.

Imagen 13. Municipio de Rovira Estación de Bomberos casco urbano



Fuente: Diagnostico dimensional social suelo urbano y rural del municipio de Rovira, 2019

## 6.2.9 Equipamientos Sociales

Los equipamientos sociales son aquellos dispuestos para la prestación de servicios complementarios que responden a demandas colectivas, entre los que se encuentran cementerios, centros comunitarios, casetas comunales.

### 6.2.9.1 Cementerios

En el municipio de Rovira, se identifican seis cementerios, ubicados principalmente en el centro poblado Riomanso, asentamientos rurales de La selva y El Corazón; en el suelo rural disperso (veredas Paujil y Paramo). En el casco urbano existe un cementerio de naturaleza pública con un área de 6.361 M<sup>2</sup> con morgue administrado por la iglesia y dispuesto para todo el sector, el cual se encuentra dentro del perímetro urbano, ubicado en el barrio Miraflores. A nivel de condiciones físicas, ha presentado deterioros en bóvedas y tumbas, lo cual llevo a la intervención por parte de la administración municipal, para adecuar la morgue, realizar obras perimetrales y ampliación para el uso de bóvedas.

De igual manera, se observa que este equipamiento viene incumpliendo lo establecido en la normatividad vigente en cuanto a algunas condiciones sanitarias, ambientales, así como en lo relacionado con su localización, pues este equipamiento se encuentra ubicado actualmente casi en el centro de la cabera municipal; ante esta situación se infiere la posible existencia de un conflicto por uso.

**Imagen 14. Cementerio de Municipio de Rovira**

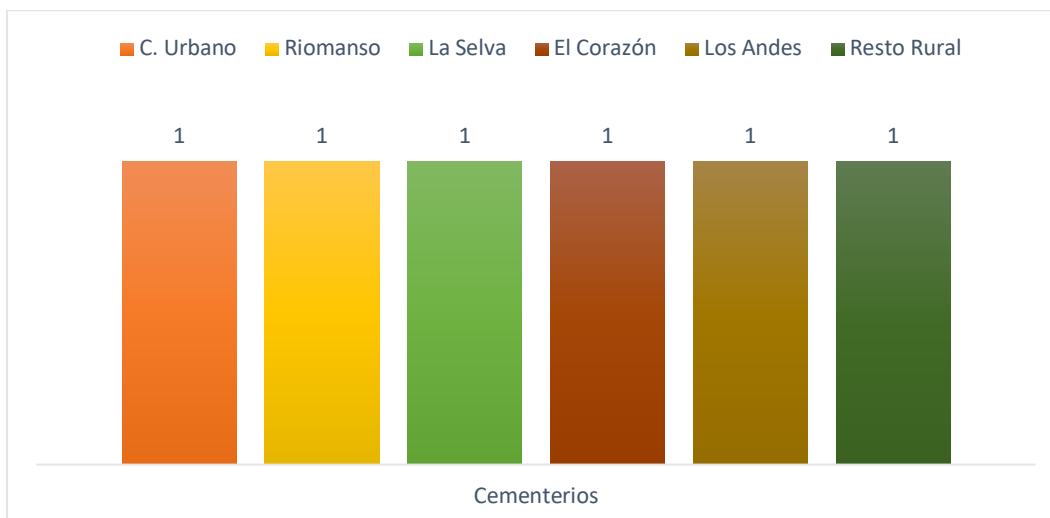


Fuente: Equipo CORTOLIMA, 2020.

Con respecto a los cementerios presentes en los centros poblados, es importante señalar que se desconoce si estos cumplen en su totalidad las especificaciones descritas en la norma nacional<sup>74</sup>, como las áreas mínimas o los sistemas generales para la prestación de servicio.

Es importante mencionar que se tiene conocimiento de la existencia de otros cementerios en algunas veredas del municipio, los cuales fueron creados informalmente por la comunidad en el marco del conflicto armado, por lo cual no están debidamente constituidos y no se tomaron en el presente ítem.

**Gráfico 48. Distribución de Cementerios. Municipio de Rovira**



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA con base a los datos recolectados en campo. 2020.

<sup>74</sup> Resolución 5194 de 2010. Por la cual se reglamenta la prestación de los servicios de cementerios, inhumación, exhumación y cremación de cadáveres.



### 6.2.9.2 Centros comunitarios y casetas comunales.

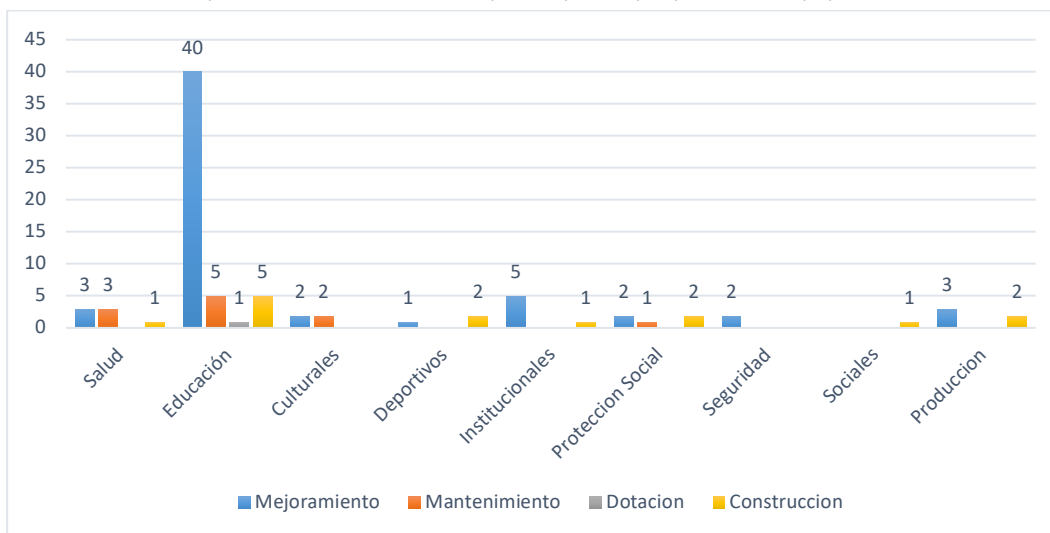
No se cuenta en la actualidad con un inventario de Casetas de Acción Comunal existentes o centros comunitarios, el cual deberá construirse en el marco de la formulación para determinar las necesidades en este aspecto.

### 6.2.10 Proyectos en curso o que se proyecta desarrollar en Rovira en Materia de Equipamientos

A continuación, se realiza un análisis de los proyectos ejecutados, en curso y proyectados en términos de equipamientos en el municipio de Rovira, con el fin de determinar su aporte a los vacíos más importantes reconocidos en la caracterización.

En el análisis realizado a SECOP en el marco del proceso de seguimiento y evaluación del EOT de Rovira, se identificaron acciones en ejecución encaminadas al mejoramiento, mantenimiento y construcción que no resuelven las problemáticas identificadas en materia de cobertura y accesibilidad, principalmente en los servicios de salud y educación.

**Gráfico 49. Municipio de Rovira Distribución y enfoque de proyectos en equipamientos 2013-2020**



Fuente: Equipo CORTOLIMA con base en datos SECOP, 2020

Para ilustrar mejor la centralización en cuestiones de gestión que se ha realizado en Rovira, se hace la representación de los proyectos ejecutados por medio de la gráfica anterior, donde se observa cómo se ha presentado una mayor polarización en los equipamientos educativos, por medio de 51 proyectos distribuidos de la siguiente manera: 40 proyectos en mejoramiento y adecuación de sedes urbanas y rurales, especialmente en mejoras locativas y estructurales; 5 proyectos en mantenimientos locativos; y 5 proyectos de construcción, especificando que en estos se encuentra: la construcción de la sede

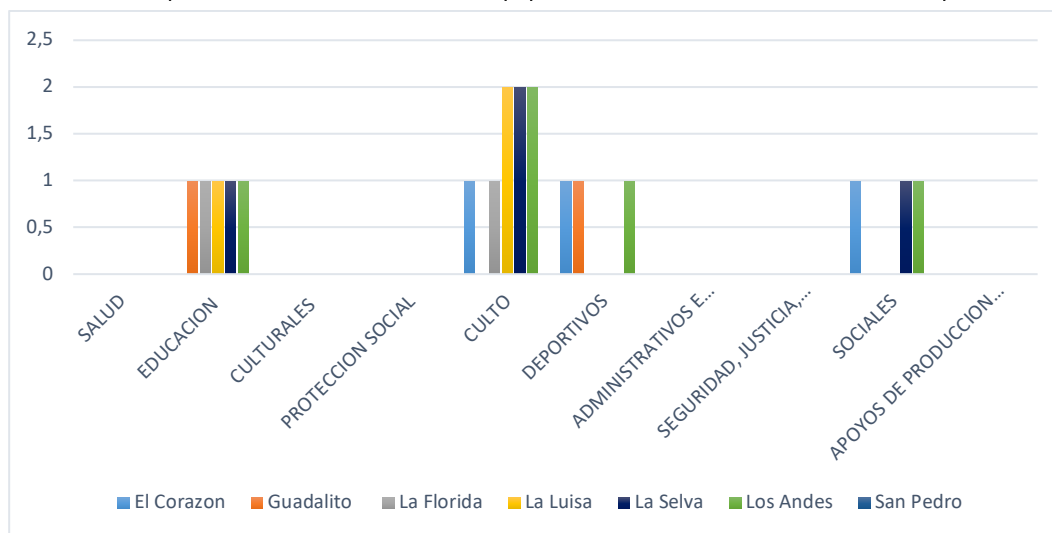
educativa Laura María Zarate, la construcción de un comedor escolar para la I.E La Ceiba y la construcción del polideportivo cubierto de la Escuela la Ceiba.

Los equipamientos de salud cuentan con 7 proyectos, donde se resalta la construcción de la unidad de atención a la primera infancia del Hospital San Vicente. Así mismo, en los escenarios deportivos se gestionó la construcción del centro de integración ciudadana en cabecera y en la vereda La Reforma. A nivel institucional se han realizado mejoramientos de la estructura, adecuaciones locativas y mantenimiento, se destaca la construcción de la Casa de la Justicia y la adecuación del Palacio de Justicia

Con respecto a los equipamientos de protección social se efectuó el mejoramiento y rehabilitación del centro de desarrollo infantil creando sueños y el cerramiento de las instalaciones donde funciona el ancianato. En términos de equipamientos sociales, se construye la morgue municipal en el cementerio. Es relevante mencionar que se han realizado obras de remodelación y mantenimiento en la biblioteca municipal.

Cabe mencionar, que el municipio no cuenta con proyectos que se encuentran proyectados con recursos asignados.

**Gráfico 50. Municipio de Rovira Localización de equipamientos colectivos en resto centros poblados DANE**



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA con base en caracterización de equipamientos e información secundaria. 2020

### 6.2.11 Tensiones identificadas por el Grupo Multiactor Local en materia de servicios sociales y equipamientos

Con el aporte del grupo de expertos locales conformado en el municipio, y a partir de la aplicación del Modelo BIT PASE, se identificaron seis (6) tensiones, relacionadas con la dimensión sociocultural en lo que corresponde a Servicios sociales e institucionales e infraestructuras socioculturales para la garantía

y prestación de servicios sociales a cargo del Estado, cuya descripción y valoración se presenta en la siguiente tabla.

Tabla 35. Tensiones relacionadas con Equipamientos Colectivos, Municipio de Rovira

CATEGORÍAS ANÁLISIS PASE	TENSIÓN	BALANCE FINAL
Servicios sociales e infraestructuras socioculturales para la garantía y prestación de servicios sociales a cargo del estado. <b>SERVICIO DE EDUCACIÓN</b>	<p><b>T19.</b> En el municipio de Rovira, la población egresada de educación media no cuenta con oferta de programas de educación a nivel profesional o superior en el municipio, siendo la población rural la más afectada por mayores costos y dificultades para el desplazamiento a ciudades como Ibagué. Esta situación está siendo generado porque Rovira solo cuenta con una (1) institución técnica de formación que ofrece dos programas técnicos (Investigación Judicial y Auxiliar en Educación de la Primera Infancia); la falta de convenios con instituciones de educación superior (como SENA, Universidad del Tolima, Universidad de Ibagué) para la oferta de programas a nivel local; además no se cuenta con infraestructura adecuada por parte del municipio para desarrollar estos programas. Lo anterior genera impactos como, emigración de la población rural a centros urbanos en busca de mejores oportunidades de desarrollo académico, pero también genera un riesgo alto de uso inadecuado del tiempo libre.</p>	2,00
	<p><b>T20.</b> Desde hace 15 años aproximadamente la población rural de Rovira tiene limitación para acceder al servicio (derecho) de educación básica y media. Esta situación se debe a varios hechos: En primer lugar, la oferta de educación media en la zona rural está concentrada principalmente en los centros poblados, solo seis (6) I.E. del sector rural ofrecen educación media (2019), I.E. La Libertad, sede principal, Vda La Libertad (229 matrículas). I.E. La Reforma, sede principal, Vda La Reforma (190 matrículas) y sede Prado Pando (98 matrículas). I.E. La Luisa, sede principal, Vda La Luisa (194 matrículas). I.E. Felipe Salame, sede principal, Vda Los Andes (119 matrículas). I.E. Riomanso, sede Riomanso, (149 matrículas). I.E. Julio Ernesto Andrade, sede principal, Vda La Selva (147 matrículas) por lo que los adolescentes y jóvenes de otras veredas deben desplazarse hacia estas sedes o la cabecera municipal para acceder a este nivel; de los 2.758 estudiantes del sector rural, el 8,7 % son del Nivel de Media. En segundo lugar, el cierre de sedes educativas; durante el periodo 2014 - 2019 se cerraron cuatro (4) sedes educativas rurales por no tener docente o sin alumnos (veredas El Real, Santa Bárbara, Manga Baja) lo que limita el acceso de los niños y niñas de estas veredas. En tercer lugar, el servicio de transporte escolar no se presta porque el municipio no cumple con pagos a las agencias prestadoras del servicio. En cuarto lugar, no hay cubrimiento del 100 % de los estudiantes por el servicio de restaurante escolar, aproximadamente solo el 85 %. Las implicaciones de este problema son la baja cobertura, principalmente en preescolar y media (Cobertura bruta en educación media en 2018: 90,14 %; Cobertura neta en educación media: 52,19); ingreso tardío al sistema educativo (extraedad) que se refleja en las diferencias de las tasas de cobertura bruta y neta y deserción escolar (4,62 % para 2018).</p>	4,5

CATEGORÍAS ANÁLISIS PASE	TENSIÓN	BALANCE FINAL
<p>Servicios sociales e institucionales e infraestructuras socioculturales para la garantía y prestación de servicios sociales a cargo del estado.</p> <p><b>SERVICIO DE EDUCACIÓN</b></p>	<p><b>T21.</b> Desde hace aproximadamente 15 años en el municipio de Rovira los niños, niñas, adolescentes y jóvenes reciben clases en condiciones no adecuadas, situación derivada del mal estado en que se encuentra la infraestructura educativa (urbana y rural) y a que las sedes educativas del sector rural disponen de una planta de personal docente reducida, contándose en 44 sedes con un solo docente. En la actualidad, el municipio tiene 9 Instituciones educativas principales que prestan el servicio de educación formal en los niveles de Preescolar, Primaria, Secundaria y Media urbanas y rurales, a través de 82 sedes educativas (6 urbanas y 76 rurales); de las 82 sedes educativas, 27 (8 urbanas y 19 rurales) presentan problemas en techos, fachadas y paredes, así como de conexión a servicios públicos, especialmente de energía, además adolecen de conectividad a internet y problemas relacionados con dotación de elementos y equipos básicos para su funcionamiento. Los recursos para mejoramiento no son suficientes para intervenir el 100 % de las instituciones educativas; se le suma a esto la baja demanda de cupos escolares en el sector rural, por ende, las I.E. rurales funcionan con pocos alumnos. La matrícula para 2019 es de 2.758 estudiantes aproximadamente para 76 sedes rurales. Esta situación está generando migración de población a centros poblados o cabecera en búsqueda de mejores condiciones y oportunidades de estudio; el cierre de cuatro (4) sedes educativas (en las veredas El Real, Santa Bárbara, Manga Baja) ya sea por falta de profesor o porque no hay alumnos y el riesgo de cierre de otras sedes rurales por baja demanda de cupos. Deserción escolar (4,62 % para 2018); Baja Calidad de la educación y consecuentemente bajo desempeño en las pruebas SABER. Las sedes educativas en estado regular o malo son: Limoncito, Camellón, Corazón, Palo Bajo, San Juan Bajo, Florida Baja, La Miranda, Palo Bonito, Paujil, San Javier - La Troja, San Roque Alto, La Reforma, La Retirada, Florida Alta, El Morro, Hato Viejo, Calica, La Toma, El Cedral, Providencia, Guadual, Monte Negro, San Pacho, Cucal, La Cauchera, Alto Bonito, Guadual Bajo, La Manga y Martínez.</p>	<p>2,625</p>
<p>Servicios sociales e institucionales e infraestructuras socioculturales para la garantía y prestación de servicios sociales a cargo del estado.</p> <p><b>SERVICIO DE RECREACIÓN Y DEPORTE</b></p>	<p><b>T22.</b> En el municipio de Rovira no hay oferta diversificada y suficiente de escenarios deportivos, ya que solo se cuenta con un escenario para práctica de fútbol, 4 mixtos (fútbol y baloncesto) y 18 escenarios de diferente tipo, ubicados en la cabecera municipal, centros poblados e instituciones educativas rurales, los cuales se encuentran en regulares condiciones físicas y no cumplen condiciones de accesibilidad universal (infraestructura adecuada para la población en condición de discapacidad o con limitaciones de movilidad). La población del sector rural no dispone de esta clase de equipamientos para el desarrollo de sus actividades deportivas, solo cuenta con la placa polideportiva que tiene cada sede de Institución Educativa, pero estas solo son para el uso de la población escolar. Esta problemática se viene presentando desde hace aproximadamente 10 años, por falta de recursos económicos y voluntad de la administración municipal para construir nuevos equipamientos deportivos y recreativos y para mejorar o adecuar los existentes, trae implicaciones como: falta de lugares de esparcimiento y de sitios para recreación y deporte; dificultad para el diseño y ejecución de programas deportivos y recreativos tanto en la cabecera como en los centros poblados; desigualdad, ya que existe una mayor proporción de población en el área rural que está siendo privada del disfrute de estos equipamientos; pocas opciones de practicar otras disciplinas deportivas, como por ejemplo la natación; ocupación del tiempo libre y de ocio de los adolescentes y jóvenes en actividades insanas.</p>	<p>2,125</p>

CATEGORÍAS ANÁLISIS PASE	TENSIÓN	BALANCE FINAL
<p>Servicios sociales e institucionales e infraestructuras socioculturales para la garantía y prestación de servicios sociales a cargo del estado.</p> <p><b>SERVICIOS CULTURALES</b></p>	<p><b>T23.</b> La población rovirense no cuenta con una oferta cultural suficiente y que contribuya a la construcción y afianzamiento de la identidad cultural en sus pobladores. Esto debido a que los programas culturales están concentrados en la cabecera municipal y no son suficientes pues solo se dispone de una edificación antigua con el segundo piso construido en madera en regular estado, donde funcionan tres (3) programas: Biblioteca Municipal "Felipe Salame", Escuela de Música y Casa de la Cultura "Arsenio Zambrano"; tampoco se realizan eventos dónde se promocionen y destaquen las tradiciones culturales del municipio; y tampoco se cuenta con una visión compartida de municipio. Por ello, no se garantiza la conservación de tradiciones y valores culturales del municipio, se pierde la memoria histórica y los jóvenes que salen a estudiar a otras regiones no regresan a su terruño.</p>	<p>5,5</p>
<p>Servicios sociales e institucionales e infraestructuras socioculturales para la garantía y prestación de servicios sociales a cargo del estado.</p> <p><b>SERVICIO DE SALUD</b></p>	<p><b>T24.</b> Desde hace 20 años la población de Rovira tiene una inadecuada atención en salud. El municipio solo cuenta con el Hospital Municipal como único establecimiento de atención hospitalaria oficial, siendo insuficiente para la demanda del servicio, además que su planta física requiere adecuaciones de infraestructura y necesita cambio del parque automotor, ya que las ambulancias cumplieron su vida útil. Este sólo presta servicios de primer nivel de complejidad (consulta de medicina general, odontología, hospitalización, ayudas diagnósticas, atención de enfermedades de interés en salud pública, programas de promoción y prevención en salud, urgencias 24 horas, atención y programas extramurales, servicio farmacéutico y traslado asistencial); los demás servicios son trasladados a ciudades como Ibagué o Girardot; la planta de personal médico y asistencial es insuficiente, pues sólo cuenta con siete (7) médicos generales, cuatro (4) médicos rurales, dos (2) odontólogos, tres (3) enfermeras, trece (13) auxiliares de enfermería hospitalarias y nueve (9) promotores de salud extramurales. En la zona rural se cuenta con nueve (9) equipamientos de puestos de salud los cuales se encuentran inhabilitados porque no cumplen con la normatividad sanitaria, algunos están totalmente abandonados y deteriorados en su infraestructura física y otros funcionan ocasionalmente cuando se realizan brigadas de salud en la zona rural o cuando los promotores atienden a la comunidad desde los mismos. Esto trae consigo impactos negativos para los pobladores, especialmente a los del sector rural más alejados y con vías en mal estado, entre estas implicaciones encontramos, altos costos de los tratamientos y abandono de los mismos; automedicación; baja calidad de vida; altas tasas de contagio de enfermedades transmisibles; aumento de tiempo y costos de traslado de las personas desde el sector rural al casco urbano o a otros municipios para recibir atención.</p>	<p>5,00</p>

Fuente: Matriz de Tensiones Pase municipio de Rovira

### 6.3 VIVIENDA

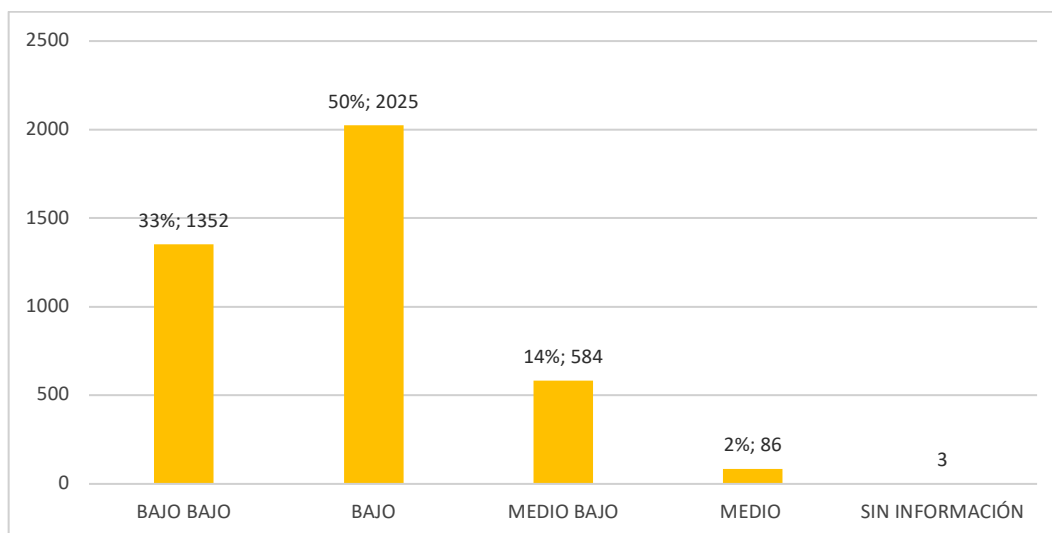
Para el año 2002 en el marco de la formulación del Esquema de Ordenamiento Territorial que se adoptó mediante Acuerdo 03 de ese año, se identificó un total de 2.180 viviendas urbanas<sup>75</sup>. Según la

<sup>75</sup> Documento técnico de Soporte - Tomo I Caracterización biofísica, socioeconómica y ambiental Capítulo II ítem 1.3 Categorización.

información recolectada en campo en 2019 - 2020 para este proceso diagnóstico (Ver Anexo 2) se pudo identificar que el municipio de Rovira cuenta con un total de **4.050 predios urbanos**, de los cuales 3.383 son de uso residencial, que al compararse con los predios identificados en 2002, se puede concluir que la cabecera tuvo un crecimiento del 35%, equivalentes a 1.203 viviendas. De la misma forma, en el centro poblado de Riomanso según E.O.T vigente, existían 235 viviendas a 2002 y según la información recolectada en campo en 2019 – 2020, se identificaron 222 Predios, de los cuales 172 son de uso residencial, por lo tanto, hubo un decrecimiento de 27% correspondiente a 63 viviendas.

En términos de estrato, durante el ejercicio de recolección de información en el catastro del IGAC, se pudo establecer que los predios de la cabecera de Rovira se clasifican en CUATRO estratos y el **50% de los predios pertenece al Estrato BAJO**, tal como se aprecia en el siguiente gráfico:

**Gráfico 51. Relación de predios según estratificación Municipio de Rovira**



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en información IGAC, 2020

### 6.3.1 Tipologías de vivienda

La tipología se define como la disciplina que estudia los tipos, de modo análogo a como la zoología se ocupa de los animales o la filología de las lenguas, la tipología se ocupa sobre todo de la búsqueda de similitudes o vínculos estructurales entre las cosas tratando de establecer raíces etimológicas comunes que enmarcan diferentes fenómenos (Alfredo Vera Botí, para un estudio sobre modelos, tipos y tipología). Para identificar los tipos de vivienda urbana y rural presentes en Rovira, se realizó un análisis desde dos aspectos: el primero tiene que ver con el conjunto de características morfológicas, tales como: rango de áreas de lotes, altura de las edificaciones, rangos de frentes de lotes, presencia de antejardín, lotes de uso residencial y mixto. El segundo análisis se realiza distinguiendo las tipologías de vivienda urbana y de vivienda rural, describiendo los elementos arquitectónicos más relevantes que los distinguen. Del mismo modo, se orientará el análisis desde una mirada histórica del municipio de Rovira

a partir de la llegada de nuevos materiales, el auge del poder adquisitivo y la transformación de la vivienda y desde y las transformaciones que se generan, a partir de las necesidades económicas.

### **6.3.1.1 Características Tipológicas de la Vivienda Urbana**

En este apéndice se describen los grupos tipológicos de vivienda predominantes, identificados en el casco urbano de Rovira, durante el ejercicio de trabajo de campo.

#### **A. Tipologías de Vivienda Unifamiliar**

- **Vivienda Tradicional Urbana**

Se caracteriza por estar construida con materiales locales, como la tierra o el bahareque, con un desarrollo espacial de un solo piso principalmente cuya área se encuentra en un rango entre 100 y 120 M<sup>2</sup>, que se enmarca en el tipo “unifamiliar” de baja densidad. Una característica de esta vivienda es que tiene un frente de 10 a 20 metros de ancho y una altura total que oscila entre los 4 y los 6 metros.

La vivienda presenta elementos arquitectónicos característicos, como las “celosías” en la parte superior, que corresponden a perforaciones para facilitar la ventilación natural y la expulsión de aire caliente de los espacios interiores; un zócalo de 60 centímetros de altura (aprox.) que se caracteriza por sus colores y materiales, ventanas y puertas abatibles y cuenta con espacios exteriores como el patio posterior y en algunos casos el antejardín. Cabe señalar que el tamaño del patio posterior, es del doble o más con respecto a la vivienda construida y cuenta con vegetación nativa y en ocasiones cultivo de pancoger para el consumo de sus residentes. Otros elementos arquitectónicos que la conforman son: cubiertas a cuatro aguas, sin canales, con aleros de un (1) metro de largo aproximadamente que tienen la función de generar protección ante la radiación solar y la lluvia.

**Imagen 15. Ejemplo de Vivienda tradicional Urbana. Municipio de Rovira**



Fuente: Equipo CORTOLIMA, Diagnóstico Territorial, 2020.



- **Vivienda unifamiliar de transición histórica**

En segundo lugar, se identifica la vivienda de transición entre la arquitectura tradicional y la arquitectura moderna, cuyo tipo es unifamiliar que se desarrolla espacialmente en un solo piso, cuyas proporciones de frente y altura y de lo construido respecto del patio posterior, son muy similares a las tradicionales. Su mayor variación es que fue construida con bloques de cemento o cerámicos, en ocasiones ausencia de aleros, eventualmente ausencia de celosías en la fachada principal, cubiertas a dos aguas en teja de zinc o asbesto cemento, predominio de vidriería y rejas en ventanas, a partir de formas geométricas, aparece la cornisa que es una saliente horizontal a lo largo de la fachada principal que tiene como función principal que el agua lluvia no escurra por el muro

**Imagen 16. Ejemplo de Vivienda transición. Municipio de Rovira**



Fuente: Equipo CORTOLIMA, Diagnóstico Territorial, 2020.

- **Vivienda unifamiliar contemporánea VIS**

Según la información recolectada en campo para este proceso diagnóstico (Ver Anexo 2) el municipio cuenta con una tipología de vivienda de interés social “VIS”, cuyas principales características son: el área de 72M<sup>2</sup>, muy inferior al tamaño de lote predominante en los anteriores tipos analizados, y las dimensiones de su frente (6 a 8 metros) y de su profundidad (9 a 12 metros), además del predominio de un solo piso.

Cabe señalar que el antejardín no es un rasgo característico de esta tipología, pero se identificaron cinco viviendas con este elemento. Estas viviendas están conformadas por: zona húmeda, áreas comunes, dormitorios y un patio posterior y un patio posterior, con dimensiones inferiores a las otras tipologías. Cabe destacar que algunas de estas viviendas convierten el espacio de la zona social en un área productiva como tienda, taller o papelería. Esta vivienda por lo general está construida en el sistema constructivo de mampostería confinada, o en sistemas prefabricados como paneles de concreto, tiene cubierta a dos (2) aguas en asbesto cemento o teja de zinc, tiene puertas y ventanas en metal y vidrio.

Esta tipología se encuentra en tres (3) barrios: Alto La Ceiba, donde se identifican 14 predios con esa destinación; Enrique Homez que cuenta con 105 predios para VIS y, finalmente, el barrio La Antena con 18 predios para este tipo habitacional.

**Imagen 17. Vivienda VIS, Barrio Enrique Homez.**



**Imagen 18. Ejemplo Vivienda VIS**



Fuente: Equipo CORTOLIMA, Diagnóstico Territorial, 2020.

- **Vivienda unifamiliar Contemporánea: Prioritaria**

Según información entregada por líder de la comunidad en visita de campo dentro del barrio Marco Fidel Suarez, se identificó un proyecto de vivienda de interés prioritario denominado “Rovimujer”, con un área de 9.221 M<sup>2</sup>, conformado por 9 manzanas que contienen un total de 86 lotes cada uno de 55M<sup>2</sup> aproximadamente.

**Imagen 19. Vivienda Prioritaria Rovimujer.**



Fuente: Equipo CORTOLIMA, Diagnóstico Territorial, 2020.

- **Vivienda unifamiliar Conjunto cerrado**

En la cabecera municipal de Rovira existe un conjunto cerrado denominado “Las Margaritas”, ubicado en la calle 7 con carrera 9, cuyo cerramiento se realizó con vegetación de baja altura, con un único acceso. Las unidades de vivienda están desarrolladas en dos pisos con un área de lote aproximada de 72M<sup>2</sup>. Esta tipología habitacional está sometida al régimen de propiedad horizontal y cuenta con zonas comunes para el disfrute exclusivo de los residentes del conjunto (Salón común, piscina y parque infantil).

**Imagen 20. Ejemplo de Vivienda en conjunto cerrado. Municipio de Rovira**



Fuente: Equipo CORTOLIMA, Diagnóstico Territorial, 2020.

- **Vivienda unifamiliar: Casonas**

Este tipo de vivienda se caracteriza por su gran tamaño, tanto del predio como de la edificación. El área construida supera los 120 M<sup>2</sup> y el área del lote está en el rango de 240 M<sup>2</sup> a 600 M<sup>2</sup>. Este tipo habitacional es de uno o dos pisos y cuenta con zonas sociales al exterior, jardines exteriores y piscina. Esta vivienda cuenta con un cerramiento en mampostería y la fachada principal se configura en el retroceso después del gran muro que la aísla del espacio público.



**Imagen 21. Ejemplo de Vivienda Unifamiliar Tipo Casona. Municipio de Rovira**



Fuente: Equipo CORTOLIMA, Diagnóstico Territorial, 2020.

En visita de campo se pudo identificar otra variable de las casonas, que corresponden a aquellas que albergan instalaciones complementarias, para el cuidado de animales unguilados como el caballo.

**Imagen 22. Ejemplo de Vivienda Unifamiliar Tipo Casona con Pesebrera. Municipio de Rovira**



Fuente: Equipo CORTOLIMA, Diagnóstico Territorial, 2020.

- **Vivienda unifamiliar mixta**

Se desarrolla en uno y dos pisos, está construida con bloque cerámico o bloque en cemento: el primer piso está conformado por dos zonas una de uso comercial y otra que es el único acceso hacia el segundo piso; en el segundo piso esta la unidad habitacional con sus respectivas zonas y en algunos casos con balcones hacia la fachada principal, conformados por muros bajos, balaustradas o rejas metálicas y finalmente, la cubierta a dos aguas en asbesto cemento o terraza en losa de concreto. Esta tipología se encuentra principalmente donde se desarrolla la actividad comercial en el barrio centro.

**Imagen 23. Ejemplo de Vivienda unifamiliar mixta. Municipio de Rovira**



Fuente: Equipo CORTOLIMA, Diagnóstico Territorial, 2020.

**B. Vivienda bifamiliar**

- **Vivienda bifamiliar tradicional**

Este tipo de vivienda es la resultante de la transformación espacial de la vivienda unifamiliar tradicional, donde, aprovechando el tamaño del patio posterior, realizan un apartamento con acceso independiente por un costado de la vivienda, configurado por un pasillo que da hacia la fachada principal la cual conserva su proporción ancho y altura. Los materiales constructivos que utilizan para la construcción de la nueva vivienda son contemporáneos, como el bloque cerámico o de cemento, tejas de zinc y asbesto cemento, y mobiliario fijo de puertas y ventanas metálicas, sin embargo, cabe resaltar que en la construcción existente conservan la materialidad y estética arquitectónica tradicional. Cabe señalar que el uso de las dos construcciones (LA existente y la nueva), es exclusivamente residencial.

Imagen 24. Vivienda bifamiliar tradicional.



Fuente: Equipo CORTOLIMA, Diagnóstico Territorial, 2020.

- **Vivienda bifamiliar de transición histórica**

Es una vivienda para dos familias que, por sus características tipológicas, demuestra otro tiempo constructivo propio de finales de los noventa y principios del siglo XXI. Aparecen en lotes donde antes se encontraban viviendas tradicionales, por esta razón el tamaño del lote es similar, pero está dividido para configurar dos unidades habitacionales, no necesariamente iguales. Cabe mencionar que conserva las principales características en la fachada principal, pero el zócalo disminuye de altura en un rango de 20 a 30 cm, se conservan la celosía superior para confort térmico, pero son implementados de forma prefabricada con materiales en cemento o cerámico, el alero se mantiene pero ahora es configurado por la presencia de un frontón que tiene una viga canal que recoge las aguas lluvias de la cubierta a dos aguas en zinc o asbesto cemento. Así mismo, se mantiene la presencia del patio posterior pero se disminuye el tamaño en relación a la vivienda tradicional. El uso es exclusivamente residencial, aunque se pueden presentar casos donde el garaje cambie a una actividad comercial.



Imagen 25. Ejemplo de Vivienda bifamiliar de transición histórica. Municipio de Rovira



Fuente: Equipo CORTOLIMA, Diagnóstico Territorial, 2020.

- **Vivienda bifamiliar contemporánea**

Constituye una edificación de dos plantas, en cada una de las cuales habita una familia; en la primera unidad de vivienda, ubicada en el primer piso, se configuran espacios como zona social, dormitorios, zona húmeda (cocina y baño), patio posterior y un garaje y en la segunda unidad de vivienda, ubicada en el segundo piso, se configuran los mismos espacios, pero sin Garage. En la fachada principal se configura el acceso principal a ambas viviendas, cuenta con cubiertas a dos aguas con caballete en asbesto cemento que rematan en una viga canal que recoge las aguas lluvias y sirve de frontón para rematar la parte superior de la fachada principal, el zócalo aún se mantiene, pero la altura es variable y no supera los 30cm.

Imagen 26. Ejemplos de Vivienda bifamiliar contemporánea. Municipio de Rovira



Fuente: Equipo CORTOLIMA, Diagnóstico Territorial, 2020.



El uso de la vivienda es residencial sin embargo la actividad económica influye sustancialmente en las decisiones de las personas que lo habitan y en varios casos, el garaje se utiliza para actividades comerciales. Por último, cabe resaltar que todas las situaciones de adaptación y usos mixtos de las viviendas se presentan mayormente en el centro del municipio de Rovira, en la medida que la actividad comercial del centro crezca la vocación de efectos imitación y cambios de uso o combinación de usos residenciales y comerciales se seguirá dando.

**Imagen 27. Vivienda bifamiliar de dos pisos con uso mixto. Barrio centro**



Fuente: Equipo CORTOLIMA, Diagnóstico Territorial, 2020.

### **C. Vivienda multifamiliar**

Según información primaria recolectada en campo, se identificaron 46 edificaciones con tres o más pisos, de las cuales el 93% (43) corresponden a edificaciones de tres (3) pisos y el 7% (3) a cuatro (4) pisos.

Imagen 28. Vivienda multifamiliar de cuatro pisos con uso mixto.



Fuente: Equipo CORTOLIMA, Diagnóstico Territorial, 2020.

Imagen 29. Vivienda multifamiliar de tres pisos con uso mixto



Fuente: Equipo CORTOLIMA, Diagnóstico Territorial, 2020.

### **6.3.1.2 Características Tipológicas de la Vivienda Rural**

Esta tipología se distingue por usar materiales locales seleccionados del sitio, está construida con mano de obra local y conocimientos constructivos transmitidos de forma verbal por la cultura de la región a través del tiempo.

La vivienda está elaborada en bloque estructural cerámico con cubierta en teja de zinc o asbesto cemento, con espacios propios de la vivienda campesina. Aún se conservan las estufas tradicionales de leña, baño en algunas ocasiones fuera de la edificación y se distinguen tres tipos de estrategias de acondicionamiento térmico del espacio construido en este tipo de vivienda: La primera corresponde a la siembra de vegetación cercana para la generación de sombra en la vivienda, la segunda es la de acondicionamiento térmico mediante aleros de la cubierta y la tercera estrategia es la cubierta a cuatro aguas al no recibir el sol en un ángulo de 90° su incidencia y transmisión térmica es menor.

**Imagen 30. Ejemplo de Vivienda Rural. Municipio de Rovira**



Fuente: Equipo CORTOLIMA, Diagnóstico Territorial, 2020.



Imagen 31. Ejemplo de Vivienda Rural. Municipio de Rovira



Fuente: Equipo CORTOLIMA, Diagnóstico Territorial, 2020.

### **6.3.1.3 Características morfológicas predominantes en la vivienda urbana**

Estas características se construyeron a partir de un ejercicio de recolección de información en campo, que se realizó en el marco del proyecto FORPAZ entre 2019 y 2020, que se complementó con la consulta de la información catastral que reposa en el portal Web del IGAC<sup>76</sup>. Lo anterior se consignó en una matriz que se anexa al presente diagnóstico (Anexo 2). A continuación, se exponen las situaciones encontradas:

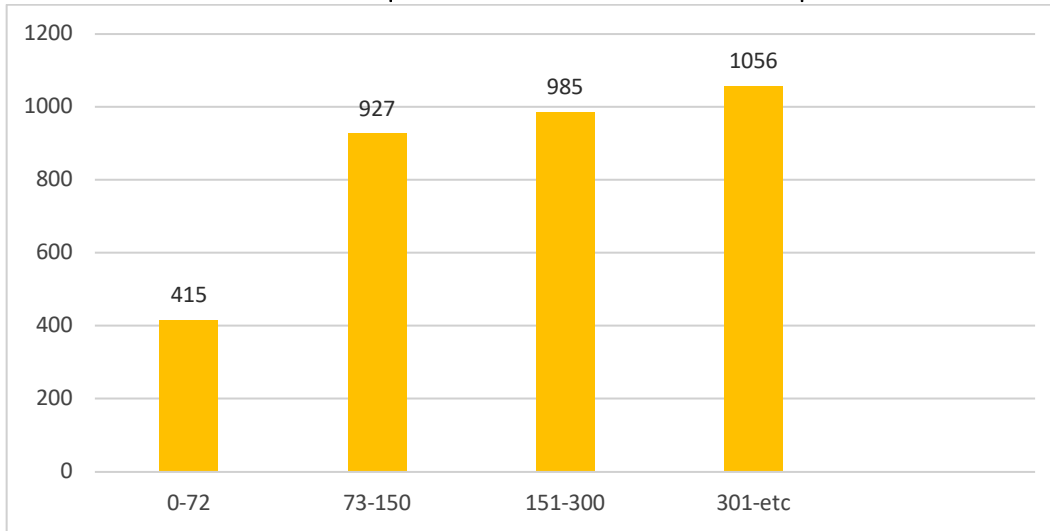
- **Rangos de Áreas predominantes en zona urbana**

En materia de área de lotes, el 12% de los predios de la cabecera destinados a vivienda (415), presentan áreas inferiores a 72 M<sup>2</sup> que es el área mínima definida por el Acuerdo 03 de 2002 y el 88% de los predios, tienen áreas iguales o superiores a 72 M<sup>2</sup>. Cabe mencionar que el 31% de los predios del casco urbano presentan áreas superiores a 300 M<sup>2</sup>, tal como se expone a continuación:

---

76 La información del IGAC está disponible en: <https://geoportal.igac.gov.co/contenido/consulta-catastral>

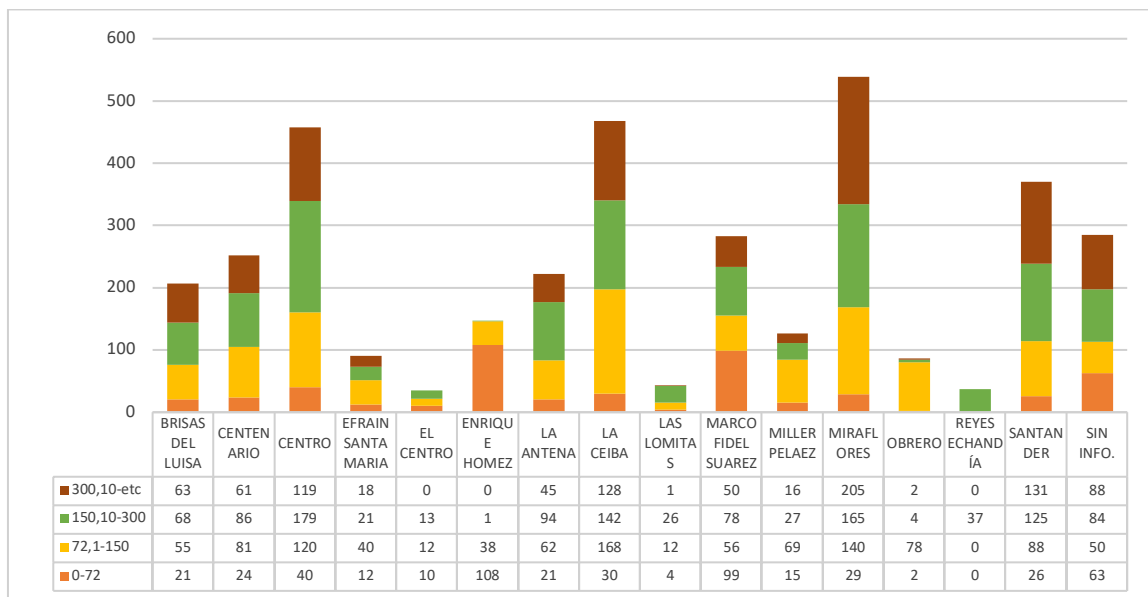
Gráfico 52. Área de lote predominante en zona urbana. Municipio de Rovira.



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en IGAC y recolección de información en campo, 2020

Estas características permiten suponer que el área mínima de lote definida en la actualidad por el Acuerdo 03 de 2002 (72 M<sup>2</sup>), se puede cumplir en la estructura predial existente en la cabecera municipal de Rovira e incluso podría ser mayor, dada la predominancia de viviendas con áreas superiores a 100 M<sup>2</sup>. Cuando se analiza el área predominante por barrios, se pudo constatar que en la mayoría de los barrios predominan las viviendas con áreas superiores a 150 M<sup>2</sup> y en los barrios Enrique Homez y Marco Fidel Suárez existe un importante volumen de predios con áreas inferiores a 72 M<sup>2</sup>, tal como se observa en la siguiente gráfica:

Gráfico 53. Área rangos de Lotes cabecera en metros cuadrado (M2) Municipio de Rovira

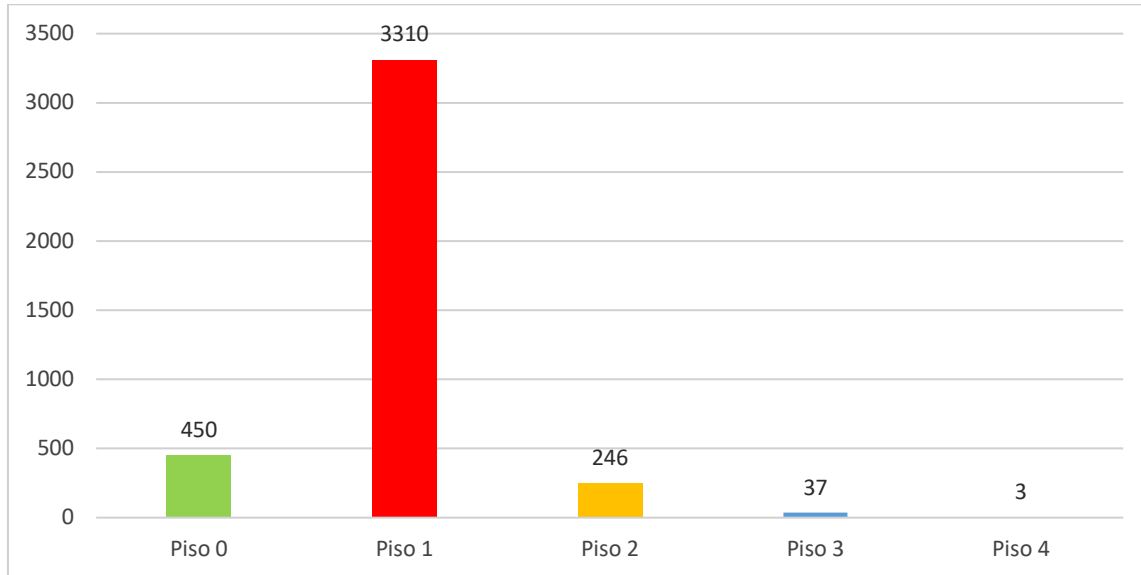


Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en IGAC y recolección de información en campo, 2020

- **Alturas predominantes**

Tal como se anotó anteriormente, en el casco urbano existen un total de 4050 predios, de los cuales el 82% albergan construcciones de un (1) piso, el 6% tienen 2 pisos y 40 predios tienen una altura superior (1%).

**Gráfico 54. Altura de los predios cabecera Municipio de Rovira**

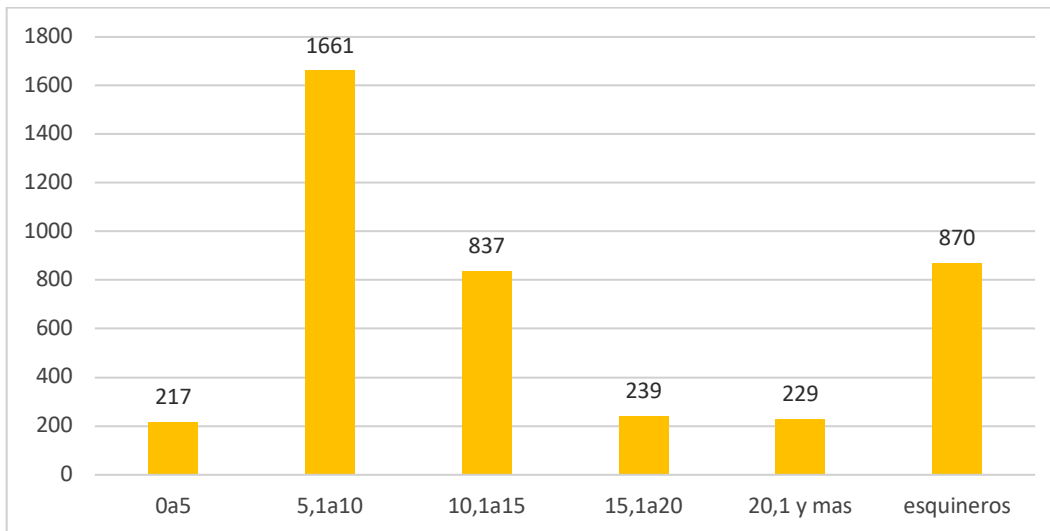


Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en IGAC y recolección de información en campo, 2020

- **Frentes predominantes en Cabecera**

Al analizar los frentes que predominan en los predios de la cabecera a partir del trabajo de campo realizado, se pudo constatar que la mayoría de los predios en esta parte del municipio cuentan con frentes superiores a 5 metros y solo 217 poseen una dimensión menor (5%). Así mismo, se destaca que el 32% de los predios tienen frentes superiores a 10 metros y el 41% presentan dimensiones que van entre 5 y 10 metros (1661). Cuando se contrasta esta información con la norma sobre frentes estipulada en los artículos 95 a 97 del Acuerdo 03 de 2002 (EOT de Rovira vigente), se puede concluir que en general es posible cumplir con dicha norma que plantea frentes entre 6 y 12 metros según los tipos de vivienda permitidos (6 y 7 para unifamiliar, 8 para Bifamiliar, 9 para edificaciones de 3 pisos y 12 para conjuntos de vivienda).

Gráfico 55. Rangos de frentes de lotes en metros (M) Municipio de Rovira

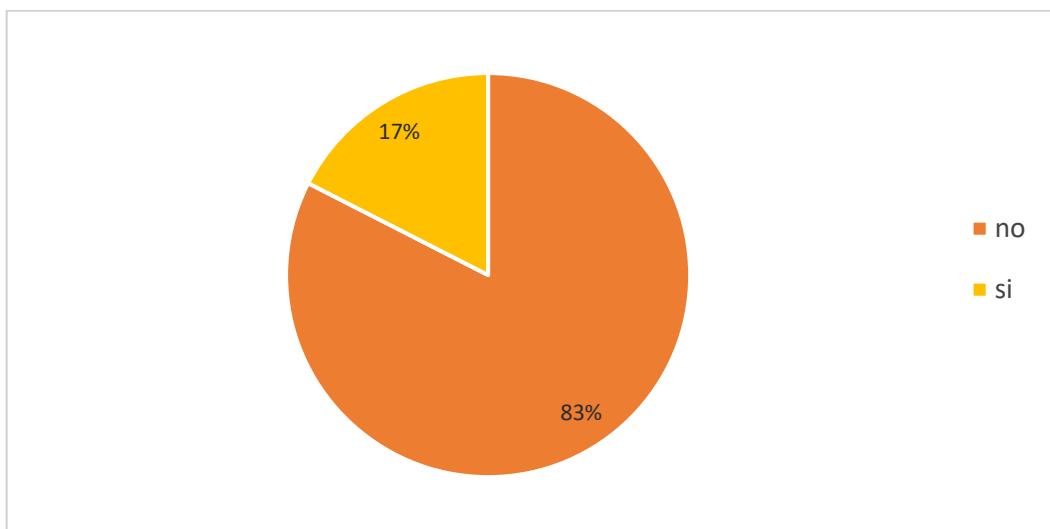


Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en IGAC y recolección de información en campo, 2020

- **Presencia de Antejardines**

Según la información recolectada en campo para este proceso, se pudo evidenciar que el antejardín no es un rasgo altamente predominante de las viviendas presentes en el casco urbano, porque solamente se identificó esta característica en el 17% de los predios (707).

Gráfico 56. Predios de uso residencial con o sin antejardín - Municipio de Rovira



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en IGAC y recolección de información en campo, 2020

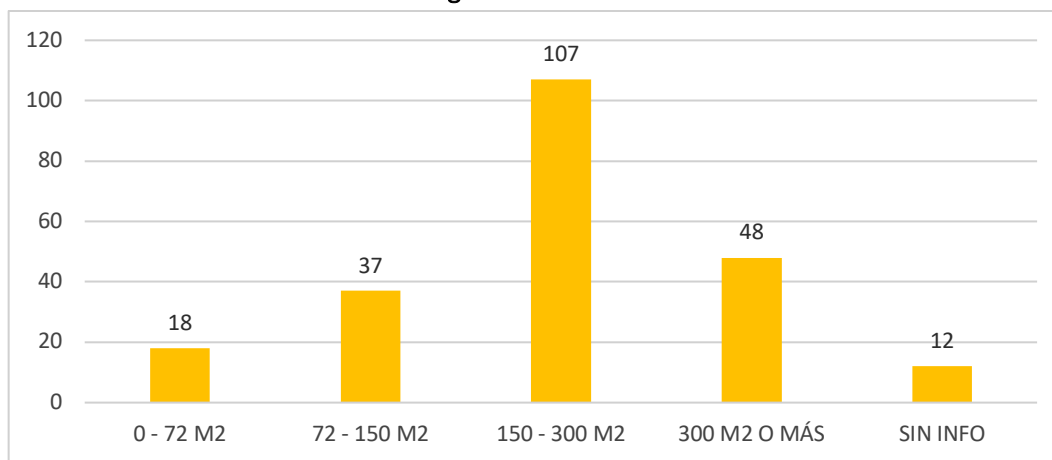


### 6.3.1.4 Características morfológicas predominantes en la vivienda del centro poblado Riomanso

- **Área de Lote predominante**

En Riomanso se identificaron 222 predios, de los cuales el 70% (155), presentan áreas superiores a 150 M2 y solo 18 predios presentan áreas inferiores a 72 M2 que es el área mínima permitida por el Acuerdo 03 de 2002. Lo anterior permite concluir que en este centro poblado es posible cumplir con el área mínima permitida para vivienda, por el mencionado Acuerdo 03 (EOT) y que incluso podría ser mayor dada la predominancia de áreas superiores.

Gráfico 57. Rangos de área lote. CP Riomanso.

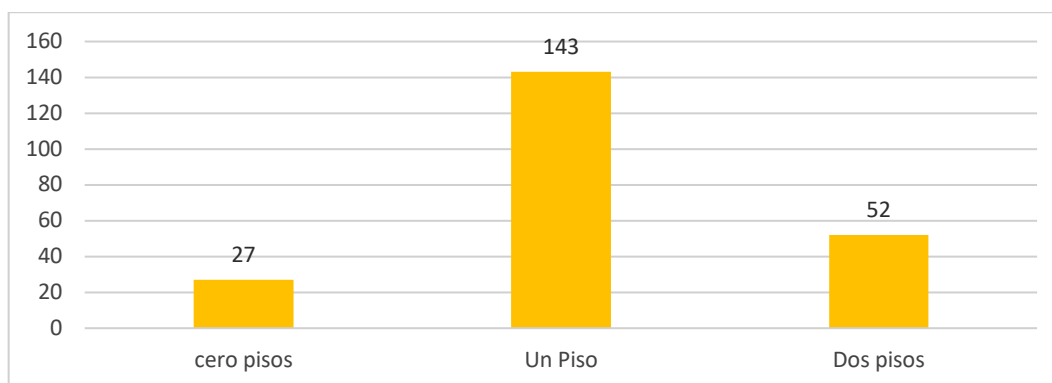


Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en IGAC y recolección de información en campo, 2020

- **Alturas predominantes**

En este centro poblado se observa un comportamiento similar al de cabecera, dada la predominancia de edificaciones de un solo piso

Gráfico 58. Altura de los predios en Centro Poblado Riomanso.

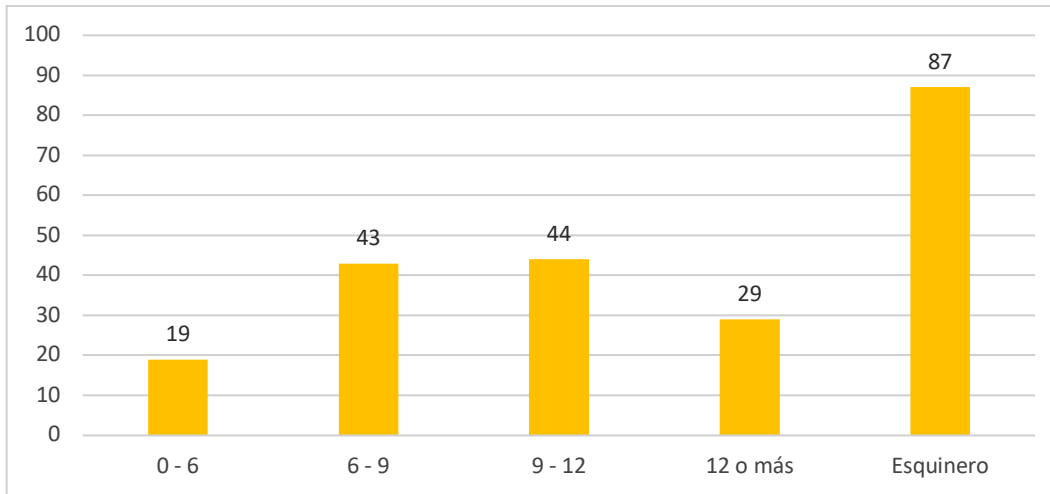


Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en IGAC y recolección de información en campo, 2020

- **Frentes predominantes**

En el Centro Poblado de Riomanso se puede observar que los frentes de los predios se comportan predominantemente entre el rango de 6 metros a 12 metros, sin embargo, cabe resaltar que existe un importante volumen de predios esquineros que poseen dos frentes y que marcan una predominancia a tener en cuenta como reflejo del comportamiento geométrico morfológico de manzaneo Riomanso.

**Gráfico 59. Rangos de los frentes predominantes. Centro Poblado Riomanso.**

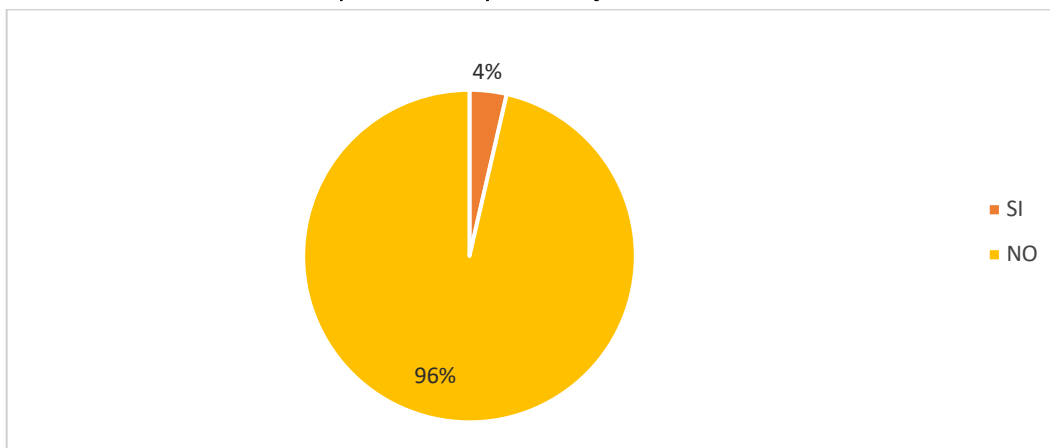


Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en IGAC y recolección de información en campo, 2020

- **Presencia de Antejardines**

En términos de presencia de antejardines en el Centro Poblado Riomanso presenta el mismo fenómeno de Cabecera, sobre ausencia generalizada de este elemento, pues solamente ocho predios cuentan con esta característica.

**Gráfico 60. Cantidad de predios con y sin antejardín en Centro Poblado Rioblanco.**



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en IGAC y recolección de información en campo, 2020

### 6.3.2 Déficit de Vivienda

El déficit habitacional está compuesto por el Déficit Cuantitativo y Cualitativo. Según el DANE (2018), el primero identifica a los hogares que habitan en viviendas con deficiencias estructurales y de espacio, para los cuales es necesario adicionar nuevas viviendas al stock total, de tal forma que exista una relación uno a uno entre la cantidad de viviendas adecuadas y los hogares que requieren alojamiento. Este concepto reconoce que las deficiencias estructurales y de espacio de las viviendas en las que habitan estos hogares no son susceptibles de ser mejoradas para superar la condición de déficit. (Nota metodológica Déficit Habitacional DANE, CNPV 2018)

Por otro lado, el Déficit Cualitativo identifica a los hogares que habitan en viviendas que requieren mejoramientos o ajustes para cumplir con condiciones de habitabilidad adecuadas. Este concepto reconoce que las deficiencias que tienen las viviendas en las que habitan estos hogares son susceptibles de ser corregidas mediante el mejoramiento de las edificaciones. Por lo anterior, para los hogares que habitan en viviendas que se consideran en déficit cualitativo no es necesario construir nuevas unidades para garantizar que se encuentren en condiciones adecuadas de habitabilidad, sino realizar intervenciones que corrijan las deficiencias que se identifican (Nota metodológica Déficit Habitacional DANE, CNPV 2018). Los indicadores considerados por el DANE en el déficit calculado en 2020, se exponen a continuación<sup>77</sup>:

Tabla 36. Variables Empleadas para el Cálculo del Déficit Habitacional

DÉFICIT	COMPONENTE	CÁLCULO METODOLOGÍA 2020
Déficit Cuantitativo	Tipo de Vivienda	Se consideran en déficit los hogares que habitan en viviendas tipo “otro” (contenedor, carpa, embarcación, vagón, cueva, refugio natural).
	Material de las paredes exteriores	Se consideran en déficit los hogares que habitan en viviendas en las que el material predominante de las paredes exteriores sea madera burda, tabla o tablón; caña, esterilla, u otros vegetales; materiales de desecho, y los hogares que habitan en viviendas sin paredes.
	Cohabitación	Se consideran en déficit los hogares que habitan en una vivienda en la que hay tres o más hogares. Además, en las cabeceras y centros poblados se consideran en déficit los hogares secundarios que habitan en la misma vivienda con otro hogar y en el caso en el que hay más de 6 personas en total en la vivienda. En los dos casos, los hogares principales de cualquier tamaño y los hogares unipersonales no se consideran en déficit por este componente.
	Hacinamiento no mitigable	Aplica solo para las cabeceras municipales y sus centros poblados, se consideran en déficit los hogares con más de cuatro personas por cuarto para dormir.
Déficit Cualitativo	Hacinamiento mitigable	En las cabeceras municipales y en los centros poblados se consideran en déficit los hogares con más de dos y hasta cuatro personas por cuarto para dormir. En el rural disperso se consideran en déficit los hogares con más de dos personas por cuarto para dormir.
	Material de los pisos	Se consideran en déficit los hogares que habitan en viviendas en las que el material de los pisos es tierra, arena o barro.

<sup>77</sup> Tomados de la Nota Metodológica Déficit Habitacional DANE, CNPV 2018

DÉFICIT	COMPONENTE	CÁLCULO METODOLOGÍA 2020
	Cocina	En las cabeceras municipales se consideran en déficit los hogares que cocinan sus alimentos en un cuarto usado también para dormir; en una sala-comedor sin lavaplatos, o en un patio, corredor, enramada o al aire libre. En los centros poblados y rural disperso se consideran en déficit los hogares que preparan los alimentos en un cuarto usado también para dormir o en una sala comedor sin lavaplatos.
	Acueducto	En las cabeceras municipales se consideran en déficit los hogares que habitan en viviendas sin conexión a acueducto. En los centros poblados y rural disperso se consideran en déficit los hogares que, independientemente de si habitan en viviendas con o sin conexión a acueducto, obtienen el agua para cocinar de un pozo sin bomba, aljibe, jagüey o barro; agua lluvia; río, quebrada, manantial o nacimiento; carrotanque; aguatero; o agua embotellada o en bolsa.
	Alcantarillado	En las cabeceras municipales, se consideran en déficit los hogares que habitan viviendas sin alcantarillado, o con alcantarillado, pero con servicio de sanitario conectado a pozo séptico o sin conexión; letrina; con descarga directa a fuentes de agua (bajamar); o si no tiene servicio de sanitario. En los centros poblados y rural disperso, se consideran en déficit los hogares que habitan en viviendas en las que el servicio de sanitario no tiene conexión; letrina, descarga directa a fuentes de agua (bajamar); o si no tiene servicio sanitario.
	Energía	Se consideran en déficit los hogares que habitan en viviendas sin servicio de energía eléctrica.
	Recolección	Aplica para las cabeceras y los centros poblados, se consideran en déficit los hogares que no cuentan con servicio de recolección de basuras.

Fuente: Departamento Nacional de Estadísticas DANE, CNPV 2018.

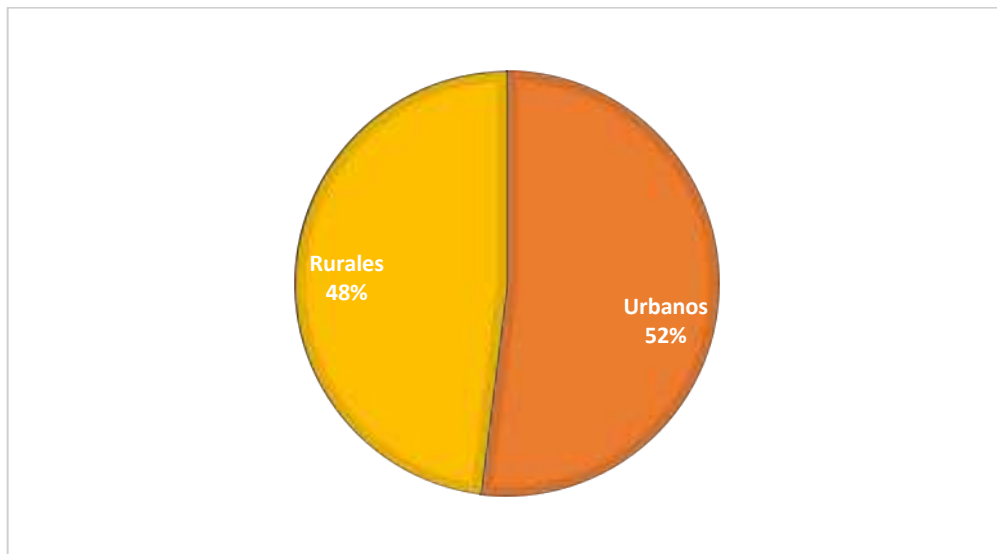
El déficit cuantitativo y cualitativo presentes en Rovira, se analizó con base en los datos arrojados por el Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV) realizado por el DANE en 2018<sup>78</sup>, el cual parte por un reconocimiento del número de hogares presentes en el municipio y posteriormente establece cuántos de éstos presentan uno u otro déficit y las variables que lo generan. A continuación, se expone el detalle de lo encontrado:

### 6.3.2.1 Hogares presentes en el municipio

Según el último Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV) – DANE 2018, en Rovira existen **6565 hogares** distribuidos de la siguiente manera: 3413 en cabecera municipal (52%) y 3152 en centros poblados y zona rural dispersa (48%), que ponen en evidencia que es un municipio predominantemente urbano.

<sup>78</sup> Esta información se consultó en [www.dane.gov.co](http://www.dane.gov.co)

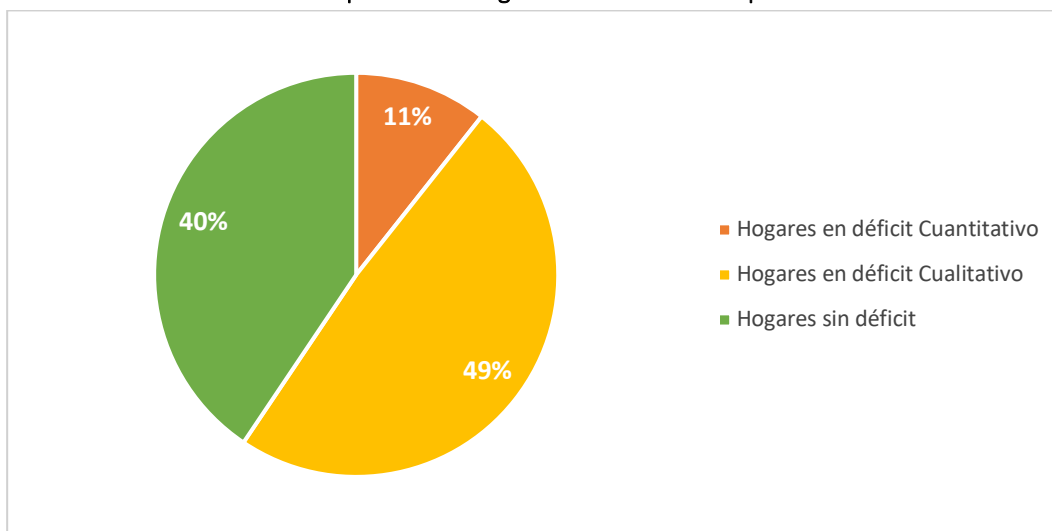
Gráfico 61. Proporción de Hogares en cada clase de suelo. Municipio de Rovira.



Fuente: DANE, Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV) – 2018

De los hogares residentes en el municipio, existen **3901** en déficit habitacional, que corresponde al 59% del total de los hogares del municipio (DANE 2018), de los cuales 700 hogares presentan déficit cuantitativo (18%) y 3201 déficit cualitativo (82%).

Gráfico 62. Proporción de Hogares en déficit. Municipio de Rovira



Fuente: DANE, Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV) – 2018

### 6.3.2.2 Déficit de vivienda en cabecera municipal

De los 3413 hogares de la cabecera municipal, 147 presentan déficit cuantitativo de vivienda (4,3%) y 927 presentan déficit cualitativo (27%). En total, en la cabecera municipal de Ataco existen 1074 hogares en déficit habitacional, que corresponde al 31% de los hogares del casco urbano (DANE 2018).

Tabla 37. Déficit habitacional casco urbano. Municipio de Rovira

TOTAL HOGARES EN CABECERA	DÉFICIT HABITACIONAL		HOGARES SIN DÉFICIT
	CUANTITATIVO	CUALITATIVO	
3413	147	927	2339

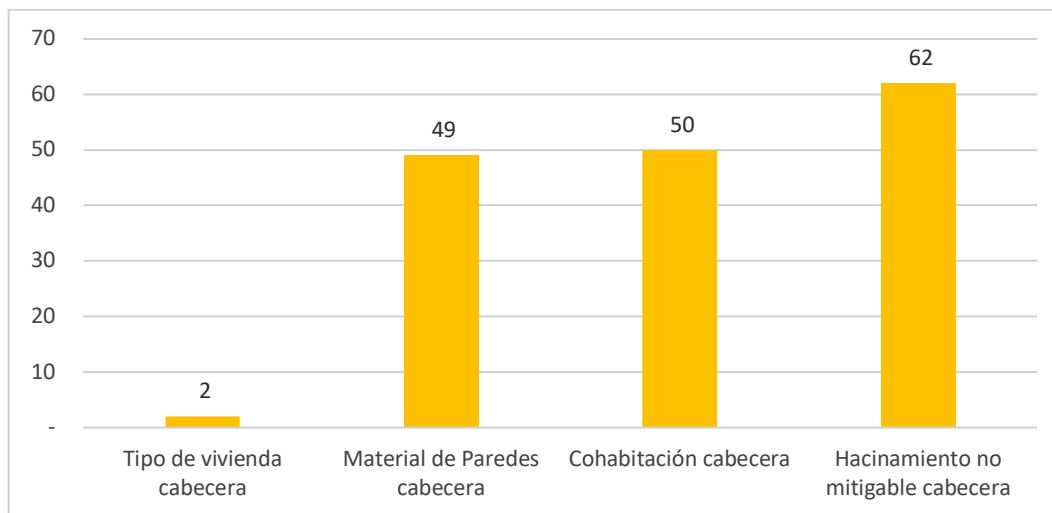
Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en Censo de Población y Vivienda. Dane 2018

Cabe destacar que el 69% de los hogares residentes en el Casco urbano de Rovira, no presentan ningún tipo de déficit habitacional.

#### A. Comportamiento del Déficit Cuantitativo en Cabecera Municipal

Al analizar el detalle de las variables del déficit habitacional cuantitativo del casco urbano del municipio de Rovira, se pudo establecer que las principales problemáticas que originan el déficit son: hacinamiento no mitigable, que afecta al 42% de los hogares con déficit cuantitativo y que corresponde a aquellas viviendas donde duermen más de 4 personas en una habitación. En segundo lugar, está la cohabitación de varios hogares en una vivienda, que afecta al 34% de los hogares en déficit y finalmente, están los hogares que habitan viviendas con materiales de paredes inadecuados que no pueden ser mejoradas (madera burda, tabla o tablón; caña, esterilla, u otros vegetales; materiales de desecho, y los hogares que habitan en viviendas sin paredes), que corresponde al 33% de hogares con déficit cuantitativo (DANE 2020).

Gráfico 63. Componentes de déficit habitacional cuantitativo cabecera municipal Rovira.



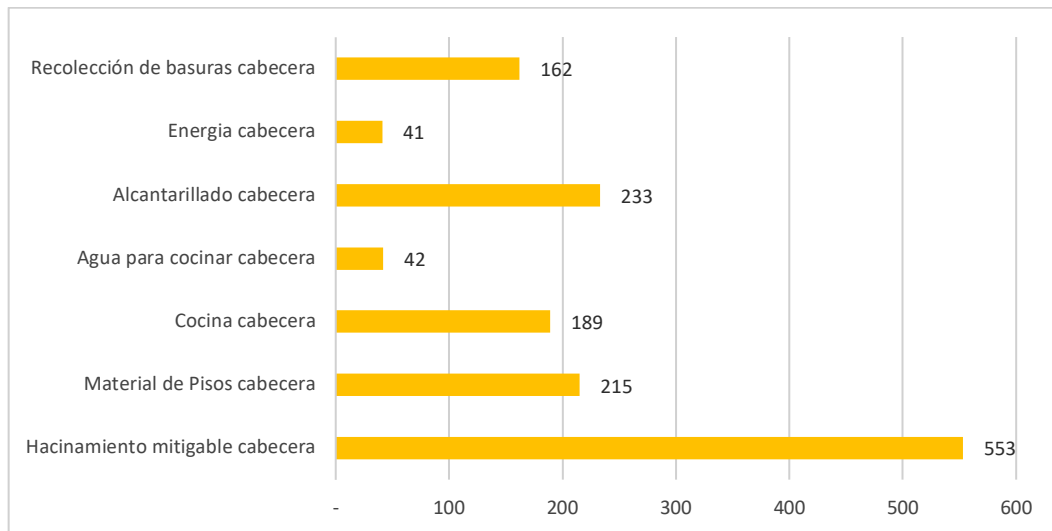
Fuente: DANE, Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV) – 2018

## B. Comportamiento del Déficit Cualitativo en Cabecera Municipal

Al analizar el detalle del déficit habitacional cualitativo del casco urbano del municipio de Rovira, se pudo establecer que las variables que afectan a un mayor volumen de hogares son:

- Se presenta Hacinamiento mitigable, que corresponde a viviendas donde duermen tres o cuatro personas en un mismo cuarto. Esta variable afecta al 60% de los hogares que presentan déficit.
- Hogares que habitan viviendas sin alcantarillado, o con alcantarillado pero con servicio de sanitario conectado a pozo séptico o sin conexión; letrina; con descarga directa a fuentes de agua o no tiene servicio de sanitario, situación que afecta al 25% de los hogares en déficit cualitativo.
- Hogares que habitan en viviendas en las que el material de los pisos es tierra, arena o barro (23% de hogares con déficit cualitativo)

**Gráfico 64. Componentes de déficit habitacional cualitativo vivienda urbana, Rovira.**



Fuente: DANE, Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV) – 2018

En total se identificaron siete (7) situaciones problemáticas que están generando el problema de déficit cualitativo de vivienda, cuatro de las cuales tiene que ver con acceso y calidad en la prestación de servicios públicos domiciliarios.

Con fundamento en lo anterior, resulta clave que en la revisión y ajuste del EOT de Rovira, se programen medidas tendientes a mejorar la prestación de servicios de Alcantarillado y aseo principalmente y establecer una meta precisa sobre mejoramiento y ampliación de vivienda urbana, acompañada de una estrategia precisa para volverla realidad, asociada con gestión de subsidios en esa línea, entre otras.



### 6.3.2.3 Déficit de Vivienda en Centros Poblados y Suelo rural Disperso

Tal como se mencionó anteriormente, en la zona rural de Rovira residen alrededor de 3152 hogares, de los cuales el 17,55% (553 hogares), presentan déficit cuantitativo y el 72,4% presentan déficit cualitativo (2274 hogares) (DANE 2018). En total en la zona rural del municipio se encuentran 2827 hogares en déficit habitacional, lo que corresponde al 90% de los hogares que habitan esta parte del municipio y que evidencia la falta de inversión en materia habitacional y de provisión de infraestructura, como se verá más adelante.

Tabla 38. Déficit Habitacional en suelo rural. Municipio de Rovira

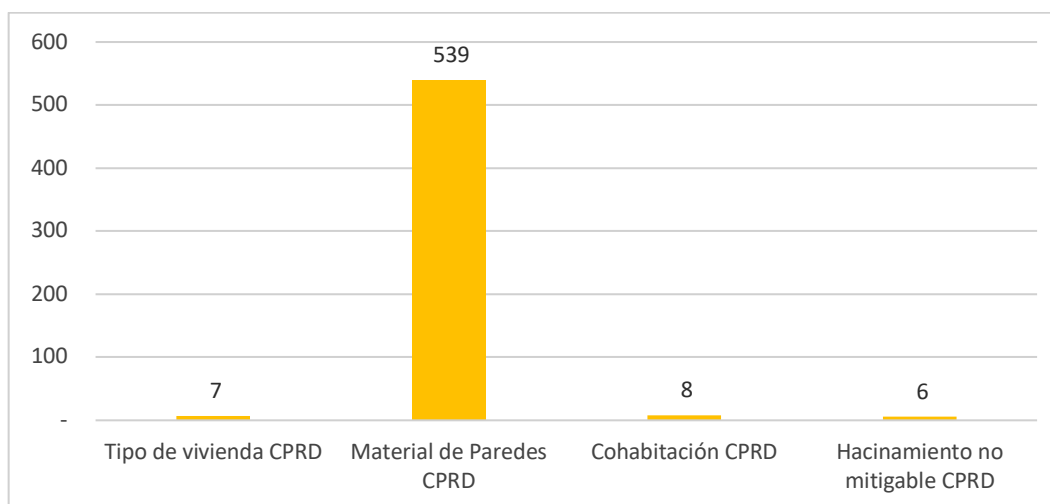
TOTAL HOGARES EN SUELO RURAL	DÉFICIT HABITACIONAL		HOGARES SIN DÉFICIT
	CUANTITATIVO	CUALITATIVO	
3152	553	2274	2827

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en Censo de Población y Vivienda. Dane 2018

#### A. Comportamiento del Déficit Cuantitativo en Suelo Rural

Al analizar el detalle de las variables del déficit habitacional cuantitativo del suelo rural en el municipio de Rovira (Centros Poblados y rural disperso), se pudo concluir que la principal problemática que lo genera es la utilización de materiales de paredes inadecuados que no pueden ser mejoradas (madera burda, tabla o tablón; caña, esterilla, u otros vegetales; materiales de desecho, y los hogares que habitan en viviendas sin paredes), que corresponde al 97,5% de hogares con déficit cuantitativo. El 2,5% restante, corresponde a hogares que viven en cohabitación (1,45%) y en hacinamiento no mitigable (1,09%) (DANE 2020). Es de aclarar que hay hogares residentes en el suelo rural, que presentan dos o más de las variables consideradas en el cálculo del déficit.

Gráfico 65. Componentes de déficit habitacional cuantitativo en suelo rural. Municipio de Rovira.



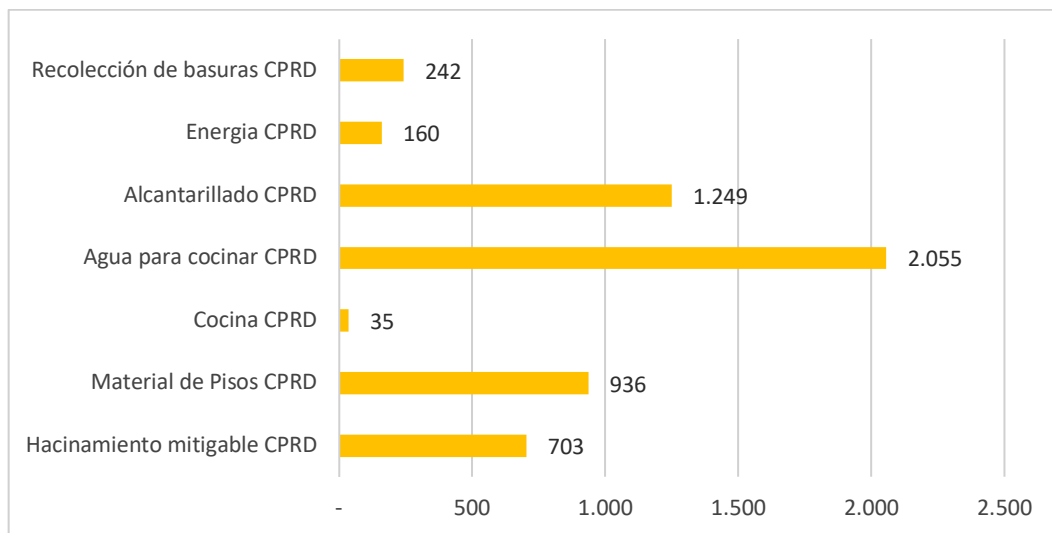
Fuente: DANE, Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV) – 2018

## B. Comportamiento del Déficit Cualitativo en Suelo Rural

Al analizar el detalle del déficit habitacional cualitativo presente en el suelo rural del municipio de Rovira, que afecta al 90% de los hogares que habitan esa clase de suelo, como se mencionó anteriormente, se pudo establecer que las variables que lo generan son las siguientes:

- La variable de más peso corresponde la ausencia de acceso a fuentes de agua adecuadas para cocinar sus alimentos, situación que afecta al 90,4% de los hogares rurales en déficit cualitativo y que claramente responde a la falta de Infraestructura para el tratamiento de agua para consumo humano, tal como se verá en el Capítulo 9 de este documento.
- En segundo lugar, se encuentran hogares con problemas de Alcantarillado, porque habitan viviendas en las que el servicio de sanitario no tiene conexión; o es letrina, o descarga directamente a fuentes de agua; o no tiene servicio sanitario. Esta situación afecta al 55% de los hogares en déficit cualitativo
- En tercer lugar se encuentran los hogares que habitan en viviendas en las que el material de los pisos es tierra, arena o barro, condición que presenta el 41,2% de los hogares en déficit cualitativo
- Finalmente, están los hogares que presentan Hacinamiento mitigable, donde más de dos personas duermen en un mismo cuarto, el cual se presenta en el 31% de los hogares en déficit cualitativo.

**Gráfico 66. Componentes de déficit cualitativo vivienda Centros Poblados y Rural Disperso. Rovira.**



Fuente: DANE, Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV) – 2018

Cabe mencionar que todos los hogares con déficit cualitativo, presentan hasta tres problemáticas de las aquí mencionadas, situación que pone en evidencia las deficiencias que presenta el municipio en materia de condiciones de vida y la necesidad de realizar esfuerzos importantes para reducir esta brecha

manifiesta en la población que reside esta parte del municipio, mediante el diseño de una estrategia para mejorar la calidad de las viviendas rurales, que se suma a la propuesta para la Cabecera en el numeral anterior.

### 6.3.3 Déficit Cuantitativo Proyectado de Vivienda

Para determinar el déficit proyectado de vivienda a nivel municipal, se efectuó un cálculo basado en los análisis demográficos consignados en el numeral 6.1 de este documento, en el que se sintetiza el ejercicio realizado para el municipio de Rovira por parte de CORDEPAZ y se confronta con la proyección de población para el 2035 realizada por el DANE a partir del Censo realizado en el 2018. Cabe mencionar que, para el cálculo de hogares, se tomó como variable el número de personas por hogar calculado por el mismo DANE, que para el municipio de Rovira es 3,0 a nivel municipal, 2,9 en cabecera y 3,2 en suelo rural.

#### 6.3.3.1 Déficit cuantitativo proyectado de Vivienda según Datos DANE

Al analizar las proyecciones realizadas por el DANE a 2035 para el municipio de Rovira, se pudo establecer que esta entidad efectúa unas estimaciones de población y de hogares muy diferentes entre sí. La primera (proyección de población), considera un crecimiento de **341 personas entre 2018 y 2035** que, al cruzarlas con el promedio de personas por hogar calculado por el mismo DANE, se traducen en **114 nuevos hogares**. No obstante, cuando se compara esa información con las proyecciones de hogares, se observa que dicha entidad proyecta la creación de 1.952 nuevos hogares en Rovira, cifra que es 17 veces mayor a los hogares calculados desde la variable población.

Tabla 39. Proyecciones de Población en Rovira según DANE y hogares resultantes

	PERSONAS 2018	PERSONAS PROYECTADAS A 2035	DIFERENCIA DE PERSONAS 2035 – 2018	PERSONAS POR HOGAR	TOTAL HOGARES NUEVOS A 2035
Total municipio	21.674	22.015	341	3,0	114
Cabecera	10.080	10.897	817	2,9	282
Centros poblados y rural disperso	11.594	11.118	-476	3,2	-149

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en Proyecciones de Población. Dane 2018

Tabla 40. Proyecciones de Hogares en Rovira según DANE

	HOGARES 2018	HOGARES PROYECTADOS A 2035	HOGARES NUEVOS (DIFERENCIA 2035 – 2018)
Total municipio	6.565	8.517	1.952
Cabecera	3.413	4.683	1.270
Centros poblados y rural disperso	3.152	3.834	682

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en proyecciones de hogares. Dane 2018

Como se puede observar, en ambos casos las proyecciones apuntan a un decrecimiento de los hogares residentes en suelo rural y un incremento de hogares urbanos, que incluso duplican los rurales. Este fenómeno supone la necesidad de formular estrategias concretas en el EOT, que le apunten a reducir los índices de pobreza (Calidad y provisión de vivienda) y de deficiencia de infraestructura presentes en áreas rurales (Vial, de servicios públicos y equipamientos), de cara a mitigar la migración hacia cabecera, dados los impactos que este fenómeno traería para la dinámica productiva, que en este municipio es principalmente agropecuaria, a la vez que conduciría a un posible incremento del déficit habitacional urbano, porque Rovira no está preparado para duplicar sus habitantes en esta parte del municipio

### 6.3.3.2 Déficit cuantitativo proyectado de Vivienda según proyecciones proyecto FORPAZ

Tal como se expuso en el numeral 6.1 de este documento, para este diagnóstico se construyeron unas tendencias de crecimiento poblacional para Rovira, realizados por CORDEPAZ con la cooperación del Fondo de Población de las Naciones Unidas – UNFPA. En el marco de dicho ejercicio, se identificaron tres escenarios de crecimiento que parten de la base que el incremento demográfico se producirá por migraciones más que por crecimiento vegetativo de la población. A continuación, se exponen los comportamientos que tendrían los nuevos hogares que demandarán vivienda en los tres escenarios analizados. Dado que las cifras que arrojó el estudio solo muestran el total municipal, se asumirán las mismas proporciones de población que hoy en día se presentan en el municipio en cabecera (47%) y suelo rural (53%).

Tabla 41. Proyecciones de Población en Rovira según Proyecto Forpaz

DESCRIPCIÓN	PERSONAS 2018	PERSONAS A 2035 SEGÚN ESCENARIOS CALCULADOS PARA EL DIAGNÓSTICO			DIFERENCIA DE POBLACIÓN 2035 - 2018			PROMEDIO PERSONAS POR HOGAR	NUEVOS HOGARES SEGÚN ESCENARIOS DE CRECIMIENTO POBLACIONAL		
		ALTO	MEDIO	BAJO	ALTO	MEDIO	BAJO		ALTO	MEDIO	BAJO
Total municipio	26.347	34.881	31.789	29.106	8.534	5.442	2.759	3,0	2804	1788	907
Cabecera municipal	13.097	17.339	15.802	14.468	4.242	2.705	1.371	2,9	1463	933	473
Centros poblados y rural disperso	13.250	17.542	15.987	14.638	4.292	2.737	1.388	3,2	1341	855	434

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en proyecciones de población CORDEPAZ-UNFPA, 2020

Del anterior análisis se puede concluir que, el escenario de mayor crecimiento supone la aparición de 2800 hogares nuevos en los próximos doce años en el municipio de Rovira y en el escenario de menor crecimiento, solo se crearían 907 hogares. Al contrastar estos escenarios con las proyecciones de crecimiento del DANE, se puede observar que los nuevos hogares calculados por esta entidad, son el doble del escenario más bajo, pero corresponde al 70% del escenario más alto.

Teniendo en cuenta que el municipio presenta bajas capacidades fiscales, institucionales y de gestión, tal como se expuso en el numeral 4.2 de este documento, la apuesta de hogares resultantes de las

proyecciones poblacionales construidas por CORDEPAZ en el escenario más bajo, constituye la opción más realista para el municipio y en tal sentido, se tomará ese cálculo como base para establecer la demanda de vivienda en el municipio, es decir, **907 hogares nuevos**.

### 6.3.4 Demanda Total de Vivienda y opciones para cubrirla

La demanda total de vivienda de Rovira, corresponde a la sumatoria del déficit cuantitativo acumulado, es decir, los hogares que hoy en día requieren vivienda identificados en el numeral 6.3.2, más los nuevos hogares que se conformarán en el municipio, analizados en el punto anterior.

Tabla 42. Demanda total de vivienda, Municipio de Rovira

DESCRIPCIÓN	CABECERA	CENTROS POBLADOS Y RURAL DISPERSO	TOTAL MUNICIPIO
Déficit acumulado	147	553	700
Déficit proyectado a 2035	473	434	907
<b>TOTAL</b>	<b>620</b>	<b>987</b>	<b>1.607</b>

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en Censo de población y proyecciones de hogares. Dane 2018

En total, el municipio de Rovira debe construir **1.607 viviendas durante los próximos doce años**, con las cuales se atienda la demanda actual (Déficit acumulado) y los nuevos hogares que se conformen en el municipio. El 44% de esta demanda se localiza en la cabecera municipal y el 56% restante en el suelo rural y en esa medida, es muy importante que al diseñar la estrategia para atender las necesidades habitacionales en el marco de la revisión y ajuste del EOT, se propongan mecanismos para construcción de vivienda en centros poblados y suelo rural disperso, a fin de evitar migraciones internas hacia la cabecera que puedan conducir no solo a un despoblamiento del campo, sino también a una sobreocupación del casco urbano que exija grandes inversiones en infraestructura, que el municipio no está en capacidad de cubrir, tal como se anotó anteriormente.

### 6.3.5 Dinámica de informalidad habitacional.

En el municipio de Rovira, se identificaron dos (2) asentamientos informales, el primero denominado Nuevo horizonte y el segundo localizado en la calle 8 entre cra 1 y cra 1ª, cuyas características se describen a continuación:

#### 6.3.5.1 Asentamiento informal Nuevo Horizonte

Según información otorgada por la líder de La Asociación Popular de Vivienda Nuevo Horizonte Mi Ranchito (Cámara de comercio NIT 900985382-1), este asentamiento se conformó el 28 de agosto de 2015 por 91 mujeres cabeza de hogar, la mayoría desplazadas por el conflicto armado colombiano y de sectores veredales del municipio de Rovira. A la fecha existen 134 configuraciones prediales en cada cual reside una familia, las cuales se encuentran registradas en SISBEN en su totalidad; de esas configuraciones, 43 se encuentra sobre la Quebrada el Mermejar y están en riesgo de inundación, con

una prioritaria necesidad de reubicación. Por otra parte, en 6 configuraciones prediales viven dos familias en cada una, en condición de Cohabitación.

**Imagen 32. Viviendas en zona de riesgo, Asentamiento Nuevo Horizonte. Municipio de Rovira**



Fuente: Equipo CORTOLIMA, Diagnóstico Territorial, 2020.

Cabe mencionar que el lote donde se localiza el asentamiento, es propiedad del municipio y tiene uso del suelo institucional, razón por la cual no se ha podido legalizar, ni realizar inversiones en infraestructura, sin embargo, cuentan con servicio de acueducto y alcantarillado gracias a que fueron construidos por las familias que habitan el asentamiento, pero con vertimiento directo a la Quebrada Jaguar, sin ningún tipo de tratamiento. La red de acueducto es controlado por horas y por zonas para el equitativo abastecimiento de las familias.

**Imagen 33. Detalle del Punto de abastecimiento acueducto Asentamiento Nuevo Horizonte**



Fuente: Equipo CORTOLIMA, Diagnóstico Territorial, 2020.



Además de acueducto y alcantarillado, cuenta con postes y redes de energía que los mismos habitantes dispusieron sobre las vías a los costados. Finalmente, es pertinente señalar que los habitantes hacen uso de la institución educativa Francisco Miranda, Externado Santa Gertrudis.

**Imagen 34. Asentamiento Nuevo Horizonte**



Fuente: Equipo CORTOLIMA, Diagnóstico Territorial, 2020.

### **6.3.5.2 Asentamiento informal ubicado en la calle 8 entre cra 1 y cra 1ª**

Según información suministrada por líder del asentamiento, éste se inició en el 2015 y está ubicado sobre la parte de la calle 8 que divide el barrio Marco Fidel Suarez del Barrio centenario, en un predio que es del municipio donde residen 14 familias, en unidades prediales de 110 M2

**Imagen 35. Vivienda unifamiliar Asentamiento ubicado en la calle 8 entre cra 1 y cra 1a**



Fuente: Equipo CORTOLIMA, Diagnóstico Territorial, 2020.



Es importante mencionar que la Administración Municipal otorgó un documento donde respetan la posesión, todos están inscritos en el SISBÉN y en materia de infraestructura, cuenta con alcantarillado, acueducto, energía y y tiene acceso a los diferentes equipamientos colectivos cercanos.

**Imagen 36. Asentamiento ubicado en la calle 8 entre cra 1 y cra 1ª. Municipio de Rovira**



Fuente: Equipo CORTOLIMA, Diagnóstico Territorial, 2020.

### **6.3.6 Suelos Disponibles para el desarrollo de proyectos de vivienda**

Según información recolectada en campo para este diagnóstico (Ver Anexo 2) en la cabecera municipal del municipio de Rovira se identificaron 440 lotes sin construir que en suma ascienden a 33.4 hectáreas y 3 predios agropecuarios que suman 2.6 hectáreas, para un total de 36.08 hectáreas (Aprox.) disponibles dentro del perímetro urbano para el desarrollo de proyectos inmobiliarios.

Dichas áreas tienen potencial para construir alrededor de **758 viviendas**, con la densidad promedio identificada en el casco urbano de Rovira de 21 Viviendas/Hectárea<sup>79</sup>. Cabe mencionar que solo el 14% de los lotes poseen áreas superiores a 1000 M<sup>2</sup>, pero que en suma corresponden al 76% del área disponible. Los demás poseen áreas donde solo es posible construir una o dos viviendas, porque en promedio son de 229 M<sup>2</sup>.

Con esta oferta de lotes, se puede cubrir la demanda actual y futura presente en la cabecera, que, como se mencionó anteriormente, asciende a 620 unidades e incluso, se podría atender parte de la demanda existente en el suelo rural.

---

<sup>79</sup> Esta densidad constituye un promedio de las densidades identificadas en cada uno de los barrios que conforman el casco urbano de Rovira, a partir del ejercicio de recolección de datos prediales en campo que se realizó en el marco de este diagnóstico.

Tabla 43 Número de lotes no construidos en cabecera Rovira y potencial viviendas

	AREA DE LOTES (M2)	# DE LOTES	DENSIDAD PROMEDIO	VIVIENDAS POTENCIALES
Lotes vacantes	334.017	440	21 Viv/Ha	701
Lotes destinados a uso Agropecuario	26.847	3		57
<b>TOTAL</b>	<b>360.864</b>	<b>443</b>		<b>758</b>

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en Trabajo de Campo Diagnóstico, 2020

Por otra parte, en el centro poblado de Riomanso se identificaron 24 lotes sin construcción los cuales suman 0.67 hectáreas y 1 predio agropecuario que tiene 0.01 hectáreas, todos aptos para urbanizar, para un total de 0.68 hectáreas (Ver Anexo 3). Dichas áreas tienen potencial para construir alrededor de **29 viviendas**, con la densidad promedio identificada en el centro poblado, de 42 Viv/Hectárea<sup>80</sup>. Cabe mencionar que solo un lote posee área superior a 1000 M<sup>2</sup> (1712). Los demás poseen áreas donde solo es posible construir una o dos viviendas, porque en promedio son de 216 M<sup>2</sup>.

Tabla 44 Número de lotes no construidos en Centro Poblado Riomanso, Rovira

	AREA DE LOTES (M2)	# DE LOTES	DENSIDAD PROMEDIO	VIVIENDAS POTENCIALES
Lotes vacantes	6707	24	42 Viv/Ha	28
Lotes destinados a uso Agropecuario	192	1		1
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>6899</b>	<b>25</b>		<b>29</b>

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en Trabajo de Campo Diagnóstico, 2020

Es de anotar que, con esta oferta de suelo, solamente permite atender el 3% de la demanda de vivienda del suelo rural de Rovira.

### 6.3.7 Necesidades de Suelo para futuros desarrollos habitacionales

Tal como se anotó en el numeral 6.3.4, el municipio de Rovira como mínimo debe apostarle a la construcción de 1.607 unidades de vivienda en los próximos 12 años para atender el déficit acumulado y proyectado, de las cuales 620 deben construirse en cabecera y 987 en centros poblados y suelo rural disperso.

#### 6.3.7.1 Necesidades de suelo en Cabecera Municipal

Para cubrir la demanda total de vivienda del Casco urbano, se requieren alrededor de **13,02 hectáreas** de suelo, calculadas a partir de la densidad urbana que hoy existe en Rovira, que, como se mencionó anteriormente, es de **21 Viviendas/Hectárea**. Dicho suelo está disponible dentro del perímetro urbano existente, ya que, como se indicó en el numeral 6.3.7, existen 36.08 hectáreas que podrían albergar 758 unidades (Ver Mapa 140. Zonificación de Usos del Suelo Cabecera Municipal de Rovira). Lo anterior

<sup>80</sup> Esta densidad constituye un promedio de las densidades identificadas en el centro poblado Riomanso, a partir del ejercicio de recolección de datos prediales en campo que se realizó en el marco de este diagnóstico.

supone que la cabecera de Rovira NO REQUIERE de nuevo suelo urbanizable e incluso puede contribuir a subsanar parte de la demanda total de vivienda del suelo rural.

### **6.3.7.2 Necesidades de suelo en centros poblados y rural disperso**

Tal como se anotó anteriormente, en el suelo rural se presenta una demanda (Acumulada y proyectada) de 987 viviendas que debe ser atendida durante los próximos 12 años. El suelo requerido para su desarrollo varía según las áreas donde se proponga desarrollar.

En el escenario en que todas estas viviendas se construyan en los ocho (8) Asentamientos rurales existentes en Rovira (Riomanso y los 5 Asentamientos con Potencial de centro poblado, según lo expuesto en numeral 5.1.4), se requieren alrededor de **46 Hectáreas** distribuidas en dichos asentamientos, considerando una densidad media de 21 viviendas/Hectárea, adicionales a las 0,68 hectáreas identificadas en Riomanso.

Si por el contrario se propone que todas estas viviendas se construyan en el suelo rural disperso, se requieren de 13.412 Hectáreas en total, teniendo en cuenta la dimensión de la Unidad Agrícola Familiar definida para Rovira, por la Resolución 041 de 1996 del INCORA que habla de 14 a 20 hectáreas en áreas homogéneas con explotaciones agropecuarias<sup>81</sup>.

Bajo las consideraciones anteriores, se concluye que la demanda habitacional rural se debe atender en su gran mayoría en los asentamientos rurales y en la cabecera municipal. La demanda concerniente a la zona rural dispersa, se debe procurar porque sea cubierta en sitio propio, es decir, provisión de vivienda nueva de aquellas familias deficitarias que ya cuentan con su predio. En este escenario es necesario identificar los hogares que cuenten con tierra de su propiedad y que requieran atención para enfrentar el déficit cuantitativo, en la medida en que dicha caracterización permitirá hacer propuestas más específicas para ser atendidas mediante proyectos y programas locales, departamentales o nacionales de vivienda rural.

### **6.3.8 Proyectos en curso o que se proyecta desarrollar en Rovira en Materia Habitacional**

En relación con la vivienda, el plan de desarrollo 2020 – 2023 priorizó como objetivo el mejoramiento de viviendas de interés social. De igual forma el mismo plan tiene estimado adelantar la gestión de un proyecto de vivienda de interés social urbana.

---

81 Artículo 25 de la Resolución 041 de 1996

### 6.3.9 Tensiones identificadas por el Grupo de Expertos Locales en materia de vivienda

Con el aporte del grupo de expertos locales conformado en el municipio, y a partir de la aplicación del Modelo BIT PASE, se identificaron dos (2) tensiones, relacionadas con la dimensión sociocultural en lo que corresponde a vivienda, cuya descripción y valoración se presenta en la siguiente tabla.

*Tabla 45. Municipio de Rovira. Tensiones identificadas por el grupo de expertos locales en la dimensión sociocultural – vivienda*

CATEGORÍAS ANÁLISIS PASE	TENSIÓN	BALANCE FINAL
VIVIENDA DE INTERES SOCIAL	T17. En el municipio de Rovira se viene presentando desde 2015 un proceso de urbanización ilegal que afecta principalmente la Cabecera Municipal, donde se localizan dos asentamientos informales: uno junto al Barrio La Ceiba, hoy llamado por invasores como Nuevo Horizonte, que además se ubica en zona con condición de riesgo por encontrarse sobre la margen de la Quebrada Mermejar; y otro en la calle 8 entre carreras 2 y 3 occidente, atrás de la Casa de la Justicia. Estos dos asentamientos suman un total de 148 viviendas; el sector Nuevo Horizonte con 134 viviendas, presenta un mejor nivel de consolidación, con viviendas de todo tipo de material, rústicas, de materiales como tejas de zinc, láminas plásticas, hasta de material (ladrillo, cemento, varilla), con buena ornamentación, puertas, ventanas; el sector de la calle 8, con 14 viviendas por su parte estas presentan características más precarias. Esta situación se debe a la baja de oferta legal de vivienda VIP y VIS; falta de poder adquisitivo para compra de vivienda de la población menos favorecida (el Índice de Pobreza Multidimensional del municipio de Rovira es de 74,26%); migración de población rural por violencia (en 2017 se presentaron 136 personas desplazadas, pese a que para esta fecha ya estaba en firme el Acuerdo Final para la Terminación del Conflicto con las FARC-EP); migración de población de otros municipios y venezolana (Nuevo Horizonte alberga principalmente población migrante de otros municipios) y deficiente (o falta de) control urbanístico por parte de la Alcaldía Municipal. Esta situación está generando: aumento de la vulnerabilidad de las familias más pobres por informalidad en la tenencia, déficit cualitativo de vivienda el cual es del 55% y hacinamiento (21,2%), contaminación de la Quebrada Mermejar por vertimientos de aguas y sólidos residuales sin ningún proceso de tratamiento procedentes de los dos asentamientos informales, aumento de la precariedad de la vivienda, pues además de sus características físicas estas viviendas no pueden acceder de forma legal a servicios públicos domiciliarios como acueducto, alcantarillado, aseo y energía eléctrica, y desplazamiento de comunidad indígena Ceiba de Guacó (18 familias, 86 personas), quienes tuvieron la posesión del terreno por 14 años.	4,75

CATEGORÍAS ANÁLISIS PASE	TENSIÓN	BALANCE FINAL
<b>VIVIENDA DE INTERES SOCIAL</b>	<p>T18. Desde el año 2005 el municipio de Rovira presenta déficit cuantitativo y cualitativo de vivienda, que se refleja en viviendas inadecuadas o construidas con material precario o inestable, hogares que comparten con otros la vivienda y hogares que residen en viviendas con hacinamiento no mitigable (déficit cuantitativo), hogares que habitan en viviendas construidas con materiales estables, pero con pisos inadecuados, hogares en viviendas que difícilmente cuentan con un lugar adecuado para preparar los alimentos (déficit cualitativo), hogares con hacinamiento mitigable y hogares que habitan en viviendas con servicios inadecuados. De acuerdo con el DANE, en cuanto al déficit cualitativo, en la zona urbana es de 28,27 % (927 hogares) y en la zona rural es de 80,85 % (2274 hogares); en cuanto al déficit cuantitativo, en la zona urbana es de 4,85 % (147 hogares) y en la zona rural de 2,81 (553 hogares). Las implicaciones que esta situación tiene son la disminución de la calidad de vida, pues las personas sufren e impide el desarrollo pleno de facultades sociales y emocionales, barreras de acceso a servicios públicos, no tienen condiciones de vivienda digna y viven en hacinamiento.</p>	6,00

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con apoyo Grupo Multiactor Local de Rovira, 2020

## 6.4 PATRIMONIO CULTURAL E HISTÓRICO



La Ley 397 de 1997 (Ley General de Cultura), modificada por la Ley 1185 de 2008, establece en su artículo 1 que el *“patrimonio cultural de la Nación está constituido por todos los bienes materiales, las manifestaciones inmateriales, los productos y las representaciones de la cultura que son expresión de la nacionalidad colombiana, tales como la lengua castellana, las lenguas y dialectos de las comunidades indígenas, negras y creoles, la tradición, el conocimiento ancestral, el paisaje cultural, las costumbres y los hábitos, así como los bienes materiales de naturaleza mueble e inmueble a los que se les atribuye, entre otros, especial interés histórico, artístico, científico, estético o simbólico en ámbitos como el plástico, arquitectónico, urbano, arqueológico, lingüístico, sonoro, musical, audiovisual, fílmico, testimonial, documental, literario, bibliográfico, museológico o antropológico”*, y se consideran como bienes de interés cultural de los ámbitos nacional, departamental, distrital, municipal, o de los territorios indígenas o de las comunidades negras los bienes materiales declarados como monumentos, áreas de conservación histórica, arqueológica o arquitectónica, conjuntos históricos, u otras denominaciones que, con anterioridad a la promulgación de esta ley, hayan sido objeto de tal declaratoria por las autoridades competentes, o hayan sido incorporados a los planes de ordenamiento territorial.

A continuación, se incluye una relación de inmuebles que tienen potencial para convertirse en Bienes de Interés Cultural del ámbito municipal durante el proceso de revisión y ajuste del EOT.

### 6.4.1 Inventario de Bienes Inmuebles que tienen potencial e Interés Cultural para ser conservados como Patrimonio

La relación de inmuebles que se expone en la siguiente tabla, fue construida a partir de la lista incluida en el artículo 27 del Acuerdo 03 de 2002 (EOT de Rovira), como parte de los elementos constitutivos del Espacio Público y se complementó mediante recorridos de observación por el municipio. La labor que sigue es validar este listado con los actores locales para construir la lista indicativa de potenciales BIC municipales (LICBIC), con la que se surtan los trámites establecidos en el artículo 5 de la Ley 1185 de 2008, al que se hace referencia en el numeral 5.3.1 de este documento.

Tabla 46. Planteamiento de posibles Bienes Inmuebles de Interés Cultural Municipio de Rovira

NOMBRE	UBICACION	CARACTERIZACION	FOTO ACTUAL
Parque Colonial de piedra del campesino	Calle 3 entre Cra 3 y Cra 4	Parque elaborado en piedra cualidad que le da una identidad texturizada icónico y punto de hito de la cabecera municipal.	
Homenaje a la actividad propia de la región incluyente con todos los tipos de actividades, el campesino es el tema principal de este parque y busca una conexión autóctona material entre la sociedad y la materialidad única de su región.			
Casa de la cultura	En la carrea 1 con calle 2 frente al parque principal	Construcción tradicional identificada por la sociedad con tradición histórica de dos pisos con cubierta a cuatro aguas sobre plataforma en escalera para elevar su predominancia y aberturas de ventana y puertas	
La edificación tuvo una reciente intervención por la administración sin criterios de restauración arquitectónica razón por la cual existe una incertidumbre sobre la posible legalización como bien patrimonial.			



NOMBRE	UBICACION	CARACTERIZACION	FOTO ACTUAL
Iglesia Católica Santa Gertrudis	Ubicada en frente del parque principal	Iglesia católica histórica de interés sociocultural sobre plataforma de carácter historicista republicano Puertas y ventanas con arcos de medio punto. su construcción se inició el 10 de agosto 1942 en las fiestas de san Lorenzo la construcción duró 20 años y se terminó el 15 de noviembre de 1962 en las fiestas de santa Gertrudis. <i>Tolima.gov.co</i>	
Edificación antigua	Ubicado sobre la cra3 en frente del parque de piedra campesino	Construcción tradicional antigua identificada por la sociedad con tradición histórica de dos pisos con cubierta a cuatro aguas con alero, la repetición rítmica equidistante de sus vanos en puertas y ventanas con arcos de medio punto y cornisas.	
		La edificación está en un porcentaje considerable de deterioro razón por la cual se desconoce su futuro, la comunidad manifestó la posible autorización de demolición por parte de la administración.	

Fuente: Elaboración Equipo CORTOLIMA, con base en Acuerdo 03 de 2002 (EOT) y trabajo de campo, 2020.

## 6.4.2 Otros Potenciales bienes de Interés Cultural

### 6.4.2.1 Valle de los muñecos

La Gobernación del Tolima reconoce y describe el Valle de los Muñecos del municipio de Rovira así<sup>82</sup>:  
*“Es una espectacular formación rocosa y de arena que se puede observar desde diferentes puntos del municipio. Este valle, obra de la erosión, se erige a 10 minutos del casco urbano, y es visitado por cientos de curiosos que ven en allí un potencial para la fotografía o videos. Hay quienes aseguran que en muchos*

82 Información disponible en: <https://www.tolima.gov.co/publicaciones/21124/municipio-de-rovira/> consultado el 17 de agosto de 2020.



*de sus montículos se pueden observar facciones humanas cubiertas por largas túnicas originadas por el paso del tiempo y por la erosión que ha ocasionado, el sol, la lluvia y el viento. Hasta el Valle de los Muñecos se puede llegar en carro, pero si se quiere recorrer todo o una gran parte, se debe hacer a pie, ya que hay que descender varios metros de una montaña y luego ascender para mezclarse con su imponencia. Ubicación: Está localizado aproximadamente a 2 kilómetros de la entrada norte del poblado de Rovira, a unos metros de la carretera.”*

#### **6.4.2.2 Parque natural Martínez**

La página de la alcaldía de Rovira describe la vereda así<sup>83</sup>: *“Rovira le ofrece una alternativa turística diferente, no en vano es llamado “Encanto de manantiales” ya que sus riquezas hídricas la hacen una población privilegiada; cercana a la capital del Tolima y sin pagar peajes, ofrece a todos los turistas una inigualable belleza en la que usted podrá disfrutar desde acampar a cielo abierto y rodeado de naturaleza hasta descansar en cabañas de lujo con todas las comodidades, o desde disfrutar de una piscina natural con agua corriente hasta modernas instalaciones con tobogán jacuzzi y baño turco, aparte de sus paisajes y sitios naturales posee atractivos turísticos tales como el parque natural de Martínez,”*.

#### **6.4.3 Tensiones identificadas por el Grupo de Expertos Locales en materia de Patrimonio cultural**

Con el aporte del grupo de expertos locales conformado en el municipio, y a partir de la aplicación del Modelo BIT PASE, se identificó una (1) tensión, relacionada con la dimensión sociocultural en lo que corresponde a patrimonio cultural, histórico y arquitectónico, cuya descripción y valoración se presenta en la siguiente tabla.

---

83 Información disponible en: <http://www.rovira-tolima.gov.co/>

Tabla 47. Tensiones identificadas en materia de patrimonio cultural, histórico y arquitectónico. Rovira

CATEGORÍAS ANÁLISIS PASE	TENSIÓN	BALANCE FINAL
PATRIMONIO HISTÓRICO, CULTURAL Y ARQUITECTÓNICO	T16. El municipio de Rovira cuenta con varios bienes inmuebles con interés de conservación por su valor histórico patrimonial o natural: tres edificaciones localizadas en la cabecera municipal (Parque Colonial, Casa de la Cultura e Iglesia Católica) y dos sitios naturales (Parque Natural Martínez y Valle de los Muñecos). Desde hace aproximadamente 12 años estos bienes vienen sufriendo deterioro en su infraestructura y otros corren el riesgo de intervención o deterioro. Esta situación es generada porque los bienes inmuebles con interés de conservación no han sido declarados como bienes de interés cultural, la falta de una política pública sobre cultura, la falta de mantenimiento periódico (preventivo y correctivo) a la infraestructura de estos bienes y el bajo interés de las administraciones municipales para tomar medidas tendientes a su recuperación y conservación y la ausencia de procesos formativos como vigías del patrimonio. Esta situación está generando un desconocimiento de la población rovirense de sus bienes con interés patrimoniales, la pérdida del sentido de pertenencia sobre estos bienes, la imposibilidad para desarrollar actividades turísticas entorno a los bienes patrimoniales y la pérdida de identidad cultural.	4,25

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con apoyo Grupo Multiactor Local de Rovira, 2020

## 6.5 CONCLUSIONES DE LA DIMENSIÓN SOCIO CULTURAL

### 6.5.1 Conclusiones en materia Demográfica

- Los resultados muestran un descenso del crecimiento natural de la población, que ha estado determinado fundamentalmente por el descenso de la fecundidad; un aumento acelerado de la urbanización, por movilidad de la zona rural (tanto dispersa como asentamientos humanos), especialmente de mujeres; y un envejecimiento paulatino de la población.
- En este sentido, es necesario trabajar en el fortalecimiento del sistema subregional de municipios. En particular, la conformación de estrategias conjuntas de desarrollo facilitaría la integración de esfuerzos tendientes a dar respuesta al descenso del crecimiento natural. Así mismo, la búsqueda de igualdad de oportunidades de hombres y mujeres es clave para el futuro de la población del municipio, pues en la literatura demográfica y en los resultados de la encuesta a expertos locales se ha identificado que este es un factor muy importante para la evolución de la fecundidad.
- Por otra parte, el segmento etario de los jóvenes requiere una especial atención para dar respuesta a la necesidad de incentivar oportunidades de educación, empleo y emprendimiento, un factor importante para la futura evolución del componente migratorio. En contraste, el proceso de envejecimiento identificado y proyectado lleva a pensar en la necesidad de mejorar la infraestructura para la atención de necesidades de este segmento etario, a la par que se pueda trabajar estrategias para el envejecimiento activo.

- La existencia de población étnica (indígenas y afrodescendientes) plantea la necesidad de diseñar respuestas institucionales a sus demandas de bienes y servicios públicos que reconozcan su diversidad cultural y protejan su derecho a la autodeterminación y autonomía.
- Finalmente, el contar con un importante número de personas en condición de discapacidad demanda un esfuerzo por identificarlos y caracterizarlos e implementar acciones integrales que contribuyan a la recuperación de sus funciones perdidas o deterioradas y su adecuada integración social y económica, para lo cual resulta de gran importancia definir medidas concretas en la revisión y ajuste del EOT para acondicionar los espacios públicos y las edificaciones de uso público, a fin de que garanticen la autonomía de este grupo poblacional en el territorio.
- Por último, es necesario que durante la Revisión y Ajuste del EOT, se tome una decisión sobre el escenario de crecimiento poblacional al que le apuntará el municipio, teniendo en cuenta las implicaciones que esto tiene en materia de provisión de infraestructura (Servicios públicos y vías), construcción de vivienda y provisión de espacio público y equipamientos, procurando en todo caso por contener los efectos migratorios de áreas rurales hacia la cabecera o hacia otras regiones, dado que esos nuevos habitantes constituyen potencial mano de obra para darle continuidad a la dinámica productiva que caracteriza al municipio. Se considera que el escenario idóneo, es el BAJO que le apuesta a 29.106 habitantes (14.468 en cabecera, 1.041 en centros poblados y 13.597 en rural disperso), tal como se expone en el numeral 6.1.7.

### **6.5.2 Conclusiones en materia de Equipamientos Colectivos**

- Existen fuertes brechas con relación a la **cobertura de salud urbana y rural**, porque se encuentra muy limitado el acceso de la población rural a este servicio, dado que actualmente se concentra exclusivamente en el casco urbano. Por lo anterior se recomienda, que en el Esquema de Ordenamiento se incluyan proyectos que le apunten a la potencialización de los nueve (9) puestos de salud en el área rural, pero enfocándolo hacia la rehabilitación de las edificaciones existentes. Cabe recordar que este tipo de iniciativas requieren de aval de la Secretaría de Salud Departamental y de la cofinanciación de esta dependencia, dado su rol de administradora del sistema de salud del municipio.
- Uno de los principales problemas que se presentan en la infraestructura del Hospital San Vicente, corresponde a la ineficaz ejecución del Plan de mantenimiento de infraestructura anual, conllevando a un deterioro en algunos elementos no estructurales de la edificación, surgiendo la necesidad de intervenciones en su mayoría locativas.
- A nivel educativo, se cuenta con una gran cobertura urbana y rural, situación contraria a la que se presenta en el servicio de salud, donde la cobertura llega a gran parte del municipio. Aun así, las principales falencias existentes se relacionan a la escasez e inaccesibilidad, en especial a las zonas de difícil acceso o en la ruralidad del municipio.

- Un foco alarmante se congrega en la insuficiencia de alcance del nivel de formación media, donde solo se alcanza un 81.33% en cobertura bruta, sumado al comportamiento decreciente en la variación anual de población matriculada, principalmente en la población rural. Un punto a considerar es, la escasa oferta de sedes educativas que imparten este nivel educativo en la zona rural, donde se solo se oferta un 9.2%, pues la localización de dichas sedes se centra en el casco urbano, centro poblado y asentamientos relacionados en el presente diagnóstico, provocando una fuerte brecha con relación a la cobertura y accesibilidad de la población del resto rural, por lo que se recomienda que en el Esquema de Ordenamiento desarrollen o le den continuidad a proyectos que ofrezcan un mayor servicio de cobertura y calidad, primordialmente a la población del resto rural por medio de la articulación en el sistema de movilidad y transporte o realizar estrategias de amparo a la población más vulnerada en la zona rural que carecen de recursos y permanencia de transporte para así promover la continuidad y alcance de los niveles educativos superiores.
- La oferta de equipamientos culturales en Rovira se encuentra centralizada en el suelo urbano del municipio, siendo inexistente su presencia en el suelo rural, en donde las instituciones educativas son las que promueven el desarrollo de algunas tradiciones culturales y artísticas en el territorio. Es necesario generar espacios suficientes para para el desarrollo de programas culturales, principalmente en los centros poblados.
- Con respecto a los equipamientos sociales, en especial el Cementerio Municipal, se encuentra ubicado en zona urbana, específicamente en el barrio Miraflores. Se hace considerable mencionar y recalcar que los cementerios deben ubicarse alejados de industrias o actividades comerciales que produzcan olores desagradables o cualquier otro tipo de contaminación. Igualmente, deben estar aislados de focos de insalubridad y separados de viviendas, conjuntos residenciales y recreacionales, botaderos a cielo abierto, rellenos sanitarios, plantas de beneficio, plazas de mercado y colegios, por lo que se recomienda que desde la gestión territorial se formulen los lineamientos sanitarios, medio ambientales y urbanísticos con el fin de cumplir con los requerimientos legales o en otras instancias, realizar el debido estudio para la posibilidad de reubicación de esta infraestructura, en una área que cumpla con las normativas.
- En la misma línea de lo anterior, durante la formulación se requiere analizar la capacidad instalada de los cementerios presentes en suelo rural, a fin de establecer las acciones que se deben promover a corto, mediano y largo plazo, para garantizar que cumplan con las exigencias que realiza la Resolución 5194 de 2010.
- Con respecto al componente urbano, la localización y dimensionamiento de la infraestructura de los equipamientos colectivos en el casco urbano de Rovira cumple en su totalidad con la cobertura de dicha población, de igual manera, y como se ha relacionado a lo largo de la caracterización, la mayoría de estas infraestructuras presentan problemas locativos, motivo por el cual es importante que se le de continuidad a los proyectos definidos en el EOT vigente en esa línea.

- En el suelo rural, se recomienda continuar consolidando el sistema municipal articulado de equipamientos, como se estipula en el artículo 46 del Acuerdo 003 de 2002 (EOT del municipio de Rovira), con el fin de lograr una mayor cobertura geográfica y calidad en la prestación de los servicios sociales de salud, educación, cultura, recreación y deporte
- El municipio de Rovira cuenta con un total de 7 asentamientos humanos reconocidos como por el DANE y la población. Ahora bien, uno de los principales aspectos a tener en cuenta para el ordenamiento de los centros poblados es la localización y definición de los equipamientos colectivos referentes a educación, bienestar social, salud, cultura y deporte. Dicho lo anterior, los asentamientos que se especifican a lo largo del diagnóstico, no cumplen en su mayoría con los equipamientos requeridos, salvo en materia de educación, culto y sociales. Se recomienda al momento de clasificar como centro poblado los asentamientos humanos, valorar lo estipulado en artículo 2.2.2.2.3.2, sección 3 del Decreto 1077 de 2015 los aspectos no solo en el ámbito de equipamiento, si no al igual en la localización y dimensionamiento de la infraestructura básica de servicios públicos, vial y espacio público.
- Según lo caracterizado en el diagnóstico de equipamientos colectivos, las principales deficiencias se centran en el estado físico y locativo de las instalaciones, sumado a la poca respuesta y capacidad para dar cobertura. Por tal razón, se infiere que los esfuerzos financieros y de gestión, se deben orientar principalmente, a la construcción o habilitación de instalaciones con gran demanda de la población, a la consolidación en la respuesta oportuna y satisfacción de la población presente en la zona rural, sumado esto, el mejoramiento y mantenimiento de los equipamientos existentes.
- Se recomienda tener en cuenta lo adscrito en el parágrafo del artículo 25 del Acuerdo 003 de 2002 (EOT del municipio de Rovira), donde textualmente se indica que todos los equipamientos colectivos que se construyan o en los existentes que se adecuen y remodelen en el municipio a partir de la aprobación de acuerdo citado, DEBERAN diseñarse y construirse de tal forma que garantice el acceso universal.

### **6.5.3 Conclusiones en materia de Vivienda**

- En términos de **tipología de vivienda en la cabecera municipal**, cabe destacar en primer lugar que el área predominante de las unidades residenciales existentes en esta parte del municipio, son muy superiores a los 72 M2 de área mínima establecida en el Acuerdo 03 de 2002 (EOT vigente), en razón a que el 88% poseen áreas iguales o superiores a 72 M2. En tal sentido, durante la etapa de formulación se podría estudiar la posibilidad de incrementar el área mínima para que ésta se acerque más a los tipos habitacionales existentes o en su defecto, dejarla tal como está definida actualmente en el EOT.

Sobre el frente de los lotes, se observa un predominio de dimensiones superiores a los 10 metros, motivo por el cual la norma establecida en el Acuerdo 03 de 2002 podría continuar en el nuevo Esquema de Ordenamiento Territorial. Situación similar se observa en términos de alturas, ya que

el 82% de las construcciones del casco urbano son de un piso, razón por la cual se considera pertinente continuar con la norma vigente sobre altura máxima de 3 pisos.

Respecto al Centro Poblado Riomanso, cabe anotar que el Acuerdo 03 de 2002 no definió una norma urbanística que oriente la edificabilidad en ese asentamiento específicamente, pero al analizar las tipologías de vivienda predominante respecto de las normas contenidas en los artículos 95 a 97 del EOT vigente, se pudo concluir que presenta un comportamiento muy similar al de la cabecera, en términos de áreas, frentes de lote y alturas predominantes, entre otros elementos analizados. Por tal motivo se debería clasificar como urbano a este Centro Poblado durante la revisión y ajuste y asignarle la misma norma definida para la cabecera.

Sobre los siete asentamientos existentes en el suelo rural, una vez se clasifiquen como centros poblados rurales, en el componente rural del EOT se deben establecer las normas que orientarán el desarrollo de los predios, para lo cual es muy importante que se efectúe un levantamiento de información en campo, que permita establecer cuál es el área, el frente, las alturas que predominan, y los impactos que este fraccionamiento le está trayendo al territorio, en procura de garantizar que las normas planteadas se puedan cumplir y resuelvan a su vez, posibles problemas derivados de parcelaciones anteriores.

Un vacío que se debe cubrir en el EOT, es la definición de normas que orienten la construcción en suelo rural disperso, las cuales se deben construir a partir de los tipos de vivienda identificados en este diagnóstico y considerando las condiciones establecidas en las normas ambientales, especialmente el numeral 31 del artículo 31 de la Ley 99 de 1999, que obliga a que el índice de ocupación no sea superior al 30% del área del lote. Así mismo, es muy importante que se tengan en consideración las políticas de vivienda rural vigentes, como la Misión para la Transformación del Campo, que cuentan con un análisis específico del tema de hábitat rural que es importante considerar

- En materia de **déficit habitacional**, resulta preocupante que el 59% de los hogares que residen en Rovira presentan algún tipo de déficit habitacional (Cualitativo o cuantitativo) y que éstos se concentren mayormente en el suelo rural, situación que refuerza la gran deficiencia en términos de calidad de vida que se presenta en esta parte del municipio.

La prioridad en este aspecto radica en atender el déficit cualitativo que es el que afecta mayormente a los hogares de Rovira, para lo cual el Esquema de Ordenamiento Territorial debe promover acciones en varios frentes:

- ✓ El primero es en materia de provisión de servicios públicos de acueducto, alcantarillado, energía y aseo, para lo cual se deben trazar metas y definir acciones concretas en el programa de ejecución para mejorar la calidad en la prestación del servicio en los acueductos veredales que existen en el municipio, para llegar con energía a todas las veredas, para tecnificar los sistemas sépticos que se usan para la disposición de aguas servidas y para ampliar la cobertura de aseo, por lo menos hasta los asentamientos dispersos por todo el suelo rural.

- ✓ El segundo frente es en el mejoramiento de las viviendas propiamente dichas, para mejorar la calidad de los materiales de piso y para realizar ampliaciones que permitan mitigar el hacinamiento existente hoy en día, que afecta a más de 2000 hogares. Lo anterior debe traducirse en metas precisas en el marco de la Estrategia de Vivienda Social que se diseñe para el municipio y en acciones concretas en el programa de ejecución.
- En términos de **Demanda de vivienda nueva**, Rovira se enfrenta a un importante reto para proveer 1.607 unidades en los próximos 12 años, con las que se atenderá el déficit cuantitativo acumulado y la demanda de vivienda de la nueva población del municipio. Esto supone que Rovira anualmente debería construir alrededor de 134 viviendas, las cuales se recomienda que no solo se atiendan promoviendo programas en la cabecera municipal sino también en los centros poblados, donde se atiendan los hogares residentes en éstos y los de zonas rurales circundantes, además de promover programas de construcción en sitio propio, cuando los habitantes del suelo rural cuenten título. Lo anterior, en la búsqueda de mitigar los fenómenos de migración interna y fortalecer a su vez los asentamientos como prestadores de servicios para el suelo rural.
- Para construir esas nuevas viviendas requeridas, Rovira debe garantizar 13,02 hectáreas en la cabecera municipal y alrededor de 46,68 hectáreas en los asentamientos dispersos en suelo rural, incluyendo Riomanso, siempre y cuando las nuevas unidades se construyan bajo las mismas densidades existentes hoy en día en todo el sistema de asentamientos del municipio.

En la cabecera municipal, el suelo requerido ya está disponible, gracias a la oferta de lotes vacantes dentro del perímetro (36,08 Hectáreas) e igual situación se presenta en Riomanso aunque en menor proporción, donde existe una oferta de 0,68 hectáreas. Lo anterior se traduce en que NO ES NECESARIO ampliar el volumen de suelo urbano de Rovira y tampoco requiere de suelo de expansión. A cambio de ello, se reitera la importancia de clasificar como centros poblados rurales los siete asentamientos que tienen ese potencial, a fin de que en éstos se cubra parte de la demanda de vivienda rural.

- En materia de Asentamientos informales, es muy importante que la revisión y ajuste los clasifique como objeto de mejoramiento integral y defina para éstos, programas de legalización, titulación y reubicación de viviendas, en función de las posibilidades legales y de aptitud del suelo y de las características específicas que se identifiquen en éstos durante la etapa de formulación.

#### **6.5.4 Conclusiones en materia de Patrimonio cultural y Arquitectónico**

- En el municipio de Rovira existen cuatro inmuebles con potencial de declaratoria como Bienes de Interés Cultural (BIC) del ámbito municipal, además de unos sectores urbanos (Marco del Parque de Riomanso) que tienen un gran valor histórico y un alto grado de conservación que ameritan su declaratoria como BIC. Estos posibles bienes de interés cultural, deben someterse a un proceso de validación con los actores sociales, a efectos de garantizar que se sientan identificados con esta declaratoria y que incluso la complementen incluyendo otros potenciales BIC a la lista.



- Una vez se tenga clara la lista de potenciales bienes de interés cultural, es necesario realizar una labor de caracterización de cada uno de los BIC, información que servirá de base para definir la norma urbanística aplicable a estos inmuebles.
- Durante la etapa de formulación, se debe incorporar la lista en el Componente General, definiendo los tipos de intervención posible, según lo establecido en el Decreto 1080 de 2015, los cuales se detallan en el numeral 5.3.1 de este documento y en el componente urbano, se debe incluir la norma urbanística que orientará el uso y la ocupación de dichos bienes y finalmente, se deben establecer mecanismos de compensación a los que puedan acceder los propietarios de los potenciales BIC, como contraprestación por el deber de conservar, los cuales deben quedar consignados igualmente en el estatuto tributario del municipio.

## **7. DIMENSIÓN ECONÓMICA**

En este apartado del documento se hace un análisis del potencial económico de Rovira, visto desde un conjunto de indicadores y estadísticas consolidadas por diferentes organismos y entidades de gobierno de los niveles nacional, departamental y municipal, que contribuyen a tener un panorama sobre la estructura económica y productiva del municipio, las debilidades y fortalezas que presenta, con la cual la administración municipal podrá reconocer cuales son los retos del municipio para la consolidación de un modelo de desarrollo económico y territorial que contribuya a mejorar la calidad de vida de los habitantes de Rovira, en el marco del ordenamiento territorial como política de largo plazo

### **7.1. PERFIL ECONÓMICO DE ROVIRA**

Rovira es un municipio principalmente agropecuario, pues el aporte del sector de Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca es significativo, representando para el 2015 el 35,99%, de acuerdo con la información reportada en el Departamento Nacional de Estadística –DANE- en su apartado de cuentas departamentales (DNP, 2020); es decir que para este año, poco más de la tercera parte de los ingresos generados y que circularon en el municipio, surgieron del desarrollo de esta actividad económica. Esto se traduce en que existe un alto nivel de especialización económica en este sector (tal como se verá más adelante).

En la producción agropecuaria, el Café es el cultivo que mayor nivel de producción representa, según datos del Ministerio de Agricultura para el 2019 en el municipio de Rovira hubo un área sembrada de 6.719 hectáreas, de las cuales se cosecharon 5.419 con una producción total de 6.353 toneladas (con un rendimiento medio de 1,17ton/has), (Ministerio de Agricultura, 2020), 0,98 toneladas por debajo de la media nacional. El municipio tiene un reto importante en materia de mejoramiento de la productividad, entre otros factores de competitividad cafetera, para poder aprovechar al máximo su potencial económico y generar procesos de dinamización económica. En conclusión, el sector primario del municipio representó en el 2017 el 33,53% (DNP, 2020), más adelante se profundizará en la materia.

Es importante considerar la tendencia de varios municipios en el departamento (Líbano y El Fresno en el norte, Chaparral, Planadas, San Antonio, Ataco y Rioblanco en el sur), hacia la consolidación de un modelo de producción de cafés diferenciados (cafés especiales), que le ha permitido a sus agricultores incrementar la rentabilidad y por esta vía la calidad de vida, como un referente que puede replicarse en Rovira, sobre todo aprovechando su ventaja comparativa de cercanía con Ibagué donde se encuentran las trilladoras más grandes del departamento y hay mayores facilidades de conexión con el puerto de Buenaventura y la capital del País, situación que en el futuro le permitiría consolidar un modelo de producción cafetera, que contribuya a incrementar sus capacidades para el agenciamiento territorial y la comercialización del café.

Por su parte los sectores de las industria, comercio y servicios, presentan un rezago considerable en materia de desarrollo, en la medida que para el 2017 el sector secundario reportó una participación 11,08% en el total de la economía del municipio (DNP, 2020), en el cual según los datos históricos que se presentarán más adelante, se puede observar que la construcción es la actividad que mayor aporte hace; así mismo, el sector terciario presenta un participación del 55,39% (DNP, 2020), donde el gasto público tiene el mayor nivel de representación seguido por los Servicios financieros, transporte y comercio. Más adelante se profundizará frente a este análisis; a continuación, se hará una síntesis de lo que muestran diferentes indicadores como el Valor Agregado, el PIB per cápita, el indicador de importancia económica, entre otros.

### 7.1.1. Importancia económica de Rovira y su aporte en la agregación de valor

El Indicador de Importancia Económica Municipal construido por el DANE, a partir de la Ley 1551 de 2012 (que se empieza a presentar a partir del 2013), mide ésta por medio de la estimación del valor agregado por rama de actividad económica, generado en cada municipio; de acuerdo a la ley, “se entiende por importancia económica, el peso relativo que representa el Producto Interno Bruto de cada uno de los municipios dentro de su departamento” (DANE, 2015).

Para entender el análisis del valor agregado municipal y el Indicador de Importancia Económica, es necesario considerar dos aspectos; primero, que a nivel municipal no es posible la medición de un PIB (desde la teoría económica se entiende como el PIB como una medida agregada a nivel nacional); y segundo, que la expresión "peso relativo" se define como la distribución del valor agregado del departamento entre cada uno de sus distritos y municipios ubicados en su jurisdicción, a partir de una estructura obtenida con indicadores sectoriales directos e indirectos (DANE, 2015). De acuerdo a la metodología empleada por el DANE, la medición del valor agregado de los municipios, se realiza con base en el comportamiento de los sectores de la economía, de acuerdo a la siguiente estructura<sup>84</sup>:

**Tabla 48. Sectores económicos a considerar en la medición del valor agregado**

SECTORES DE LA ECONOMÍA	
a. Cultivo del Café y otros productos agrícolas.	k. Comercio.
b. Producción Pecuaria.	l. Mantenimiento y reparación de vehículos automotores; reparación de efectos personales y enseres domésticos; hoteles, restaurantes, bares y similares; transporte terrestre; telecomunicaciones; transporte marítimo; servicios auxiliares del transporte; servicios a las empresas y servicios de esparcimiento.
c. Extracción de petróleo crudo y gas natural.	m. Servicios de intermediación financiera, Seguros y Seguros sociales.
d. Extracción de carbón, carbón lignítico y turba.	n. Actividades inmobiliarias y alquiler de vivienda

<sup>84</sup> La información estadística del comportamiento de los diferentes sectores de la economía, se reportan a través del módulo de Cuentas Nacionales – Cuentas Departamentales del DANE.

SECTORES DE LA ECONOMÍA	
e. Extracción de minerales metálicos.	o. Administración pública y defensa.
f. Industria manufacturera.	p. Educación de mercado.
g. Generación, captación y distribución de energía eléctrica.	q. Educación de no mercado.
h. Fabricación de gas, distribución de combustibles gaseosos por tuberías.	r. Servicios sociales y de salud de mercado.
i. Cultivo del Café y otros productos agrícolas.	s. Construcción de edificaciones, construcción civil, transporte aéreo, servicios domésticos, minerales no metálicos.
j. Captación, depuración y distribución de agua.	

Fuente: elaboración equipo CORTOLIMA con base en DANE, 2020

Por medio de un proceso de homogenización de los pesos relativos y la aplicación de un método estadístico para aplicar la clasificación por grado de importancia económica relativa municipal, se logra tener los resultados de la participación o peso relativo de los sectores económicos en la generación del valor agregado municipal, que son la base para el cálculo del Indicador de Importancia Económica Municipal (DANE, 2015). A continuación, se presentan los valores de las actividades económicas de Rovira, según su participación porcentual en la generación de valor agregado desde el 2011 hasta el 2015<sup>85</sup>, posteriormente, se presentan el PIB y el PIB per cápita del municipio en valores absolutos y su comportamiento para el mismo periodo; y finalmente, se presentará el comportamiento del Indicador de Importancia Económicas durante este mismo periodo.

### 7.1.2. Valor agregado del municipio por rama de actividad económica

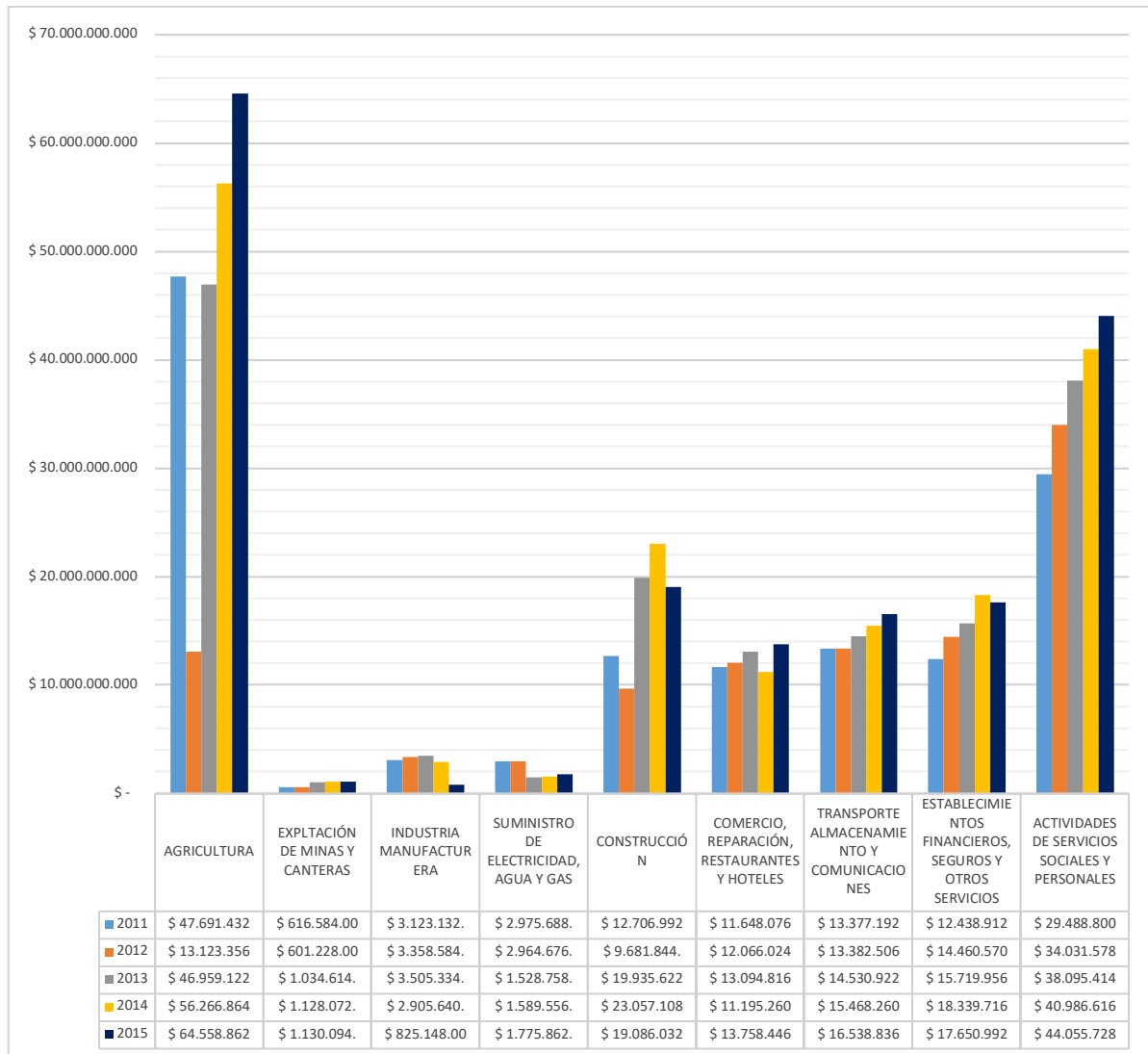
El comportamiento de las actividades por rama de la economía en el Municipio de Rovira, ha sido relativamente estable como se puede observar en la gráfica siguiente; excepto en el año 2012, en el cual las Actividades de Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca tuvo una caída en la participación de cerca del 72,48% con relación al 2011, a su vez que las Actividades de servicios sociales y personales incrementaron su participación en un 13,35%; así mismo, se puede observar que la actividad establecimientos financieros, seguros y otros servicios también incrementó su participación en el periodo (el año 2012 fue en el que tuvo la mayor participación con el 13,98%).

Las cifras expuestas en la gráfica, demuestran con bastante claridad que el municipio tiene una vocación económica agropecuaria, como ya se había mencionado en el apartado anterior, debido a que desde el 2011 hasta el 2015, se puede observar que la mayor participación en la generación de valor agregado en el territorio es de las Actividades de Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca, que oscilado entre el 12,66% (en 2012) hasta el 35,99% (2015), es interesante ver como después de la caída en la producción agropecuaria del 2012, el municipio sólo volvió a recuperar el nivel del 2011 en el 2015; en promedio, el sector representa una participación de esta actividad durante el periodo del 29,51%. Es

<sup>85</sup> En el módulo de Cuentas Nacionales – Cuentas Departamentales se encuentra información disponible para este periodo.

decir, que en promedio cerca de una tercera parte de los ingresos generados, distribuidos y utilizados en la economía del municipio, provienen de las actividades económicas agrupadas en esta rama.

**Gráfico 67. Municipio de Rovira Porcentaje de Participación de las Actividades Económicas por Rama de la Economía 2011-2015 (Miles de Millones de Pesos Corrientes)**



Fuente: elaboración equipo CORTOLIMA con base en información del DNP –TERRIDATA- 2020.

Así mismo, se puede observar que en el municipio hay un alto nivel de dependencia del gasto público<sup>86</sup>, en la medida que el grupo de actividades económicas agrupadas en las Actividades de Servicios Sociales y Personales, ha tenido una participación que oscila entre 22% al 24,67% para el periodo de referencia,

<sup>86</sup> Esta es una tendencia que se observa en la gran mayoría de municipios del país, no sólo en Rovira, en los únicos territorios donde la tendencia es diferente, son en aquellos donde existe un alto nivel de especialización en la oferta de bienes y servicios que requieren de proceso de transformación o desarrollo tecnológico.

con excepción del 2012, donde este sector participó con el 32,83% (debido a la reducción en la participación del sector agropecuario durante este año). Esto se traduce en que este es el segundo sector que mayor dinámica económica genera en el municipio (generación de valor agregado).

En tercer lugar, se ubica la construcción, que ha venido incrementando su dinámica en el municipio, pasando del 9,48% en el 2011, al 10,64% en el 2015; sin embargo, su comportamiento no ha sido constante, ya que en el 2014 obtuvo una participación de 13,49%. Es de anotar que este es uno de los sectores de la economía que mayor dinámica genera en el territorio, debido que requiere materias primas y servicios de otros sectores, a la vez que genera puestos de trabajo para mano de obra calificada y no calificada.

En cuarto lugar, se ubica el sector servicios, el cual ha variado su participación entre el 8,40% en el 2011, 12,34% en el 2012, hasta llegar al 10,05% en el 2015, en promedio para el periodo representa una participación del 10,13%, que implica un nivel de rezago considerable del sector. En quinto lugar, se ubica el sector transporte, el cual presenta una dinámica estable, en el 2011 contó con una participación del 9,28%, presentando un incremento del 33,48% en el 2012 ubicándose en 13,95% de participación, disminuyendo paulatinamente hasta ubicarse en el 9,84% en el 2015. En sexto lugar se encuentra el sector comercio, el cual en promedio representa 8,61%, lo cual indica que es un sector rezagado que no tiene una participación significativa en la generación de valor agregado en el municipio.

Las demás actividades económicas apenas llegan a una participación promedio del 1,40% para el periodo, siendo los sectores de minería y suministro de electricidad, agua y gas los que menor participación representan con el 1,60%, al igual que la industria que apenas llega al 2% de participación, razón por la cual la participación de estas actividades en la generación de valor agregado en el municipio no es relevante, tal como se observa en la Gráfica anterior.

### **7.1.3. Comportamiento del Valor Agregado<sup>87</sup> y PIB Per Cápita del Municipio**

En la gráfica siguiente, se presentan dos datos relevantes del valor agregado del municipio de Rovira; en primer lugar, el valor agregado generado en el municipio año a año desde el 2011 hasta el 2018p, este valor está expresado en miles de millones de pesos; el segundo es la tendencia del comportamiento del valor agregado durante este periodo de análisis.

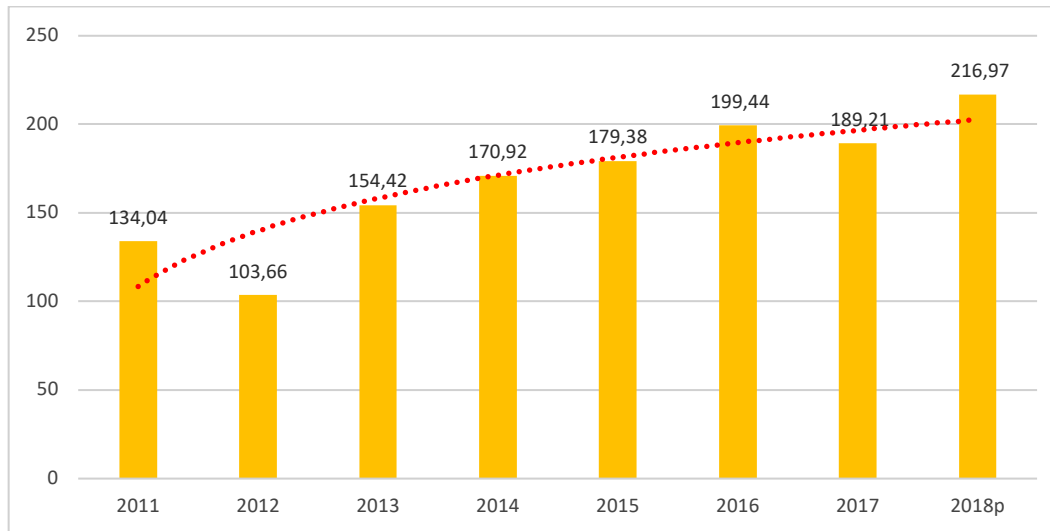
Con relación a las cifras del Valor Agregado de Rovira año a año, se puede observar que en el periodo 2011 a 2012 se presentó una disminución del valor agregado de 30,38 millones (como la cifra se maneja en miles de millones de pesos esto representa cerca de 30 millones 380 mil pesos). En el periodo 2012 a 2013 este valor se incrementó en 50,76 millones; desde el 2013 hasta el 2018 sigue incrementando

---

<sup>87</sup> Cómo ya se mencionó anteriormente, no es posible calcular el PIB por Municipios, por tal razón la categoría de Análisis es Valor Agregado Municipal.

su valor en un promedio anual de 12,51 millones, (entendiendo que este es un valor provisional este puede cambiar una vez se entreguen los valores con datos oficiales) presentando una disminución de 10,23 millones en el 2017.

**Gráfico 68. Comportamiento del PIB a Precios Corrientes de Rovira 2011 – 2018p. Municipio de Rovira**



Fuente: elaboración equipo CORTOLIMA con base en datos DANE, Valor Agregado a Precios Corrientes por Municipios Base 2005 y 2015

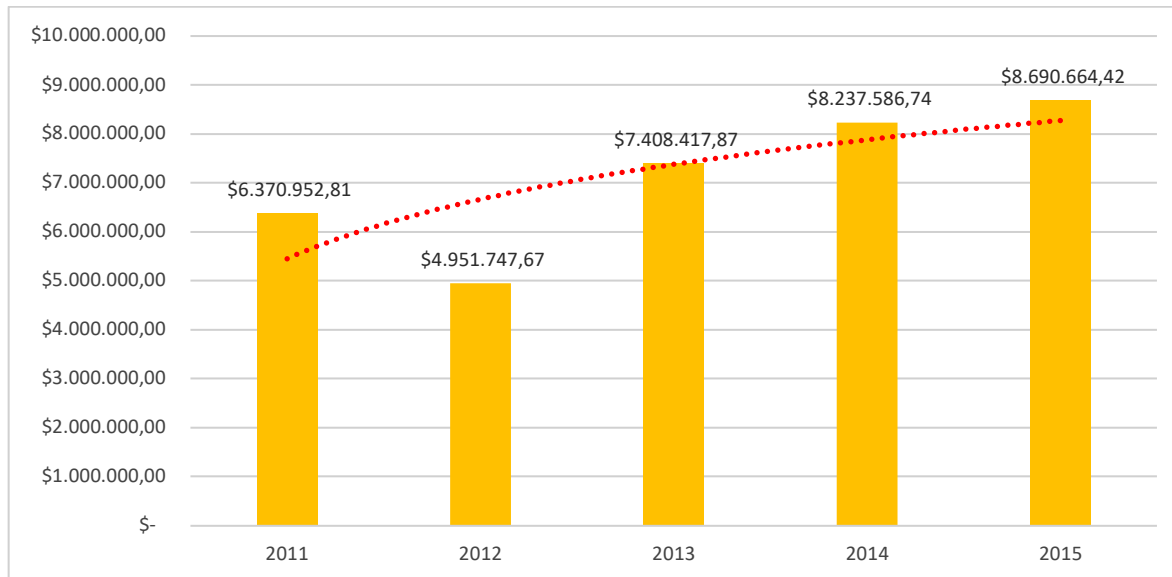
Por otra parte, la curva de tendencia que se presenta en Gráfica anterior, permite evidenciar que Rovira presenta una tendencia de crecimiento de la generación de valor agregado durante el periodo 2011-2018p, el promedio de incremento anual se estima en 11,85 millones de pesos<sup>88</sup>. Esto en términos generales, se traduce en quedese desde la perspectiva de crecimiento económico, el municipio presenta una tendencia positiva y de crecimiento medio continuo, lo cual significa una dinámica económica relativamente sana, que presenta un incremento promedio de su valor agraddo durante el periodo de referencia del 5%. Sin embargo, pese a la tendencia positiva, el nivel de crecimiento es bajo debido a que es una economía agrícola con altos rezagos en la industria, servicios y comercio y tiene una alta dependencia del gasto público para su dinamización, como se mostró en la Gráfica 67.

En la Gráfica 69, se presentan los datos del PIB Per Cápita del Municipio de Rovira, estos datos se encuentran disponibles para el periodo 2011 a 2015, en esta gráfica se presentan dos tipos de datos; con relación al comportamiento del valor del PIB Per Cápita durante el periodo, se puede observar que este presentó una disminución en el 2012 (esta situación obedece a la dinámica general del municipio, como se pudo observar en las gráficas 67 y 68 en este año se presentó la reducción de la producción agropecuaria y por ende el nivel de generación de valor agregado en el municipio), a partir del 2013 hasta el 2015 se puede observar que hay un incremento medio anual del PIB Per Cápita de \$1.246.305.

<sup>88</sup>La ecuación empleada para calcular la función que permitió identificar esta tendencia fue:  $y = 45,312\ln(x) + 108,44$ , el nivel de confianza del modelo es aceptable, en la media que presenta un coeficiente de determinación igual a:  $R^2 = 0,7525$ .



Gráfico 69. Comportamiento del PIB Per Cápita a Precios Corrientes de Rovira 2011 – 2015. Municipio de Rovira



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA con base en datos del DANE, Valor Agregado a Precios Corrientes por Municipios

En cuanto a la tendencia del crecimiento del PIB Per Cápita, se puede observar en la Gráfica anterior que existe un PIB Per Cápita anual promedio para el periodo de \$7.131.873<sup>89</sup>, lo cual representan una tasa de crecimiento anual promedio estimada del 5% del nivel de ingresos promedio de la población; sin embargo, se debe considerar que este indicador macroeconómico no se puede entender de manera literal, ya que para su estimación se divide el total del valor agregado del municipio por el número de habitantes para cada año, lo cual implica que en este se incluya el gasto público y se asuma hipotéticamente que sí se distribuyera equitativamente el valor agregado en la totalidad de las personas, a cada una le correspondería el valor correspondiente al PIB Per Cápita estimado.

#### 7.1.4. Indicador de Importancia Económica del Municipio

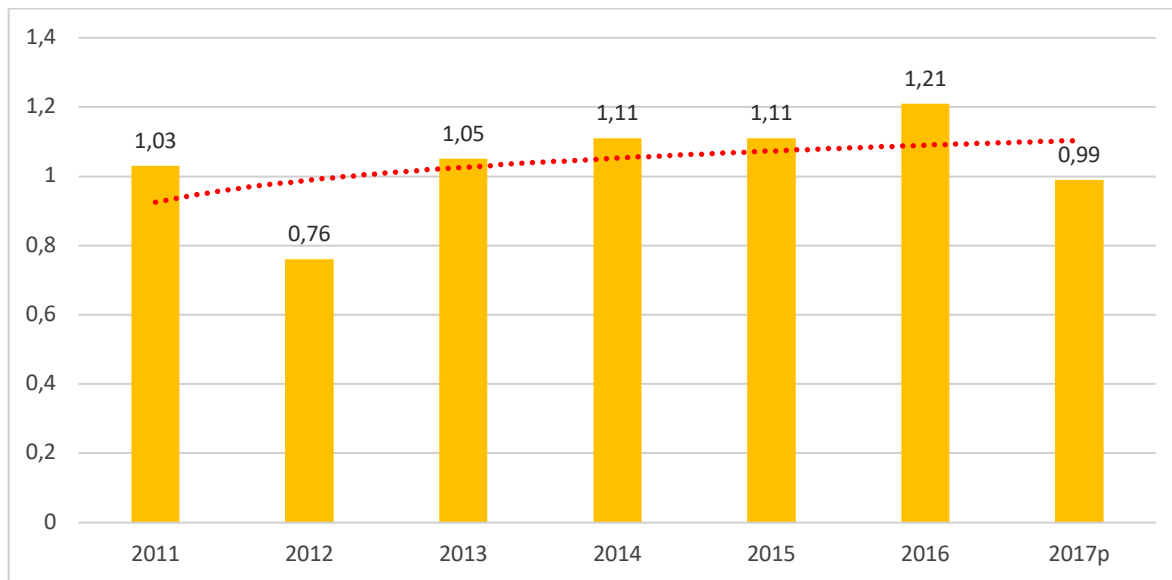
Como ya se mencionó anteriormente, el Indicador de Importancia Económica Municipal se debe medir para los municipios del país, según lo establecido en Ley 1551 de 2012, para su medición es necesario hacer la estimación del valor agregado por rama de actividad económica, para el municipio (como se muestra en la Gráfica 68), de esta manera, conociendo el Producto Interno Bruto –PIB– del departamento del Tolima, se puede estimar el peso relativo que representa el valor agregado de Rovira en el departamento; es decir, cuanto le aporta el municipio a la constitución del PIB departamental (DANE, 2015).

En la gráfica 70 se puede observar, la tendencia del Indicador de Importancia Económica de Rovira durante el periodo 2011 al 2017p, según esta información reportada por el DANE; desde el 2013 hasta

<sup>89</sup> La ecuación empleada para calcular la función que permitió identificar esta tendencia fue:  $y = 2E+06 \ln(x) + 5E+06$ , el nivel de confianza del modelo es aceptable, en la media que presenta un coeficiente de determinación igual a:  $R^2 = 0,5488$ .

el 2016, este ente territorial ha presentado una tendencia a incrementar levemente su participación en el peso del PIB departamental, la cual se representa por la curva roja que une las barras de la Gráfica 4, donde se puede distinguir con facilidad que la pendiente de la curva (aunque muy poco pronunciada) es positiva, lo cual indica una tendencia positiva o creciente (DANE, 2013-2018).

**Gráfico 70. Indicador de Importancia Económica 2013-2017p. Municipio de Rovira**

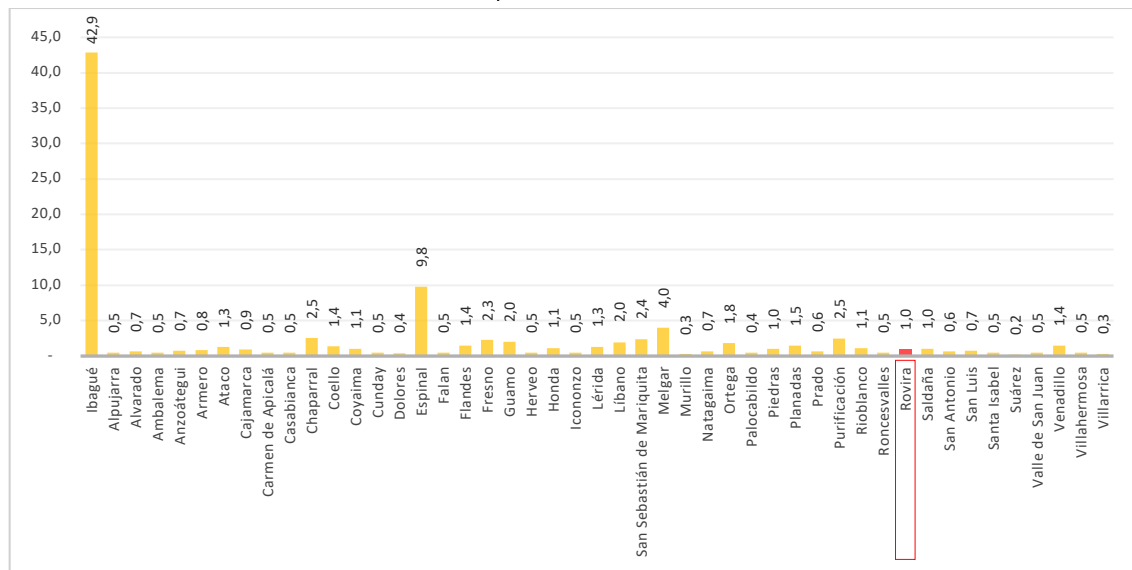


Fuente: elaboración equipo CORTOLIMA con base en datos del DANE, Indicador de Importancia Económica Municipal Base 2005 y 2015, con Valores a Precios Corrientes.

Al igual que los análisis anteriores, en la gráfica anterior se presenta la información de dos maneras; se presentan los valores de participación porcentual (o peso relativo del municipio en las barras azules) de Rovira en el PIB del departamento, se puede observar que año a año el Indicador de Importancia Económica ha venido presentando algunas leves variaciones; sin embargo, al revisar el valor acumulado durante el periodo, se puede decir que el indicador de importancia económica ha estado constante (con un tasa acumulada de 0,006%). Por otro lado, se presenta la curva de tendencia del comportamiento del Indicador de Importancia Económica Municipal, en el cual se observa una tasa de crecimiento anual promedio de 1,03%<sup>90</sup>, el mayor incremento se presenta en el 2016. Se puede además entender que una participación del municipio en el PIB del departamento que oscila entre el 0,76% (2012) y 1,21% (2016) es relativamente baja, razón por la cual es necesario generar mayores esfuerzos en términos de gestión y planeación, por parte del ente territorial para incrementar su relevancia económica, ya que el nivel de generación de valor agregado municipal es determinante para medir su nivel de desarrollo en el entorno económico.

<sup>90</sup> La ecuación empleada para calcular la función que permitió identificar esta tendencia fue:  $y = 0,0918 \ln(x) + 0,9254$ , el nivel de confianza del modelo indica que pueden haber errores de tipo I en la información estadística suministrada por el DANE, en la media que presenta un coeficiente de determinación igual a:  $R^2 = 0,198$ .

Gráfico 71. Posición del Indicador de Importancia Económica de Rovira frente a los Demás Municipios del Departamento 2017.



Fuente: elaboración equipo CORTOLIMA con base en datos del DANE, Indicador de Importancia Económica Municipal Base 2005 y 2015, con Valores a Precios Corrientes.

Haciendo un análisis comparativo de la posición de Rovira frente a otros municipios en el departamento, en la Gráfica anterior, se puede observar que la participación del municipio en el PIB departamental es baja, ya que los principales aportantes son Ibagué (la capital del departamento con 42,9%), El Espinal (la segunda ciudad del departamento con 9,8%), Chaparral y Purificación (con 2,5%), Mariquita (con 2,4%) y Fresno (con 2,3%). Rovira ocupa la posición 21 en términos de importancia económica entre 47 municipios que tiene el departamento; así mismo, es destacable que el municipio ocupa mejor posición Cajamarca considerado como la despensa agrícola del departamento.

### 7.1.5. Índice de Especialización Económica

Tabla 49. Municipio de Rovira participación por Actividad de Rama Económica en la Generación de Valor

ACTIVIDADES ECONÓMICAS POR RAMA	2011	2012	2013	2014	2015
<b>1. Sector primario</b>	<b>36,04%</b>	<b>13,24%</b>	<b>31,08%</b>	<b>33,58%</b>	<b>36,62%</b>
1.1. Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	35,58%	12,66%	30,41%	32,92%	35,99%
1.2. Explotación de minas y canteras	0,46%	0,58%	0,67%	0,66%	0,63%
<b>2. Sector Secundario</b>	<b>14,03%</b>	<b>15,44%</b>	<b>16,17%</b>	<b>16,12%</b>	<b>12,09%</b>
2.1. Industria manufacturera	2,33%	3,24%	2,27%	1,70%	0,46%
2.2. Suministro de electricidad, gas y agua	2,22%	2,86%	0,99%	0,93%	0,99%
2.3. Construcción	9,48%	9,34%	12,91%	13,49%	10,64%
<b>3. Sector Terciario</b>	<b>49,95%</b>	<b>71,33%</b>	<b>52,74%</b>	<b>50,31%</b>	<b>51,29%</b>
3.1. Comercio, reparación, restaurantes y hoteles	8,69%	11,64%	8,48%	6,55%	7,67%

ACTIVIDADES ECONÓMICAS POR RAMA	2011	2012	2013	2014	2015
3.2. Transporte, almacenamiento y comunicaciones	9,98%	12,91%	9,41%	9,05%	9,22%
3.3. Establecimientos financieros, seguros y otros servicios	9,28%	13,95%	10,18%	10,73%	9,84%
3.4. Actividades de servicios sociales y personales	22,00%	32,83%	24,67%	23,98%	24,56%

Fuente: elaboración equipo COTOLIMA con base en información del DNP –TERRIDATA- 2020.

En el sector primario de la economía, que comprende las actividades económicas de Explotación de Minas y canteras y la Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca tiene un comportamiento en el cual estas últimas son las que se destacan en la generación de valor en Rovira (véase Tabla 49); en el periodo 2011 a 2015 su participación promedio fue del 30,11%, presentando el pico más bajo en el año 2012 (13,24%) y el más alto en el 2015 (36,62%); en términos prácticos esto implica, que existe un nivel de especialización económica alto en torno a la producción agropecuaria.

El café tiene una alta participación con relación a los demás cultivos, que para el 2019 generó una producción total de 6.719 toneladas, con un rendimiento medio de 1,17 ton/has, el segundo cultivo con mayor nivel de participación es el plátano con 1.642 hectáreas sembradas con una producción 9.524 toneladas, con un rendimiento de 5,8 ton/has (esto lo ubica como el cultivo con mayor rendimiento por hectárea en el municipio), sigue el frijol con 923 hectáreas sembradas y una producción total de 2.155 toneladas a razón de una productividad de 1,20 ton/has; en menor proporción de área sembrada, se encuentran el maíz, cacao, aguacate, habichuela, yuca y gulupa (Ministerio de Agricultura, 2020).

Por su parte, el sector secundario está determinado por la construcción, la cual tiene el mayor nivel de participación en la generación de valor en el municipio, mientras que la industria manufacturera apenas llega al 2% presentando en el 2015 su menor participación con el 0,46%. Así mismo, se puede observar en la tabla 1, que el segundo sector con mayor participación en términos de generación de valor, es el terciario, donde el del gasto público en promedio tuvo una participación del 25,61% durante el periodo de análisis, aunque este sector de la economía no representa ningún nivel de especialización económica (este sector representa la inversión en salud, educación, seguridad y la administración pública), sí se puede emplear como referente, para soportar la premisa que Rovira es un municipio con un alto nivel de especialización agropecuaria, ya que en promedio el 59,47% del total del valor agregado generado en el municipio es a través de estas dos sectores económicos.

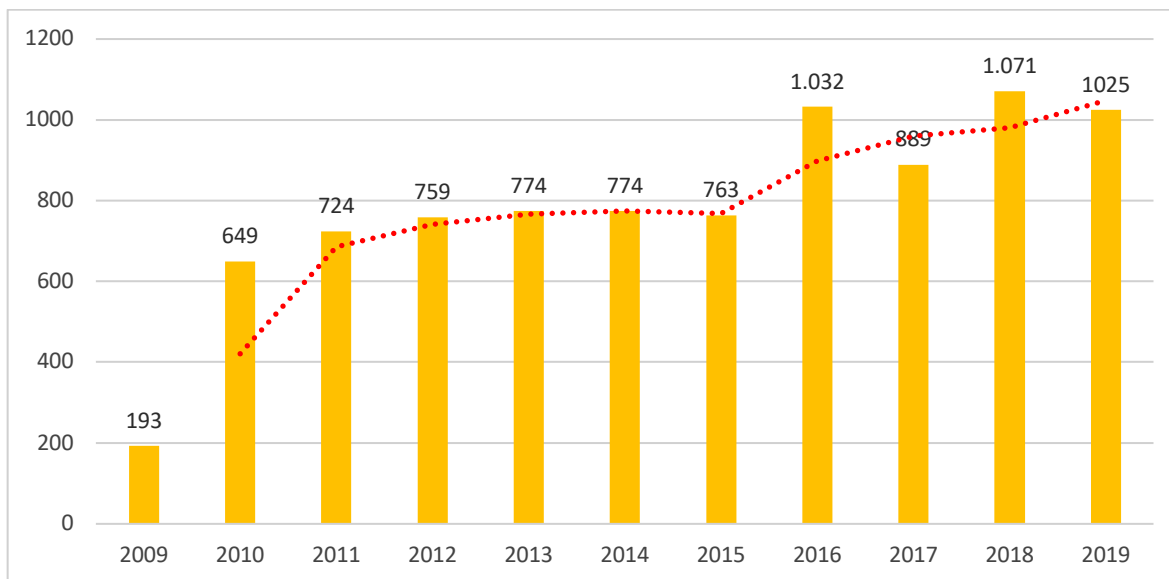
Se destaca además que el comercio tiene una muy baja participación en el sector, con un 8,61% en promedio para el periodo de análisis, es importante considerar que, en términos de generación de empleo, esta actividad económica tiene el mayor potencial para la creación de puestos de trabajo; sin embargo, son empleos de baja calidad con salarios inferiores al mínimo y con altos niveles de informalidad; mientras que las actividades de servicios llegan al 10,80% seguido por el transporte con el 10,11%. Sobre este tema se profundizará más adelante en el acápite Sector Secundario y Terciario.

### 7.1.6. Análisis de integración de empleo e informalidad

El incremento en la generación de valor agregado en el municipio es también consistente con el aumento en la generación de empleo. No obstante, la cantidad de empleos formales que se generan es muy baja dadas las características de las actividades que impulsan el desarrollo económico en el municipio.

Para el análisis de la dinámica de empleo, como información de referencia, se utilizará la reportada por el Ministerio del Trabajo<sup>91</sup>, frente a las afiliaciones al Sistema de Seguridad Social en Salud en el municipio de Rovira, en el periodo 2009 al 2016, pues la metodología para calcular el Nivel de Ocupación y el Desempleo en Colombia es la Gran Encuesta Integrada de Hogares –GEIH-, la cual sólo se aplica en las 13 principales ciudades del país (entre ellas la capital del Tolima). Esto hace que se genere una dificultad para tener información de primera mano (oficial) frente al comportamiento del mercado laboral en los demás territorios del país.

Gráfico 72. Comportamiento Estimado del Empleo Formal en Rovira 2010 – 2019. Municipio de Rovira



Fuente: elaboración equipo CORTOLIMA con base en información del Ministerio del Trabajo - ADRES 2020-.

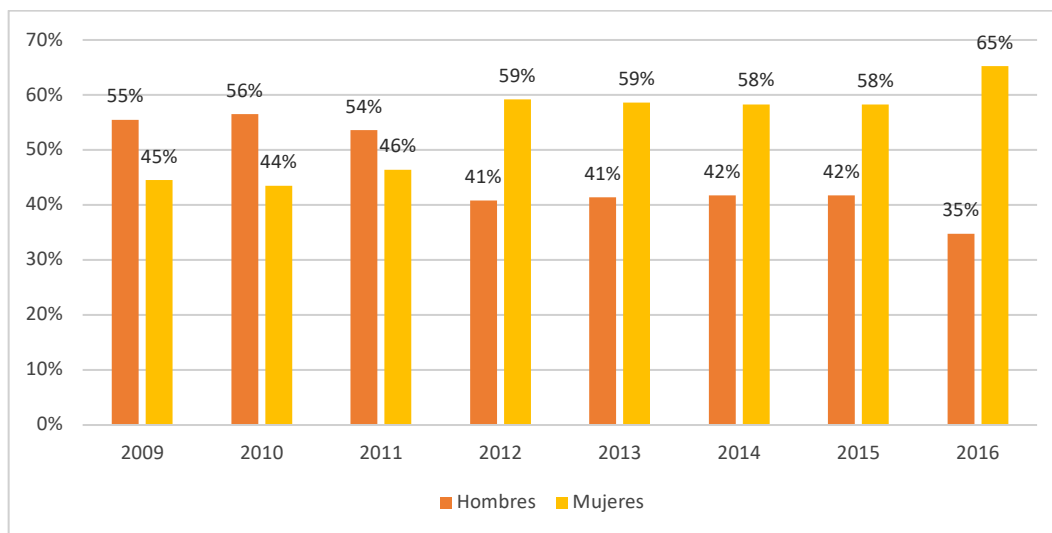
Con base a los datos presentados en el sistema de información FILCO (Ministerio del Trabajo , 2020) y al Reporte Afiliados Activos por Departamento y Municipio al Régimen Contributivo –ADRES- (Ministerio del Trabajo, 2020), se construyó la Gráfica 72, la cual da un reporte de las afiliaciones al Sistema de Seguridad Social, de los cuales se toman como datos de referencia y por practicidad los valores del mes

91 Esta información se encuentra en las plataformas: Fuente de Información Laboral de Colombia –FILCO-. <http://filco.mintrabajo.gov.co/FILCO/faces/estadisticas.jsf> y al Reporte Afiliados Activos por Departamento y Municipio al Régimen Contributivo –ADRES- <https://www.adres.gov.co/BDUA/Estad%C3%ADstica/Reporte-afiliados-por-departamento-y-municipio>

de diciembre (de cada año), que serían un indicador de cómo cerro el año en materia de empleo formal en el municipio; sin embargo, es necesario aclarar que el mercado laboral es dinámico y hay meses en los que la cantidad de aportantes disminuye (enero) o aumenta (habitualmente en los meses de mayo, junio y diciembre, cuando aumenta la actividad del comercio en el municipio).

Como se puede observar en la Gráfica anterior, al 2019 hubo un incremento de 1,57 veces en el número de afiliados al sistema de seguridad social en el municipio de Rovira (eso equivale al 157%) con relación al 2010, lo cual indica que en esa misma proporción se incrementó el número de empleos formales en el municipio, el pico más alto se encuentra en el año 2018 con 1.071 afiliaciones, hubo un incremento de 182 afiliaciones con relación al 2017 (que representa un incremento del 17%). En el 2012 existe un dato atípico, en la medida que, pese a la baja dinámica económica presentada en el municipio, se presentó un incremento del 4,6% en las afiliaciones durante este año con relación al 2011. En el 2014 no hubo variación con relación al 2013 (774 afiliaciones registradas), la pendiente de la curva de tendencia es bastante prolongada desde el 2015 al 2019, lo que representa una tendencia positiva en la generación de empleos formales durante el periodo de referencia (se estima una tasa promedio de crecimiento anual del 10,82% anual).

**Gráfico 73. Comportamiento Estimado del Empleo Formal 2009 – 2016 por Género. Municipio de Rovira**



Fuente: elaboración equipo CORTOLIMA con base en información del Ministerio del Trabajo - FILBO 2020-.

Ahora bien, con relación a la participación en el empleo formal por género en el municipio, se puede observar en la Gráfica anterior que, según los datos del Ministerio del Trabajo (Ministerio del Trabajo , 2020), los hombres tienen una participación media (para el periodo 2009-2016) del 44% como cotizantes al sistema de seguridad social, se destaca que en el periodo 2009 al 2011 la participación de los hombres estuvo por encima de la participación de las mujeres, tendencia que se invirtió a partir del 2012 y se sostuvo hasta el 2016, esto implica que la participación media de las mujeres para el periodo

fue del 56%, esto indica que en materia de vinculación al trabajo formal hay una participación paritaria (tomando como referencia los datos de los 8 años de la serie de tiempo), aunque como ya se mencionó existe una brecha entre la participación de hombres y mujeres en el mercado laboral, que se ha venido ampliando año a año. En la línea de análisis del empleo formal, según el Ministerio del Trabajo (Ministerio del Trabajo, 2020), durante el periodo 2009-2016 los cotizantes al sistema de seguridad social tuvieron un ingreso medio de 1,4 Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes –SMMLV-, los funcionarios públicos perciben una media salarial de 2,33 SMMLV (docentes, policías, funcionarios de Hospital Municipal, funcionarios de la Alcaldía, entre otros), los demás cotizantes son trabajadores independientes por cuenta propia.

Por otra parte, aunque no hay datos estadísticos en los registros oficiales frente al empleo informal en el municipio; se puede inferir, dado el comportamiento del empleo formal y que el mayor nivel de desarrollo para el municipio, lo representa el sector económico agropecuario, que el nivel de informalidad en el empleo debe ser superior al 70%, esta estimación (aunque puede llegar a ser conservadora) se fundamenta en el hecho que atendiendo a la estructura poblacional del municipio, que según la Proyección Poblacional (DANE, 2020) estima para el 2020 que hay aproximadamente 12.451 habitantes (de 15 a 59 años) en etapa productiva (Población Económicamente Activa –PEA-) y que sí, se continuara con el mismo nivel de empleo formal del 2016 (572), se puede estimar que el empleo formal sólo alcanzaría a cubrir al 5,7% de la PEA municipal.

#### **7.1.7. Tendencia de desarrollo del municipio en materia económica**

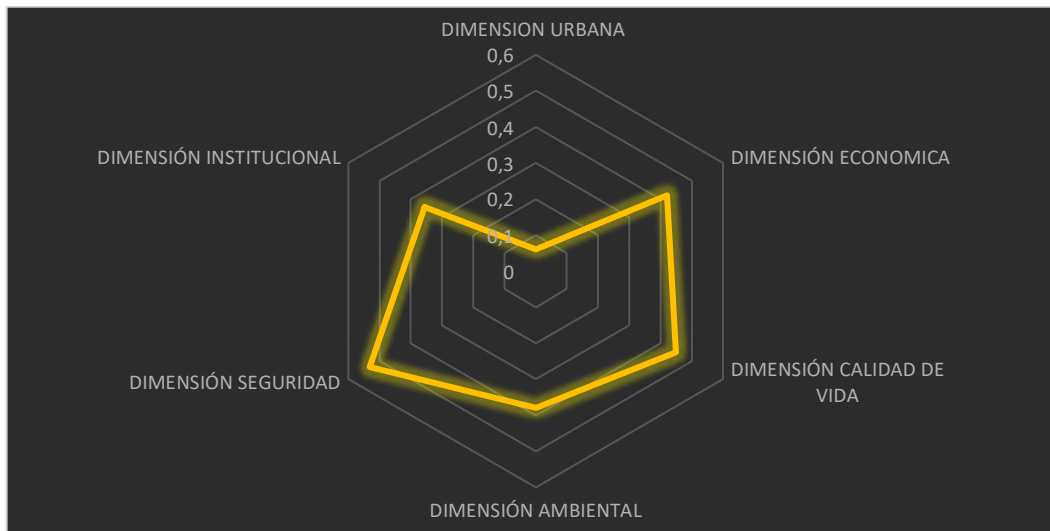
Los aspectos analizados en este y otros acápite del presente documento, llevan a que Rovira sea un municipio con un entorno de desarrollo temprano, de acuerdo con la metodología de tipologías municipales del DNP, que lo ubica en la Tipología F.

Esta tipología se realiza a partir de la identificación de las características propias de cada municipio con relación a seis temáticas, que precisan las condiciones territoriales en las cuales se espera adelantar intervenciones sectoriales; a saber: funcionalidad urbano-regional, dinámica económica, calidad de vida, medio ambiente, seguridad, y desempeño institucional. Este análisis permite identificar los avances de la gestión territorial y comparar las diferentes dimensiones entre sí, para tener una aproximación a la realidad territorial en determinado momento de tiempo (DNP, 2018).

Haciendo énfasis en materia de desarrollo económico, en la Gráfica 73 se puede observar que esta dimensión alcanza un nivel de avance del 42,08% para el 2018, esto implica que existe un alto nivel de rezago del municipio en la materia; tal como se expuso anteriormente, la vocación productiva del municipio es agropecuaria, la cual se ubica en el sector primario de la economía y determina que no existen proceso de transformación en la producción local, lo que impide que haya un nivel de generación de valor agregado significativo, más cuando la industria manufacturera aduras penas alcanza a un 2% (Tabla 49) de participación en la generación de valor.



**Gráfico 74. Entornos de Desarrollo 2018. Municipio de Rovira**



Fuente: elaboración equipo CORTOLIMA con base en información DNP –Estudios Territoriales, Tipologías Municipales - 2018.

Otra debilidad que se debe destacar, es que existe una gran brecha entre el consumidor final y los productores agropecuarios, la cual es subsanada por una larga cadena de intermediación, que genera que los agricultores asuman los riesgos económicos en la producción, pero a la hora vender sus productos reciban apenas una tercera parte del valor final de producto en el mercado (en algunos productos agropecuarios se estima que en la cadena de intermediación se queda el 70% y hasta el 80% del precio final de venta).

Entrando a analizar los entornos de desarrollo, se puede observar en la Gráfica 74, que la dimensión urbana<sup>92</sup> (6%) es la que menor nivel de avance tiene lo que indica que el municipio adolece de un modelo de ordenamiento territorial que atienda las necesidades y la realidad del municipio en términos de uso del suelo, espacio público, infraestructura, servicios públicos, equipamientos y análisis de riesgos y zonas de protección ambiental; después se encuentra, la dimensión económica (42,08%), seguida por la dimensión ambiental de calidad de vida (44,93%), seguida por la dimensión institucional (35,48%), la dimensión ambiental (37,91%) y la dimensión de seguridad (53,16%) la cual presenta la mayor calificación.

Esta calificación se explica en que Rovira, a pesar de su cercanía con la capital del departamento y a las posibilidades de conexión con los centros de comercio del país, es un municipio desconectado de los mercados (puede ser por el estado de la vía que durante décadas ha presentado mal estado y sigue en algunos tramos generando dificultades para la movilidad); así mismo, su participación en el PIB departamental es muy pequeña (un Indicador de Importancia Económica que en el 2018 se ubica 0,99%,

<sup>92</sup> Esta dimensión contempla para su medición el análisis de la estructura, el comportamiento de la población, el nivel de aglomeración y la densidad poblacional.

como se muestra en la Gráfica 71), su economía es especializada tal como se muestra en la tabla 49, donde queda claro que es un territorio con vocación agropecuaria (que es uno de los sectores de la economía que tiene menos capacidad de generar encadenamientos).

Así mismo, este entorno de desarrollo bajo está determinado por su baja conexión a los grandes centros urbanos (la capital del departamento y el país, no solo por la conectividad vial, sino por la precaria capacidad de asociación) y el alto nivel de dispersión de su población (50% de población rural dispersa según el Censo DANE 2018). Así mismo, la capacidad de agenciar el desarrollo desde las instituciones locales requiere impulso para lograr transformaciones de los indicadores sociales, tal como se verá más adelante en el análisis de las finanzas públicas (Función Pública, 2019).

## 7.2. POTENCIAL ECONÓMICO DE ROVIRA

### 7.2.1. El municipio de Rovira en el Departamento

El Tolima se caracteriza por ser tradicionalmente agrícola, gracias a la diversidad en pisos térmicos y suelos altamente productivos, así como la riqueza cultural de la población, lo que se convierte en una fortaleza del departamento. El departamento participa con el 5,2% de la producción agrícola nacional con cultivos de: plátano, café, mango, aguacate, caña panelera, banano, yuca, arracacha, limón, guanábana, arroz, maíz, frijol<sup>93</sup>, esta participación se puede ver reflejada en la tabla siguiente:

Tabla 50. Participación Nacional de los Principales Cultivos Desarrollados en el Departamento del Tolima.

PRODUCTO	TONELADAS (APROX.)	PARTICIPACIÓN NACIONAL %	PUESTO NACIONAL
Maíz Tradicional	189.186	22,5	1
Aguacate	58.85	20,3	1
Fríjol	27.500	18,4	2
Mango	78.714	2,8	2
Algodón	14.129	20,7	2
Café	5.574	12,4	3
Arroz Tecnificado	680.152	30,5	3
Cacao	5.574	12,4	6
Caña Panelera	68.714	5,6	7
Cítricos	52.609	4,7	7
Plátano	151.541	4,4	10

Fuente: Plan Integral de Desarrollo Agropecuario y Rural con Enfoque Territorial Tomo I.

<sup>93</sup> Plan Integral de Desarrollo Agropecuario y Rural con Enfoque Territorial Tomo I. Página 13.

En el municipio de Rovira se cultivan la mayoría de los productos que hacen parte de la base agrícola del Departamento, en la tabla 8 se encuentra la ubicación en producción (toneladas) y rendimiento (toneladas/hectáreas) del municipio con respecto a la producción departamental.

**Tabla 51. Participación Respecto a la Producción Departamental Año 2019. Municipio de Rovira**

PRODUCTO	TONELADAS	PUESTO EN PRODUCCIÓN A NIVEL DEPARTAMENTAL	RENDIMIENTO (TONELADAS/HECTÁREAS)	PUESTO EN RENDIMIENTO A NIVEL DEPARTAMENTAL
Fríjol*	1.044	2	1,20	5
Cacao	294	5	0,50	13
Plátano	9.524	5	5,80	29
Habichuela**	54	6	4,50	5
Maíz Tradicional***	756	6	1,10	24
Café	6.353	7	1,17	14
Aguacate	3.500	7	10	6
Caña Panelera****	2.347	8	6,50	7
* La información corresponde al semestre B de 2019			*** Solo 33 municipios cultivan maíz tradicional.	
**Reporta información para el año 2017.			**** La información reportada es para el año 2017.	

fuentes: Construcción equipo CORTOLIMA a partir de la base agrícola EVA 2007 – 2019. DANE.

Según información de los expertos locales, la economía del municipio de Rovira depende del café, este municipio en producción ocupa el puesto 7 a nivel departamental. Hay productos potencialmente importantes en términos de rendimiento en el municipio como el aguacate, el plátano y las pasifloras (como gulupa, granadilla y maracuyá, aunque no existe información estadística), convirtiéndose en una fortaleza y surgiendo como alternativa de ingresos para los campesinos. El cultivo de fríjol tiene un potencial en términos de producción y rendimiento a nivel departamental. Los rendimientos por hectárea de los cultivos en el municipio no son los mejores, debido a la falta de tecnificación en los mismos, debilidad importante a tener en cuenta al momento de planificar los sistemas productivos.

## 7.2.2. Sector Agropecuario y Forestal

### 7.2.2.1. Sector Agrícola

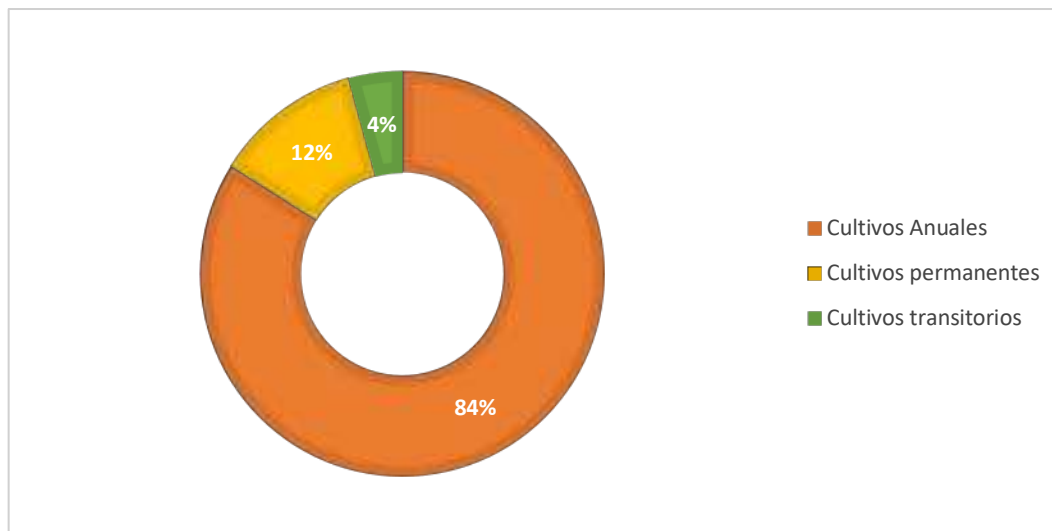
Según las Evaluaciones Agropecuarias Municipales EVA proporcionadas por la Secretaría de Planeación y Obras Públicas de la Alcaldía (2020) el municipio de Rovira al año 2018 cuenta con 13.240 hectáreas dedicadas a la producción agrícola, estas hectáreas superan el número de hectáreas calculado como suelo rural apto para actividades agropecuarias (13.187,18 ha.) en el Esquema de Ordenamiento Territorial al año 2002.

Tabla 52. Hectáreas Sembradas en Cultivos Permanentes, Anuales y Transitorios año 2018. Municipio de Rovira

TIPO DE CULTIVO	HA.	%
Permanentes	11.115	83,95
Transitorios	1.561	11,79
Anuales	564	4,26
<b>TOTAL</b>	<b>13.240</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA a partir de las Evaluaciones Agropecuarias Municipales - EVA - Oficina Asesora de Planeación y Prospectiva - MADR Ficha Técnica, consultada en: <https://www.agronet.gov.co/estadistica/Paginas/home.aspx?cod=4#>

Gráfico 75. Área Sembrada (ha.) por Tipo de Cultivo en el año 2018. Municipio de Rovira



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA a partir de las Evaluaciones Agropecuarias Municipales - EVA - Oficina Asesora de Planeación y Prospectiva - MADR Ficha Técnica, consultada en: <https://www.agronet.gov.co/estadistica/Paginas/home.aspx?cod=4#>

Los cultivos permanentes son la base de la producción agrícola del municipio de Rovira, por tener el 83,95% del área agrícola sembrada y la mayor cantidad de productos, para el historio 2010 – 2018 según las Evaluaciones Agropecuarias Municipales (EVA).

Gráfico 76. Productos Agrícolas Sembrados de Acuerdo al Tipo de Cultivo Periodo 2010 - 2018. Rovira



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA con base en las Evaluaciones Agropecuarias Municipales - EVA - Oficina Asesora de Planeación y Prospectiva - MADR Ficha Técnica, consultada en: <https://www.agronet.gov.co/estadistica/Paginas/home.aspx?cod=4#>

### A. Cultivos Permanentes

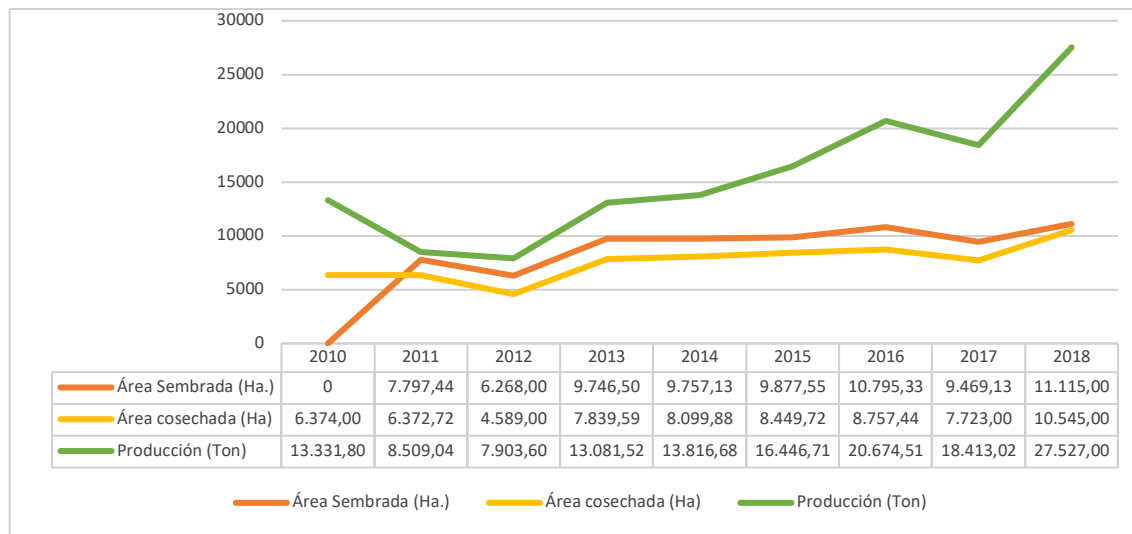
Este tipo de cultivo ocupa el 83,95% del área total sembrada en el municipio de Rovira con 11.115 hectáreas; los productos como el café, cacao y aguacate son importantes para el departamento del Tolima, fueron priorizados para constituir las cadenas productivas en el marco del eje estratégico “Competitividad para el Sector Agropecuario” en el Plan Integral de Desarrollo Agropecuario y Rural con Enfoque Territorial formulado en el 2018 por la Gobernación del Tolima, la Agencia de Desarrollo Rural y la FAO, al mismo tiempo fueron seleccionados junto con la caña panelera para la asistencia técnica agropecuaria del departamento en el marco del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria (PDEA) formulado para un periodo de cuatro años a partir del 2019.

**Tabla 53. Total Área Sembrada, Área Cosechada y Producción de los Cultivos Permanentes en Periodo 2010 – 2018. Municipio de Rovira**

AÑO	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Área Sembrada (ha.)	7.845,00	7.797,44	6.268,00	9.746,50	9.757,13	9.877,55	10.795,33	9.469,13	11.115,00
Área cosechada (ha.)	6.374,00	6.372,72	4.589,00	7.839,59	8.099,88	8.449,72	8.757,44	7.723,00	10.545,00
Producción (Ton)	13.331,80	8.509,04	7.903,60	13.081,52	13.816,68	16.446,71	20.674,51	18.413,02	27.527,00

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en Evaluaciones Agropecuarias Municipales – EVA, 2020<sup>94</sup>

**Gráfico 77. Comportamiento de los Cultivos Permanentes en el Periodo 2010 – 2018. Municipio de Rovira**



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en Evaluaciones Agropecuarias Municipales – EVA, 2020<sup>95</sup>

94 Para el periodo 2010 – 2017 con información de las Evaluaciones Agropecuarias Municipales - EVA - Oficina Asesora de Planeación y Prospectiva - MADR Ficha Técnica, consultada en: <https://www.agronet.gov.co/estadistica/Paginas/home.aspx?cod=4#>. Para el año 2018 con base en las Evaluaciones Agropecuarias Municipales proporcionada por la Secretaría de Planeación y Obras Públicas del municipio de Rovira (2020)

95 Ibíd.

Las áreas sembradas de cultivos permanentes en el municipio de Rovira a partir del año 2012 tuvieron un aumento por la siembra de cacao y plátano, con igual tendencia en las áreas cosechadas. En la producción este aumento se dio considerablemente hasta el año 2016. Es importante mencionar la situación del café al finalizar el año 2010 inicios del año 2011 ya que tuvo un desplazamiento de la zona marginal por efectos del cambio climático, esto se vio reflejado en que las hectáreas sembradas disminuyeron en un 72,9%, causado por la ola invernal (“el fenómeno de la niña”), adicional a lo anterior este fenómeno trajo presencia de plagas y enfermedades, inundaciones y pérdidas importantes.

La recuperación del café inicia hacia el año 2013 como resultado del programa de renovación de cafetales emprendido por los caficultores con el apoyo de la Federación Nacional de Cafeteros y apoyo del Gobierno Nacional con créditos gestionados por medio del Comité. En cuanto a la relación áreas sembradas y áreas cosechadas, a excepción del año 2018, siempre tienen una diferencia lo que permite evidenciar la existencia de “perdidas por cosecha” en los cultivos permanentes en el municipio de Rovira, algunos factores identificados fueron: la presencia de plagas y enfermedades, la falta de mano de obra para la recolección, la variabilidad climática y el agotamiento de suelos. A continuación, en la tabla 11 se encuentran los datos reportados en Agronet para el periodo 2010 - 2017 de los productos que hacen parte de los cultivos permanentes en el municipio de Rovira y para el año 2018 la información fue proporcionada por la Secretaría de Planeación y Obras Públicas de la Alcaldía (2020).

**Tabla 54. Área Sembrada, Área Cosechada, Producción y Rendimiento por Producto de los Cultivos Permanentes en el Periodo 2010– 2018. Municipio de Rovira**

Producto: Café									
Año	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Área Sembrada (ha.)	6.266,00	6.695,44	4.883,00	7.856,50	7.807,13	7.872,55	7.444,33	6.428,13	7.530,00
Área Cosechada (ha.)	5.350,00	5.432,72	3.822,00	6.320,59	6.547,88	6.757,72	6.264,44	5.126,00	7.392,00
Producción (Ton)	6.218,00	3.151,04	4.117,00	5.277,02	5.911,18	7.175,81	6.879,51	3.455,62	5.914,00
Rendimiento (Ton/ha.)	1,16	0,58	1,08	0,83	0,90	1,06	1,10	0,67	0,80
Producto: Plátano									
Año	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Área Sembrada (ha.)	648,00	600,00	780,00	646,00	661,00	661,00	1.675,00	1.741,00	1.925,00
Área Cosechada (ha.)	648,00	590,00	363,00	582,00	590,00	590,00	1.210,00	1.383,00	1.680,00
Producción (Ton)	4.860,00	3.540,00	2.105,40	3.375,60	3.422,00	3.422,00	7.018,00	8.021,40	9.744,00
Rendimiento (Ton/ha.)	7,50	6,00	5,80	5,80	5,80	5,80	5,80	5,80	5,80
Producto: Caña Panelera									
Año	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Área Sembrada (ha.)	424,00	400,00	400,00	411,00	418,00	425,00	850,00	425,00	425,00

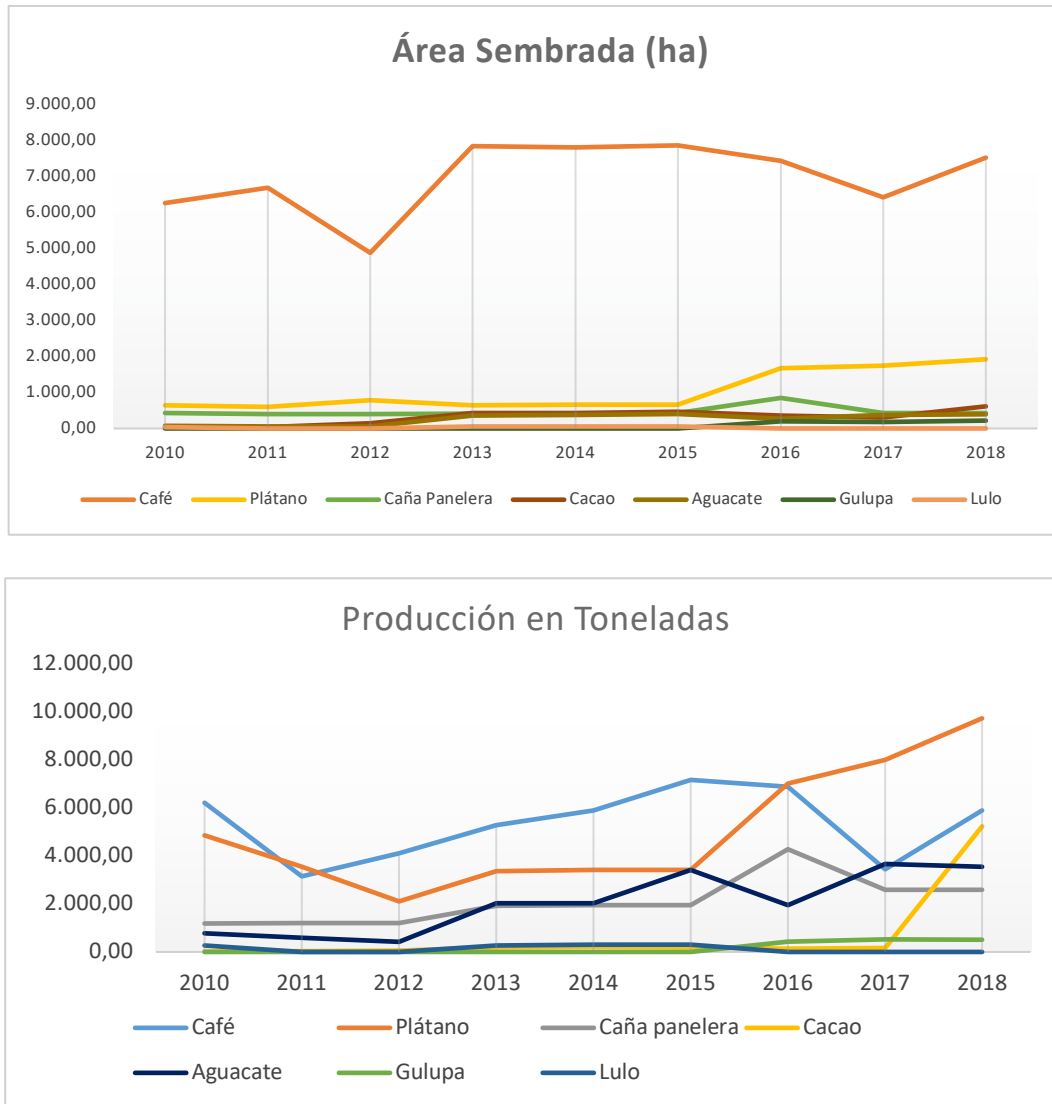
Área Cosechada (ha.)	237,00	250,00	260,00	320,00	323,00	323,00	684,00	370,00	370,00
Producción (Ton)	1.185,00	1.200,00	1.200,00	1.920,00	1.938,00	1.938,00	4.284,50	2.590,00	2.590,00
Rendimiento (Ton/ha.)	5,00	4,80	4,62	6,00	6,00	6,00	6,26	7,00	7,00
<b>Producto: Cacao</b>									
<b>Año</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
Área Sembrada (ha.)	42,00	40,00	148,00	421,00	436,00	461,00	362,00	312,00	615,00
Área Cosechada (ha.)	42,00	40,00	102,00	381,00	393,00	393,00	265,00	302,00	582,00
Producción (Ton)	16,80	18,00	61,20	196,90	203,10	196,50	132,50	151,00	5.238,00
Rendimiento (Ton/ha.)	0,40	0,45	0,60	0,52	0,52	0,50	0,50	0,50	9,00
<b>Producto: Aguacate</b>									
<b>Año</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
Área Sembrada (ha.)	65,00	62,00	57,00	362,00	382,00	402,00	264,00	375,00	401,00
Área Cosechada (ha.)	65,00	60,00	42,00	204,00	208,00	348,00	194,00	367,00	354,00
Producción (Ton)	780,00	600,00	420,00	2.040,00	2.038,40	3.410,40	1.940,00	3.670,00	3.540,00
Rendimiento (Ton/ha.)	12,00	10,00	10,00	10,00	9,80	9,80	10,00	10,00	10,00
<b>Producto: Gulupa</b>									
<b>Año</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
Área Sembrada (ha.)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	200,00	188,00	219,00
Área Cosechada (ha.)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	140,00	175,00	167,00
Producción (Ton)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	420,00	525,00	501,00
Rendimiento (Ton/ha.)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	3,00	3,00
<b>Producto: Lulo</b>									
<b>Año</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
Área Sembrada (ha.)	40,00	0,00	0,00	50,00	53,00	56,00	0,00	0,00	0,00
Área Cosechada (ha.)	32,00	0,00	0,00	32,00	38,00	38,00	0,00	0,00	0,00
Producción (Ton)	272,00	0,00	0,00	272,00	304,00	304,00	0,00	0,00	0,00
Rendimiento (Ton/ha.)	8,50	0,00	0,00	8,50	8,00	8,00	0,00	0,00	0,00

Fuente: Construcción equipo CORTOLIMA información de las Evaluaciones Agropecuarias Municipales – EVA<sup>96</sup> y de Secretaría de Planeación y Obras Públicas de Rovira, 2020

96 Para el periodo 2010 – 2017 tomando la información de las Evaluaciones Agropecuarias Municipales - EVA - Oficina Asesora de Planeación y Prospectiva - MADR Ficha Técnica, consultada en: <https://www.agronet.gov.co/estadistica/Paginas/home.aspx?cod=4#>. Para el periodo 2018 se tomó la información aportada por la Secretaría de Planeación y Obras Públicas de la Alcaldía de Rovira (2020).



Gráfico 78. Comportamiento de los Cultivos Permanentes en el Periodo 2010 – 2018, en Cuanto a Área Sembrada (ha.) y Producción (Ton). Municipio de Rovira



Fuente: Construcción equipo CORTOLIMA información de las Evaluaciones Agropecuarias Municipales – EVA<sup>97</sup> y de Secretaría de Planeación y Obras Públicas de Rovira, 2020

- **Cultivo de Café**

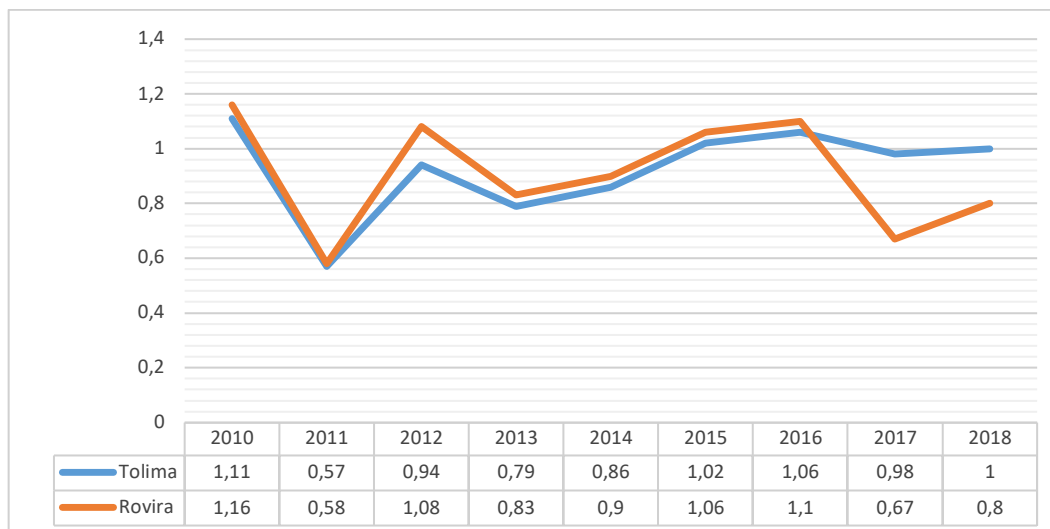
En la gráfica anterior se puede evidenciar que el mayor número de hectáreas sembradas en el municipio de Rovira son las de café, de 82 veredas 65 cultivan café en aproximadamente 3.250 unidades

97 Para el periodo 2010 – 2017 tomando la información de las Evaluaciones Agropecuarias Municipales - EVA - Oficina Asesora de Planeación y Prospectiva - MADR Ficha Técnica, consultada en: <https://www.agronet.gov.co/estadistica/Paginas/home.aspx?cod=4#>. Para el periodo 2018 se tomó la información aportada por la Secretaría de Planeación y Obras Públicas de la Alcaldía de Rovira (2020).

productivas al año 2018 (Oficina de Planeación Alcaldía, 2020) generando una alta dependencia económica. Las variedades que se siembran son Colombia, Castillo, Cenicafé y algunos productores en pequeñas cantidades siembran Catimore. Las veredas con mayor número de hectáreas sembradas son: La Libertad, Cucal, Florida Alta, La Luisa y Guaimaral. Este gremio en el departamento y el país está organizado por la Federación Nacional de Cafeteros por medio del comité municipal seccional con sede en Rovira y agrupa a los municipios de Cajamarca y Valle de San Juan. Los ingresos que reporta la Cooperativa de cafeteros de Rovira al año 2018 fueron de \$53.691.738.100<sup>98</sup>. La producción en el año 2011 tuvo su menor valor debido al “fenómeno de la niña” que afectó los cultivos por exceso de nubosidad, lo que retrasó la floración reduciendo la producción y causando plagas y enfermedades como la roya.

Los rendimientos por hectárea del municipio en comparación con los rendimientos departamentales, tuvo tres momentos: 2010 – 2011 similar rendimiento al departamental producto del efecto del “fenómeno de la niña”; para el periodo 2012 – 2016 el municipio tuvo mejores rendimientos debido al acompañamiento técnico y al apoyo de la Gobernación del departamento con la construcción de 60 marquesinas lo que ha permitido mejorar la calidad y por ultimo para el periodo 2017– 2018 ha tenido menores rendimientos, este último debido a la disminución de las hectáreas sembradas en el municipio.

**Gráfico 79. Comparativo Rendimientos (Ton/ha.) Cultivo de Café Departamento del Tolima 2010 – 2018. Rovira**



Fuente: Elaboración propia a partir de las Evaluaciones Agropecuarias Municipales - EVA - Oficina Asesora de Planeación y Prospectiva - MADR Ficha Técnica, consultada en: <https://www.agronet.gov.co/estadistica/Paginas/home.aspx?cod=4#>.

<sup>98</sup> Información obtenida en la construcción de tensiones realizadas con los expertos locales del municipio de Rovira en el marco de la metodología PASE al desarrollo.

La comercialización del café se realiza por intermediarios, en el casco urbano se encuentran ubicados 10 comercializadores todos privados, de los cuales solo 1 maneja la forma asociativa, estos comercializadores se encargan de llevar el producto a la ciudad de Ibagué.

En el proceso de construcción de las tensiones los expertos locales identificaron las siguientes dificultades en la producción de café, que vale la pena mencionar:

- Los productores que cuentan con garantía (en la mayoría de los casos propiedad de los predios) tienen acceso a créditos "Finagro" de las entidades bancarias de Bancolombia, Davivienda y Banco Agrario los cuales tienen unas tarifas más flexibles para este tipo de créditos agropecuarios, sin embargo, este número de productores es muy bajo, la mayoría de medianos y pequeños productores no cuentan con terrenos propios.
- No se cuenta con un valor agregado para productores de cafés especiales a nivel municipal.
- Los costos de producción son muy altos y los precios de la carga de café han venido disminuyendo.

- **Cultivo de Plátano**

El municipio de Rovira ocupa el quinto lugar en producción de plátano en el departamento del Tolima, pero sus rendimientos por hectárea no son los mejores, ocupa el puesto 29 con rendimientos de 5,8 toneladas por hectárea en promedio. Esta situación se debe a que no son cultivos tecnificados y su uso principalmente se realiza como sistema de acompañamiento a otros cultivos. La variedad de plátano sembrada es Hartón y aproximadamente se registran 1.190 unidades productivas al año 2018, las veredas que más hectáreas sembradas tienen son La Selva, La Miranda, Guaimaral, La Luisa y Quebrada Grande. La comercialización se realiza por intermediarios ubicados en el casco urbano.

En cuanto al tema organizativo en los productores del municipio de Rovira se identifican tres (3) asociaciones: Agropecuaria Ambiental que cuentan con 50 asociados, Asoprosan que cuenta con 45 asociados y Asoprochilí la asociación más grande con 150 asociados, para un total de 245 productores asociados.

- **Cultivo de Cacao**

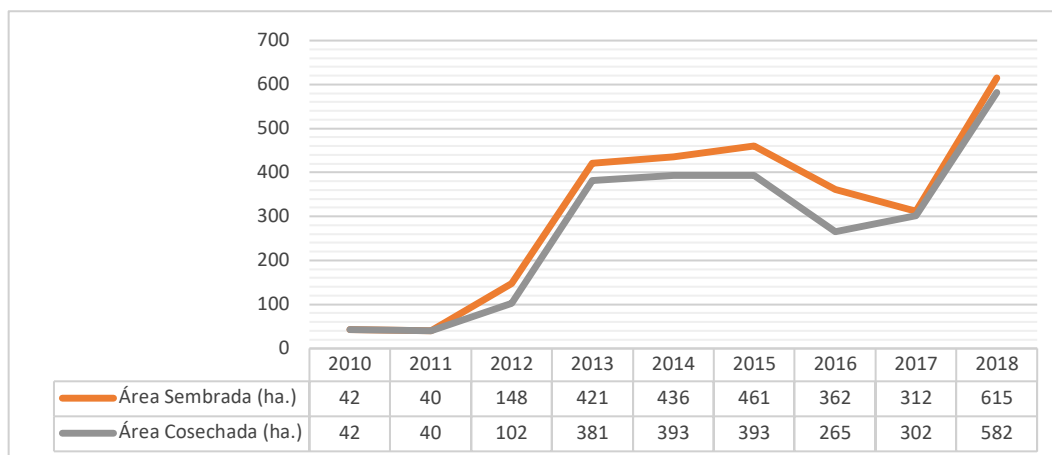
Las exportaciones de cacao se han incrementado en el país desde el año 2015, por lo que el Gobierno Nacional se ha encargado de implementar programas de fortalecimiento para el sector cacaotero; esto provocó el incremento de las áreas sembradas para el periodo 2016 – 2018 en todo el país. Hacia el año 2017 fue ejecutado un proyecto para el establecimiento de 4 viveros de 20 mil plántulas cada uno de cacao, tras el convenio de Cooperación No. 035 de 2016 entre la Alcaldía de Rovira y la Asociación Agroecológica del Tolima "AETOL", convenio que tenía por objeto aunar esfuerzos técnicos y financieros con el fin de fomentar proyectos productivos en las veredas La Retirada, Manga Baja y La Luisa del municipio de Rovira. En total fueron 80 mil plántulas que fueron entregadas a cerca de 120

beneficiarios, gran parte de ellos conformaron la asociación ASOAGROPAZ, quienes recibieron posteriormente asesoría por FEDECACACO para el establecimiento y manejo del cultivo.

El número de hectáreas sembradas de Cacao, en Rovira es similar al de productos como la Gulupa o el plátano. Se siembra variedad corriente y al año 2018 existían 138 unidades productivas de cacao en el municipio (Alcaldía 2020) en las veredas: La Reforma, La Luisa, San Pedro, Pijaito y La Selva. El precio del cacao y los programas del Gobierno Nacional para promocionarlo influyeron en el incremento de las áreas sembradas en el periodo 2012 – 2016; A nivel nacional paso de \$4.837 en el año 2009 por kilo a \$5.387 en el año 2010, sin embargo este incremento en hectáreas sembradas en todo el país generó una sobre oferta del producto lo que llevó a que el precio bajara para el año 2012 a \$3.990 por kilo (Datos de FEDECACAO), otro factor que influyó en la baja del precio fueron las importaciones de cacao pasaron de 6.819 kilos a 8.681 kilos generando competencia en el mercado interno, los países de donde se importa el cacao son Ecuador y Venezuela.

Para el periodo 2011 – 2017 el cultivo de cacao presenta una diferencia entre las hectáreas sembradas y cosechadas que producen “desperdicios” de cultivos debido a dificultades con las condiciones climáticas extremas, falta de asistencia técnica y poca tecnificación de los cultivos, como se evidencia en la gráfica siguiente. Hacia el año 2016 el ICA capacitó a los productores de cacao en manejo de plagas, enfermedades y modernización de cultivos lo que llevo a que la producción en el año 2017 aumentara considerablemente al disminuir enfermedades como la monilia, escoba de bruja y fitoptora o mazorca negra, resultado de ese proceso el rendimiento del cacao se incrementó considerablemente paso de 0,50 a 9 (ton/ha.) y los desperdicios por cosecha fueron cero convirtiéndose en un potencial económico para el municipio. En cuanto a tema organizativo, en el municipio existe una (1) asociación que produce cacao Asociación de Productores de Panela y Cacao que cuenta con 35 asociados de los cuales 33 son hombres y 2 son mujeres.

**Gráfico 80. Relación Área Sembrada/Área Cosechada Cultivo de Cacao. Municipio de Rovira**



Fuente: Elaboración propia a partir de las Evaluaciones Agropecuarias Municipales - EVA - Oficina Asesora de Planeación y Prospectiva - MADR Ficha Técnica, consultada en: <https://www.agronet.gov.co/estadistica/Paginas/home.aspx?cod=4#>.

- **Cultivo de Caña Panelera**

La caña panelera en Rovira durante el periodo 2010 – 2015 ha sido constante en hectáreas sembradas, este cultivo se ha usado como sustituto del café en zonas donde por efecto del cambio climático se han modificado sus condiciones. La producción tuvo su pico más alto hacia el año 2016.

El cultivo de caña panelera se relaciona directamente con la producción de panela. En el municipio de Rovira hay registrados 57 trapiches artesanales ubicados en las veredas: Boquerón, Corazón, Hato Viejo, La Cauchera, La Reforma, Las Mangas, Limoncito, Morro Bajo, La Osera, San Pedro, Puente Tuamo, Paramo y Pando Las Joyas; el gremio que representa a los productores de caña panelera es FEDEPANELA, cuyo papel es brindar asistencia técnica e investigación al gremio. Los esfuerzos de FEDEPANELA en el departamento del Tolima están centrados en la región norte, mayor productora de panela en el departamento. Los expertos locales identifican que el proceso productivo de la panela enfrenta dificultades en el municipio para modernizar y optimizar su producción y expandir sus mercados, factores como la escasez de mano de obra debido a alta migración de trabajadores en busca de mejores oportunidades, altos precios de los insumos, por ausencia o deficiencia en la asistencia técnica al productor, altos costos de corte, transporte y manejo de la caña. La mayor parte de la producción de panela del municipio se comercializa en el casco urbano, en Playarrica y en la ciudad de Ibagué.

- **Cultivo de Aguacate**

El comportamiento del cultivo de aguacate en hectáreas sembradas es similar en el municipio de Rovira a los cultivos de cacao y gulupa; el aguacate es el tercer producto con más rendimiento en el municipio después del café y plátano. La oficina de Planeación y Obras Públicas de la Alcaldía (2020) informa que aproximadamente existen al año 2018 335 unidades productivas de aguacate variedad Hass, Lorena, Choque y Criollo. Las veredas con mayor número de hectáreas sembradas son: Quebrada Grande, Vegas de Chili, La Selva, La Luisa, Los Andes, Pijaito y San Pedro.

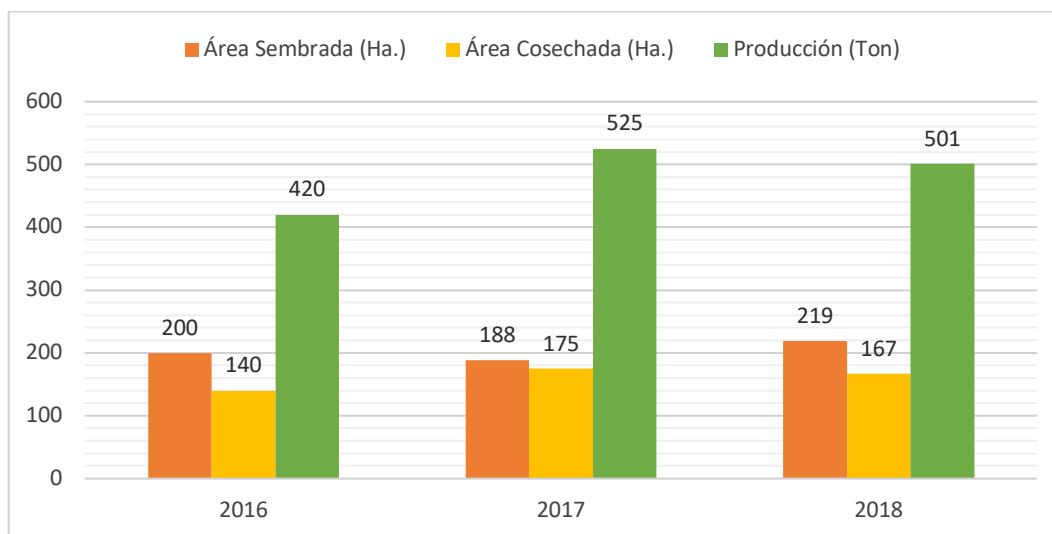
La comercialización es una dificultad para los productores ya que en el departamento del Tolima la mayor parte se concentra en el municipio de Armero Guayabal debido a la presencia de la Planta de acopio y empaque de aguacate, que entró en operación en el año 2018 y tiene un contrato de alianza comercial entre C.I F&P TRADING S.A.S y la FEDERACIÓN DE PRODUCTORES DE AGUACATE DEL TOLIMA – PALTOLIMA, federación que agrupa asociaciones productoras de aguacate; del municipio de Rovira no hace parte ninguna organización. Asoprochilí es la organización más representativa del municipio en producción de aguacate.

- **Otros Cultivos: Gulupa y Lulo**

Los cultivos de Gulupa y Lulo son los cultivos que presentan mayor inconsistencia en el periodo 2010 – 2018, el cultivo de Gulupa se inicia en el año 2016 con comportamiento similar al del aguacate y el

cacao, la información existente de este cultivo es muy poca y los programas de apoyo del Gobierno también. En el cultivo de Gulupa la variedad que se siembra es Mc Guffies, según datos de la Oficina de Planeación y Obras Públicas de la Alcaldía (2020) aproximadamente existen 128 unidades productivas de Gulupa al año 2018. La vereda con mayor número de hectáreas sembradas son Riomanso, La Esmeralda, El Bosque, Buenos Aires y la Divisa. Este es un cultivo tipo exportación que hace presencia en los municipios de Rovira y Cajamarca, generando una expectativa para su comercialización. Los expertos locales identifican en el municipio tres (3) organizaciones de productores de Gulupa: Asoproacuap, Asoprodivisa y Asoproar. El comportamiento del cultivo de Gulupa se evidencia en la gráfica siguiente.

**Gráfico 81. Comportamiento del Cultivo de Gulupa Periodo 2016 – 2018. Municipio de Rovira**



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA a partir de las Evaluaciones Agropecuarias Municipales - EVA - Oficina Asesora de Planeación y Prospectiva - MADR Ficha Técnica, consultada en: <https://www.agronet.gov.co/estadistica/Paginas/home.aspx?cod=4#>.

En cuanto al cultivo de lulo tuvo presencia en el municipio durante los años 2010, 2013, 2014 y 2015, actualmente las Evaluaciones Agropecuarias Municipales no registran cultivos de lulo en el municipio de Rovira.

### C. Cultivos Transitorios

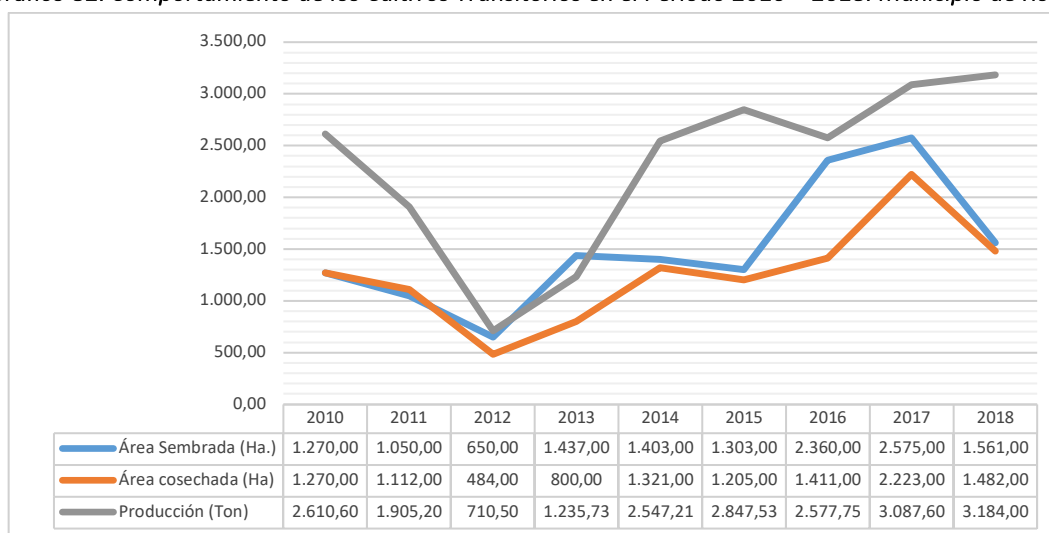
Este tipo de cultivo ocupa el 11,79% del área total sembrada en el municipio de Rovira con 1.561 hectáreas; los productos que hacen parte de este tipo de cultivo son: el maíz tradicional, tomate de mesa, fríjol, habichuela y arveja. El maíz y fríjol son productos importantes para el departamento del Tolima, fueron priorizados para la asistencia técnica agropecuaria del departamento en el marco del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria (PDEA) formulado para un periodo de cuatro años a partir del 2019.

Tabla 55. Total Área Sembrada, Área Cosechada y Producción de Cultivos Transitorios en Periodo 2010 – 2018.

AÑO	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Área Sembrada (ha.)	1.270,00	1.050,00	650,00	1.437,00	1.403,00	1.303,00	2.360,00	2.575,00	1.561,00
Área cosechada (ha.)	1.270,00	1.112,00	484,00	800,00	1.321,00	1.205,00	1.411,00	2.223,00	1.482,00
Producción (Ton)	2.610,60	1.905,20	710,50	1.235,73	2.547,21	2.847,53	2.577,75	3.087,60	3.184,00

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA con Evaluaciones Agropecuarias - EVA<sup>99</sup>

Gráfico 82. Comportamiento de los Cultivos Transitorios en el Periodo 2010 – 2018. Municipio de Rovira



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA a partir de las Evaluaciones Agropecuarias Municipales - EVA - Oficina Asesora de Planeación y Prospectiva - MADR Ficha Técnica, consultada en: <https://www.agronet.gov.co/estadistica/Paginas/home.aspx?cod=4#>

Este tipo de cultivo por tener ciclo vegetativo menor a 12 meses tiene datos muy variados durante el año, para el último año (2018) la información que se analiza corresponde al semestre B. Estos cultivos en el municipio de Rovira tuvieron una disminución considerable en el año 2012, resultado del impacto generado por el “Fenómeno de la Niña” durante el año 2011 debido a inundaciones, exceso de humedad incrementando problemas fitosanitarios y la propagación de plagas y enfermedades.

Tabla 56. Área Sembrada, Área Cosechada, Producción y Rendimiento de Cultivos Transitorios. Periodo 2010– 2018

AÑO/PRODUCTO:	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>MAÍZ TRADICIONAL</b>									
Área Sembrada (ha.)	702,00	580,00	350,00	722,00	720,00	690,00	895,00	1.012,00	672,00

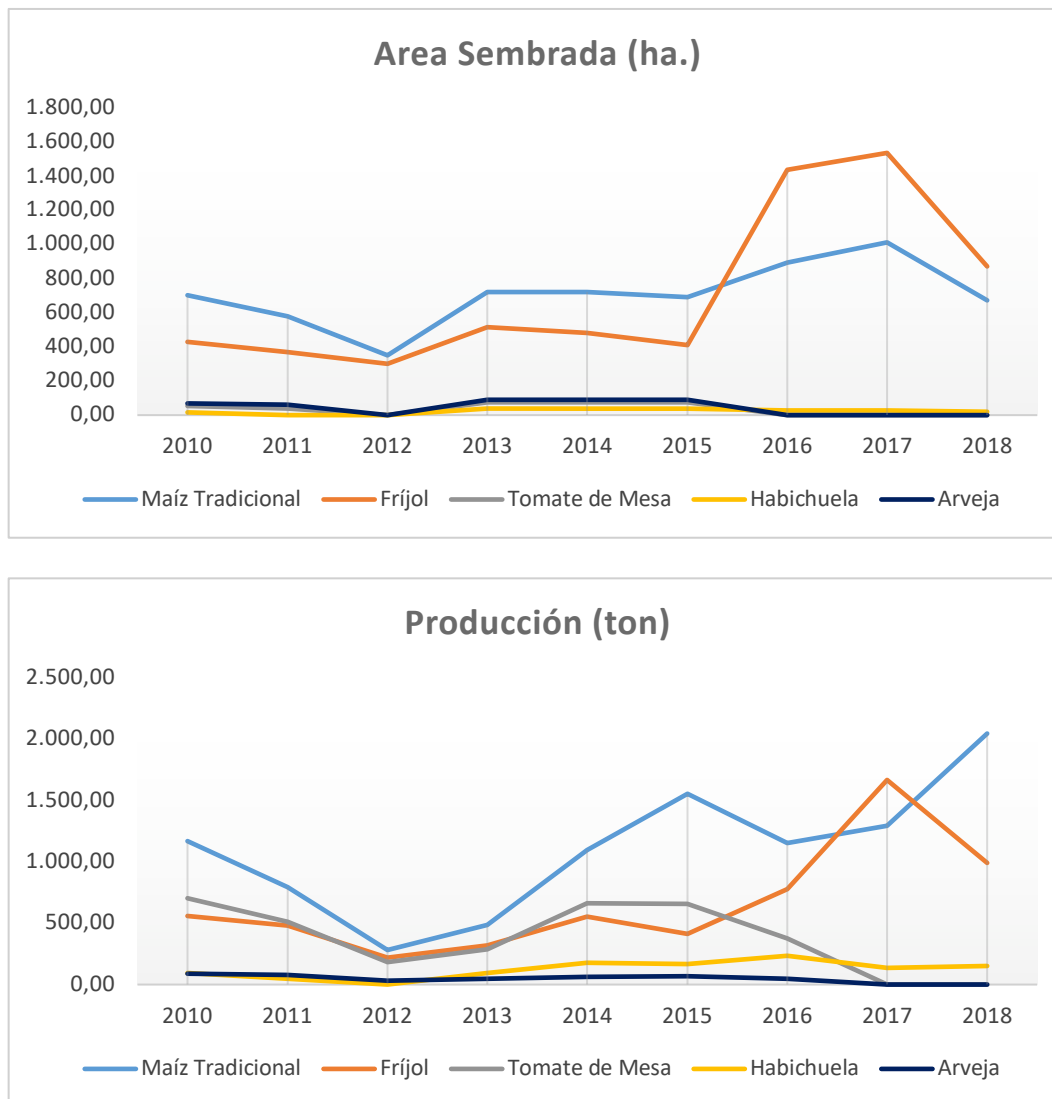
99 Para el periodo 2010 – 2017 con información de las Evaluaciones Agropecuarias Municipales - EVA - Oficina Asesora de Planeación y Prospectiva - MADR Ficha Técnica, consultada en: <https://www.agronet.gov.co/estadistica/Paginas/home.aspx?cod=4#>. Para el año 2018 con base en las Evaluaciones Agropecuarias Municipales proporcionada por la Secretaría de Planeación y Obras Públicas del municipio de Rovira (2020)



AÑO/PRODUCTO:	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Área Cosechada (ha.)	702,00	608,00	265,00	405,00	688,00	685,00	650,00	814,00	638,00
Producción (Ton)	1.165,20	792,00	280,00	486,13	1.094,67	1.550,00	1.148,75	1.289,20	2.042,00
Rendimiento (Ton/ha.)	1,66	1,30	1,06	1,20	1,59	2,26	1,77	1,58	3,20
<b>PRODUCTO: FRÍJOL</b>									
Área Sembrada (ha.)	430,00	370,00	300,00	513,00	480,00	410,00	1.437,00	1.536,00	870,00
Área Cosechada (ha.)	430,00	395,00	175,00	309,00	458,00	343,00	645,00	1.387,00	825,00
Producción (Ton)	559,00	478,00	218,00	319,00	549,60	411,60	774,00	1.664,40	990,00
Rendimiento (Ton/ha.)	1,30	1,21	1,25	1,03	1,20	1,20	1,20	1,20	
<b>PRODUCTO: TOMATE DE MESA</b>									
Área Sembrada (ha.)	54,00	40,00	0,00	75,00	75,00	75,00	0,00	-	-
Área Cosechada (ha.)	54,00	42,00	18,00	28,00	65,00	65,00	37,00	-	-
Producción (Ton)	702,00	511,00	180,00	288,40	661,10	653,70	373,70	-	-
Rendimiento (Ton/ha.)	13,00	12,17	10,00	10,30	10,17	10,06	10,10	-	-
<b>PRODUCTO: HABICHUELA</b>									
Área Sembrada (ha.)	16,00	0,00	-	37,00	38,00	38,00	28,00	27,00	19,00
Área Cosechada (ha.)	16,00	8,00	-	16,00	30,00	31,00	36,00	22,00	19,00
Producción (Ton)	96,00	48,00	-	96,00	177,40	165,40	234,00	134,00	152,00
Rendimiento (Ton/ha.)	6,00	6,00	-	6,00	5,91	5,34	6,50	6,09	8,00
<b>PRODUCTO: ARVEJA</b>									
Área Sembrada (ha.)	68,00	60,00	0,00	90,00	90,00	90,00	0,00	-	-
Área Cosechada (ha.)	68,00	59,00	26,00	42,00	80,00	81,00	43,00	-	-
Producción (Ton)	88,40	76,20	32,50	46,20	64,44	66,83	47,30	-	-
Rendimiento (Ton/ha.)	1,30	1,29	1,25	1,10	0,81	0,83	1,10	-	-

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA a partir de las Evaluaciones Agropecuarias Municipales - EVA - Oficina Asesora de Planeación y Prospectiva - MADR Ficha Técnica, consultada en: <https://www.agronet.gov.co/estadistica/Paginas/home.aspx?cod=4#>

Gráfico 83. Área Sembrada (ha.) y Producción (Ton) de los Cultivos Transitorios Periodo 2010 – 2018. Rovira



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA a partir de las Evaluaciones Agropecuarias Municipales - EVA - Oficina Asesora de Planeación y Prospectiva - MADR Ficha Técnica, consultada en: <https://www.agronet.gov.co/estadistica/Paginas/home.aspx?cod=4#>

- **Maíz Tradicional**

La variedad de maíz que se siembra en el municipio de Rovira es híbrido, con 173 unidades productivas al año 2018 (Alcaldía, 2020), se cultiva principalmente en las veredas: Chapa Baja, Retirada, Manga Baja, San Juan Bajo y Santa Bárbara. Del periodo 2010 al 2015 fue el producto con mayor número de áreas sembradas y con mayor productividad de los cultivos transitorios. El destino de este producto es para consumo interno.

- **Fríjol**

La variedad de fríjol que se cultiva es algarrobo, bolo rojo y cargamanto en aproximadamente 854 unidades productivas al año 2018, en las veredas El Palo, San Pedro, Los Andes, Calichoza y Calica. Su comercialización se da intermediarios que se ubican en el centro poblado y el destino final es la ciudad de Ibagué. Según aportes de los expertos locales es un cultivo que se ve afectado por plagas y enfermedades, que son tratados con altas dosis de plaguicidas generando pérdida de calidad en los suelos. La calidad de la semilla usada no es garantizada, con variedades que son susceptibles a enfermedades y disminuyen el rendimiento por hectárea, además de la falta de aplicación de tecnologías para el mejoramiento de la productividad.

- **Otros cultivos: Tomate de Mesa, Arveja y Habichuela**

En cuanto a áreas sembradas estos tres productos tienen el mismo comportamiento con datos por debajo de las 90 hectáreas. Sin embargo, la producción de Tomate de Mesa es superior a la de Arveja y la Habichuela, estos productos no reportan datos para los años 2017 y 2018. La variedad de habichuela que se cultiva es Lago Azul con 12 unidades productivas agrícolas ubicadas en las veredas: Martínez y Los Andes. El destino de esta producción es para consumo interno.

#### D. Cultivos Anuales

Los cultivos anuales en el municipio ocupan el 4,26% al año 2018 del total del área dedicada a cultivos, con 564 hectáreas que corresponde al cultivo de la yuca. La variedad que se cultiva en el municipio de Rovira es Sata, aproximadamente se registran 242 unidades productivas las veredas que más área sembrada tiene es Guadual, seguida de San Pedro, La Luisa, La Selva y Martínez. Este producto no tiene comercialización, se usa para consumo interno.

#### 7.2.2.2. Sector Pecuario

La información pecuaria del país se concentra en el Censo Pecuario Nacional que realiza el Instituto Colombiano Agropecuario ICA, información que es obtenida del registro sanitario de predios pecuarios realizado durante el año en cumplimiento de la resolución 1779 de 1998, los registros de las Umatas y los datos de gremios a nivel nacional. En el municipio de Rovira el sector pecuario está compuesto por especies para la producción: avícola, bovino, ovino y porcino, de otro lado se encuentran las especies de labor: equinos y otras especies como los caprinos y búfalos. En la tabla siguiente se relacionan las especies según número de cabezas existentes en el municipio y predios al año 2019 registradas por el ICA.

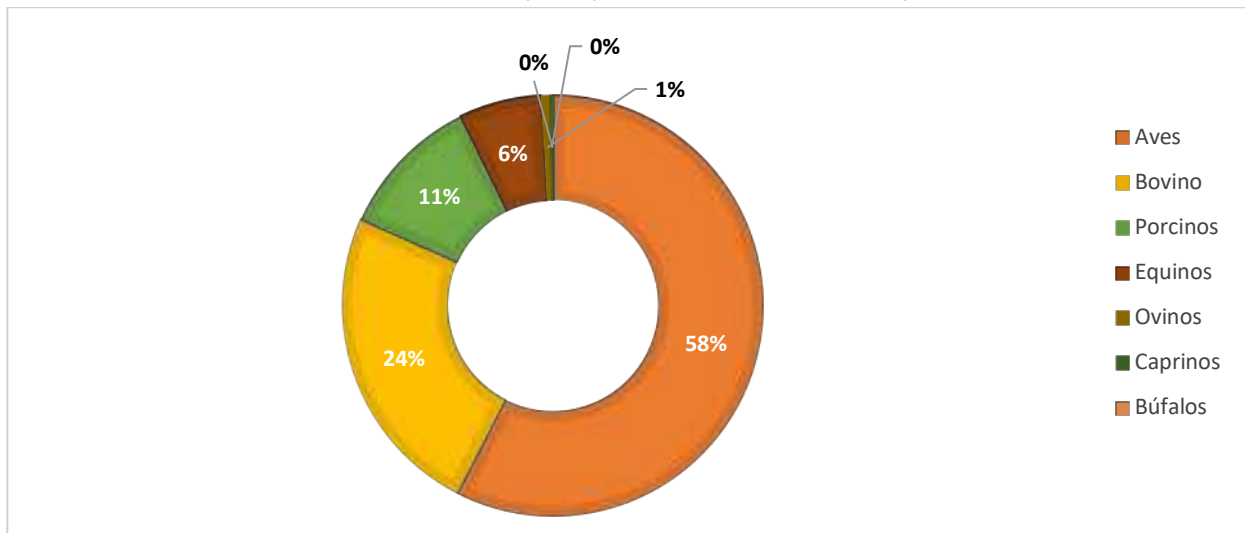
**Tabla 57. Número de Cabezas y Predios por Especie en el Año 2019. Municipio de Rovira**

ESPECIE	NO. CABEZAS	NO. DE PREDIOS
Avícola	28.500	75

ESPECIE	NO. CABEZAS	NO. DE PREDIOS
Bovino	11.989	472
Porcinos	5.477	150
Equinos	3.132	Sin información
Ovinos	362	Sin información
Caprinos	73	Sin información
Búfalos	16	2

Fuente: Censo Nacional Pecuario Instituto Colombiano Agropecuario consultado en:  
<https://www.ica.gov.co/areas/pecuaria/servicios/epidemiologia-veterinaria/censos-2016/censo-2018>.

Gráfico 84. Número de Cabezas por Especie en el Año 2019. Municipio de Rovira



Fuente: Censo Nacional Pecuario Instituto Colombiano Agropecuario consultado en:  
<https://www.ica.gov.co/areas/pecuaria/servicios/epidemiologia-veterinaria/censos-2016/censo-2018>.

#### A. Avícola

En cuanto al sector avícola según las estadísticas del ICA en el municipio hay 75 predios donde se registraron 28.500 aves, dentro de las cuales 2 predios están registrados como predios avícolas con capacidad de 27.000 aves ubicados en la vereda Martínez, el resto son predios de traspatio, entendiendo esta clasificación como la cría de animales en fincas de forma artesanal. Esta actividad avícola no le aporta a la economía del municipio en la medida que la mayor producción se da en los dos predios tecnificados que no usan mano de obra del municipio.

#### B. Bovino

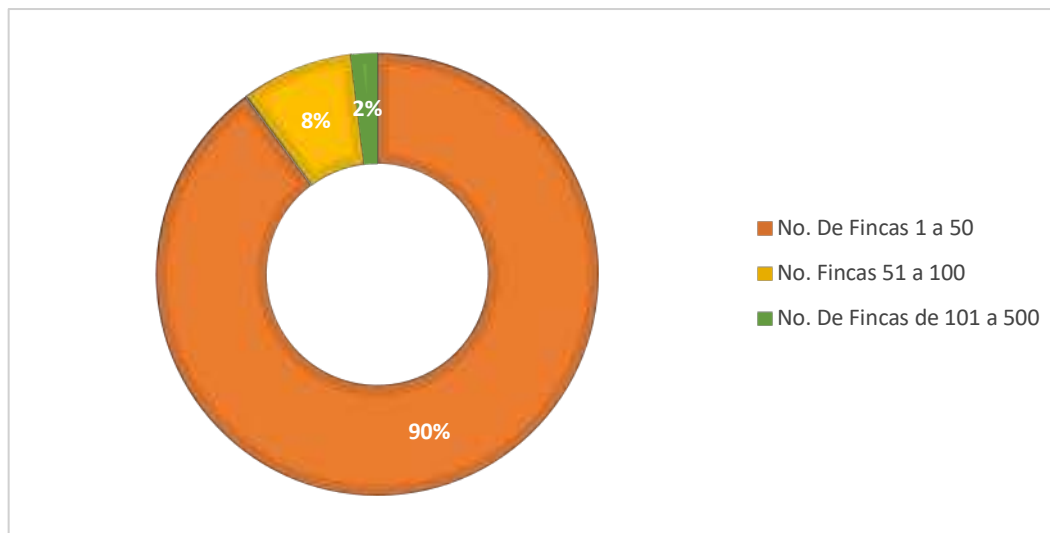
La especie bovina en el municipio de Rovira registra en total 11.989 cabezas al año 2019, distribuidas en 472 fincas. Las fincas son clasificadas por número de cabezas y el ganado por edad. Los datos para el año 2019 se encuentran en la tabla siguiente.

Tabla 58. Clasificación por Edad y Número de Cabezas por Finca de la Población Bovina del Año 2019. Rovira

Terneras < 1 Año	Terneros < 1 Año	Hembras 1 – 2 Años	Machos 1-2 Años	Hembras 2-3 Años	Machos 2 – 3 Años	Hembras > 3 Años
1.540	1.126	1.559	1.699	1.684	835	3.218
Machos >3 Años	Total Bovinos	N° de Fincas 1 a 50	N° de Fincas 51 a 100	N° de Fincas 101 a 500	N° de Fincas 501 o Mas	Total Fincas con Bovinos 2019
328	11.989	424	39	9	0	472

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA a partir de Censo Pecuario Nacional 2019, Instituto Colombiano Agropecuario.

Gráfico 85. Número de Fincas de Acuerdo al Número de Cabezas Año 2019. Municipio de Rovira



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA a partir del Censo Pecuario Nacional 2019, Instituto Colombiano Agropecuario.

Según datos del censo nacional agropecuario (2014) el número de unidades productivas agrícolas en total en el municipio de Rovira fueron 1.898<sup>100</sup> de las cuales 361 cuentan con ganado bovino, es decir, el 19,02% de unidades, con 10.262 cabezas<sup>101</sup>; si hacemos un comparativo con los datos del año 2019, se puede evidenciar una mayor concentración de la actividad pecuaria bovina.

Tabla 59. Comparativo Bovinos 2014 – 2019. Municipio de Rovira

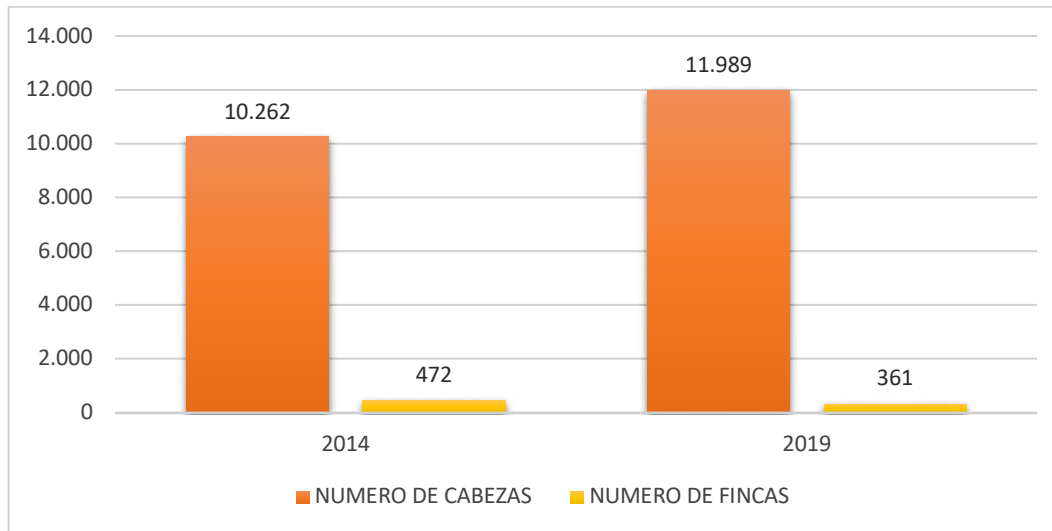
AÑO	NÚMERO DE CABEZAS	NÚMERO DE FINCAS
2014	10.262	472
2019	11.989	361

Fuente: Construcción equipo CORTOLIMA con base en Censo Nacional Agropecuario DANE (2014) y Censo Pecuario Nacional 2019 Instituto Colombiano Agropecuario ICA.

100 Primera entrega del Tercer Censo Nacional Agropecuario 2014. Cuadro 4. Unidades de Producción Agropecuaria UPA municipal. DANE

101 Novena entrega del Tercer Censo Nacional Agropecuario 2014. Cuadro 1. Total inventario Bovino en UPA. DANE

Gráfico 86. Municipio de Rovira Comparativo Bovinos en el 2014 - 2019



Fuente: Construcción equipo CORTOLIMA con base en Censo Nacional Agropecuario DANE (2014) y Censo Pecuario Nacional 2019 Instituto Colombiano Agropecuario ICA.

La línea productiva en el sector pecuario más importante en el municipio de Rovira es la leche, haciendo de esta actividad una práctica común en las fincas de economía campesina. El municipio cuenta con la producción de lechería tradicional ocupando el puesto 34 a nivel departamental y lechería especializada ocupando el puesto 15. Esta última tiene una característica de producción minifundista o ganadería de subsistencia con menos de 10 animales<sup>102</sup> La producción de leche al año 2014 en las 361 unidades productivas agrícolas que tiene especies bovinas fue de 14.014 litros. Para FEDEGAN el municipio de Rovira es un municipio clasificado como “municipio nivel de inventario bajo”. El sistema productivo de ganadería tiene presencia en las veredas: Riomanso, Agua Bonita, La Esmeralda, Patio Bonito, Florestal, Paraíso, El Cedral, San Eloy y Alto Bonito. En cuanto a la producción de carne, es importante recordar que el municipio no cuenta con planta de sacrificio por lo tanto esta producción no registra datos oficiales al ser una actividad que se realiza sin el cumplimiento de las normas sanitarias.

Las principales dificultades de la producción pecuaria bovina son: 1. su manejo no es adecuado ya que se realiza de manera extensiva provocando erosión en las zonas de alta pendiente donde se desarrolla y generar contaminación en las diferentes quebradas existentes; por tal motivo, se requiere implementar modelos sostenibles basados en arreglos silvopastoriles, bancos de proteína, ensilaje, y mejoramiento genético. 2. se caracteriza la ganadería local por el desconocimiento de niveles de producción de las fincas, la falta capacitación de los mayordomos, baja escolaridad, falta asociatividad y de gestión empresarial agropecuaria.

102 Plan de Extensión Agropecuaria. Pág. 191.

**C. Porcina**

Para el caso de la población porcina el municipio registra en total 5.477 individuos distribuidos en 150 predios, de los cuales 4.957 se encuentran en una granja tecnificada de ciclo completo lo que corresponde al 90,5% del total de la población su distribución se encuentra en la tabla siguiente, La actividad de traspaso se realiza en 149 predios con la capacidad de 520 individuos especialmente en la vereda El Morro sector bajo.

**Tabla 60. Municipio de Rovira Distribución de la Población Porcina Tecnificada en el al Año 2019.**

POBLACION PORCINA	AÑO 2019
Lechones de 1-60 días	2.500
Levante 61-120 días	1.053
Ceba 121 – 180 días	1.056
Hembras cría menores de 240 días	344
Machos Reproductores Reemplazo menor de 180 días	4
<b>TOTAL</b>	<b>4.957</b>

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA a partir del Censo Pecuario Nacional 2019, Instituto Colombiano Agropecuario ICA

**D. Otras especies**

En esta categoría se incluyen los equinos, ovinos, caprinos y búfalos existentes en el municipio de Rovira. Estas especies son usadas en labores agrícolas, producción para autoconsumo y de transporte. En total para el año 2019 hay registrados 3.132 equinos, 362 Ovinos y 73 caprinos en el municipio, pero no hay registros de información en cuanto a número de predios. La población de búfalos (16) se encuentra ubicados en dos predios.

**7.2.2.3. Sector Forestal**

En el censo nacional agropecuario se registraron 480 unidades productivas agrícolas (2014) que corresponde al 6,87% del total de las UPA con 885 hectáreas de cultivos en plantaciones forestales. La zonificación para plantaciones forestales con fines comerciales realizada por la UPRA identifica áreas con aptitud para la reforestación comercial. En Rovira fueron identificadas 37.528 hectáreas entre alta, media y baja que corresponde al 50,8% como lo muestra la tabla siguiente.

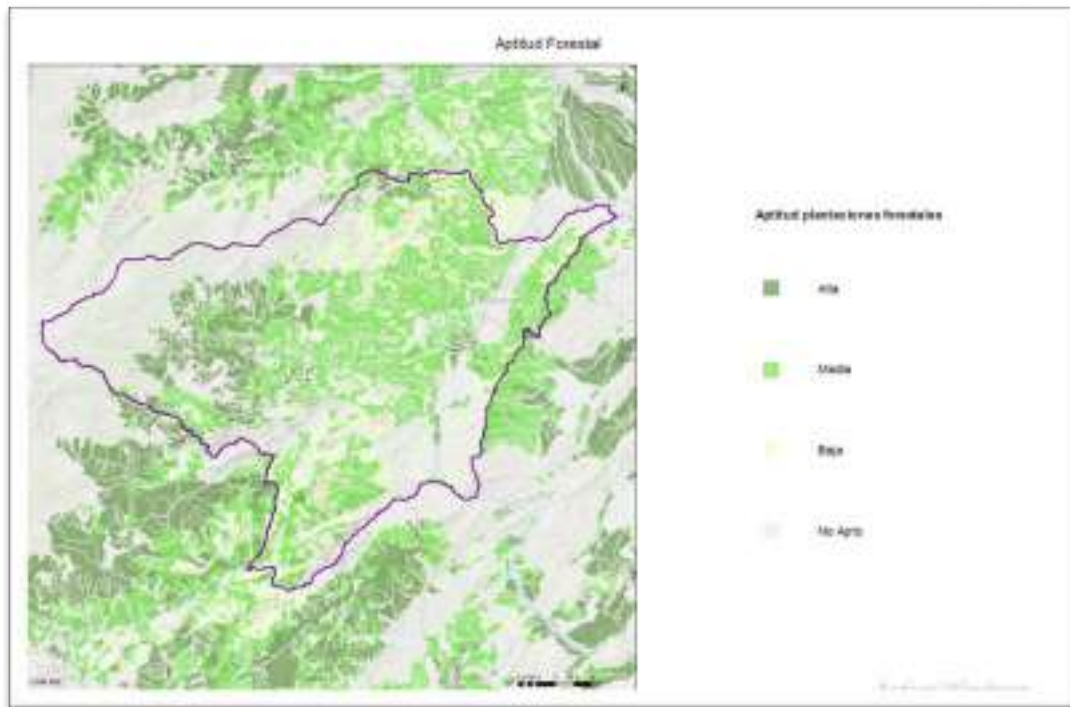
**Tabla 61. Zonificación para Plantaciones Forestales. Municipio de Rovira**

APTITUD	HECTÁREAS	PORCENTAJE
<b>Alta</b>	5.589	7,5
<b>Media</b>	22.169	30
<b>Baja</b>	9.770	13,2
<b>No Apta</b>	36.439	49,3
<b>TOTAL</b>	<b>73.967</b>	<b>100</b>

Fuente: UPRA. <https://www.upra.gov.co/web/guest/uso-y-adequacion-de-tierras/evaluacion-de-tierras/zonificacion>



**Gráfico 87. Zonificación para Plantaciones Forestales. Municipio de Rovira**



Fuente: Unidad de Planificación Rural Agropecuaria. <https://www.upra.gov.co/web/guest/uso-y-adecuacion-de-tierras/evaluacion-de-tierras/zonificacion>

#### **7.2.2.4. Localización de actividades Agropecuarias y Forestales**

La oficina de desarrollo agropecuario del municipio (2019) informa la ubicación de los principales productos agrícolas del municipio

**Tabla 62. Ubicación de la Producción Agrícola del Año 2019. Municipio de Rovira**

PRODUCTO	VEREDAS
Gulupa	Riomanso, La Esmeralda, El Bosque, Buenos Aires, La Divisa
Café	La Libertad, Florida Alta, Cucal, Guaimaral, La Luisa.
Aguacate	Quebrada Grande, Vegas de Chili, La Selva, Pijaito, San Pedro
Cacao	Reforma, San Pedro, Corazón, Pijaito, La Selva
Plátano	La Selva, Quebrada Grande, La Miranda, Guaimaral, La Luisa

FUENTE: Alcaldía Municipal (2019)

#### **7.2.3. Sector Minero**

La competencia para la planificación y administración de los recursos mineros es de la rama ejecutiva del poder público, en cabeza del Presidente de la República, del Ministerio de Minas y Energía – MINERGI, de la Unidad de Planeación Minero Energética – UPME, de la Agencia Nacional de Minería –

ANM, entidades responsables de orientar el desarrollo del subsector a partir de instrumentos de largo aliento como el Plan Energético Nacional, la Política Minera de Colombia, el Plan Nacional de Desarrollo Minero y el Plan Nacional de Ordenamiento Minero; estos instrumentos a su vez retroalimentan y se actualizan atendiendo los lineamientos del Plan Nacional de Desarrollo del país. En el marco del Código de Minas (Ley 685 de 2001) y de otras normas y sentencias, dichos instrumentos establecen condiciones para la inclusión de la actividad minera en el ordenamiento territorial<sup>103</sup>. Por lo tanto en el diagnóstico se caracterizará la actividad minera presente en el municipio, de acuerdo a las decisiones tomadas por el Gobierno Nacional y las agencias suscritas al sector minero, su evolución desde el año 2003 y los actores que hacen parte de dicha cadena.

El sector minero energético en el país se divide en tres subsectores: energía eléctrica, minería e hidrocarburos. El subsector minería hace explotación de minerales no metálicos, minerales metálicos y energéticos, para el caso del municipio de Rovira este subsector aprovecha los siguientes recursos minerales:

- Metales preciosos: oro y plata
- Minerales metálicos: cobre, hierro, mercurio, molibdeno y plomo-zinc.
- Minerales no metálicos: barita, yeso, anhidrita, feldespato y grafito.
- Rocas y/o materiales de construcción: caliza, caolín, arcillas misceláneas, rocas ornamentales, recebo, gravas y arenas (materiales de arrastre).
- Minerales energéticos: carbón.

### **7.2.3.1. Distritos Mineros presentes en el municipio**

La Unidad de Planificación Minero Energético, define distrito minero como *“... un sistema productivo localizado, donde se ubica un buen número de productores dedicados a manufacturar o explotar en distintas fases... un mineral o grupo de minerales...”*<sup>104</sup>

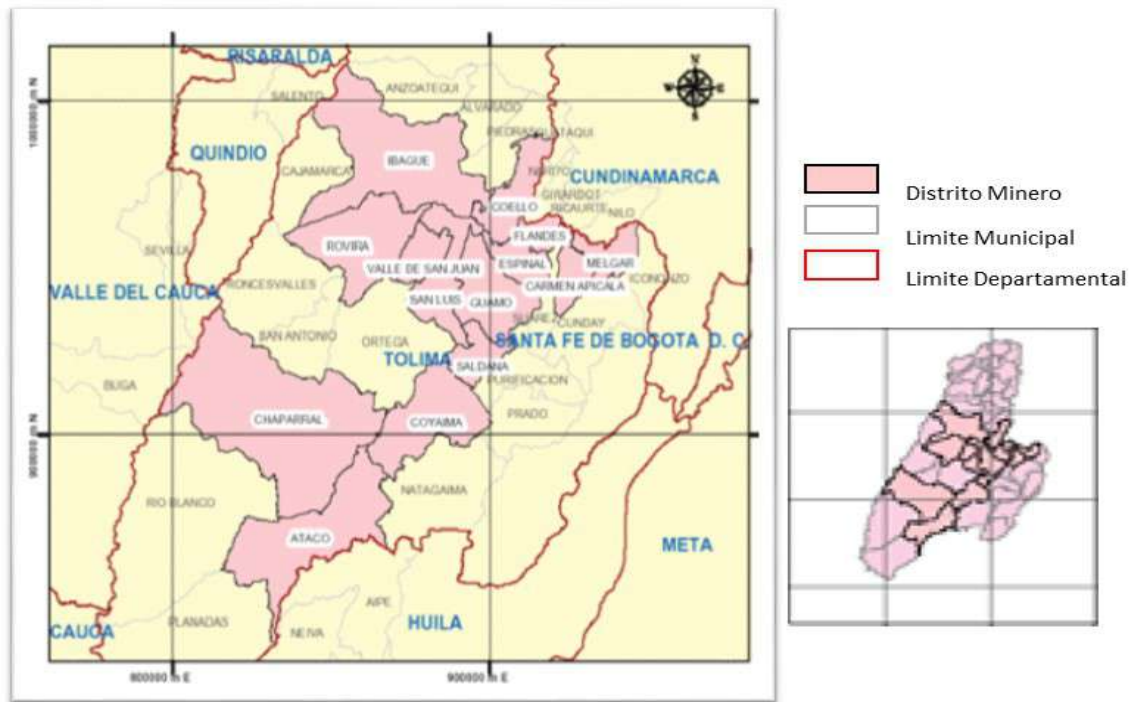
En el departamento del Tolima hay un distrito minero llamado Ataco – Payandé conformado por los municipios de: Ataco, Chaparral, Coello, Coyaima, Carmen de Apicalá, Espinal, Flandes, Guamo, Ibagué, Melgar, Rovira, Saldaña, San Luis y Valle de San Juan, donde se encuentra caliza, materiales de construcción y otros. Este distrito pertenece al grupo II significa que es un distrito con escala mediana de producción, inferior a cinco millones de toneladas por año. El municipio de Rovira no aporta porcentajes importantes de explotación a los datos estadísticos del distrito (2002).

---

103 Tomado de la Guía para la incorporación de la Dimensión Minero Energética en los Planes de Ordenamiento Territorial Municipal. Unidad de Planeación Minero Energética. Pág. 37. 2019.

104 Distritos Mineros: Exportaciones e Infraestructura de Transporte. Unidad de Planeación Minero Energética. 2005. Pág. 11

Gráfico 88. Distrito Minero Ataco Payandé. Municipio De Rovira

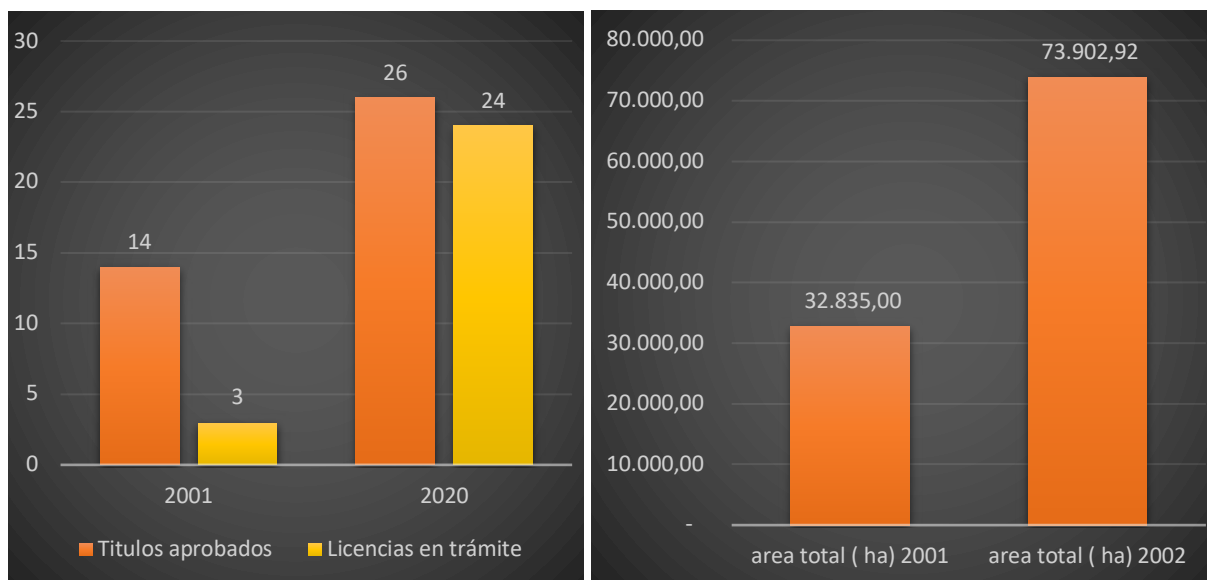


Fuente: Tomado de Distritos Mineros: Exportaciones e Infraestructura de Transporte. Unidad de Planeación Minero Energética. 2005. Página 33.

### 7.2.3.2. Títulos mineros otorgados en el territorio de Rovira

Al año 2001 el municipio contaba con 14 títulos mineros aprobados por el Ministerio de Minas y Energía y 3 licencias de exploración en trámite. Actualmente según información proporcionada por la Agencia Nacional de Minería (2020) en el municipio se cuenta con 26 títulos mineros aprobados de los cuales 23 son contratos de concesión, 3 licencias de explotación y 24 solicitudes vigentes, un incremento considerable que se puede apreciar en la gráfica siguiente. El área total de la actividad minera en el municipio de Rovira al año 2001 era de 32.835 ha. (EOT, 2002) al año 2020 el número de hectáreas paso a ser de 73.902,92 (incluyendo las 24 solicitudes vigentes) en el anexo 12 se encuentran la información detallada ofrecida para la ANM (2020).

Gráfico 89. Municipio de Rovira Incremento de la Actividad Minera del Año 2002 al 2020



Fuente: Construcción equipo CORTOLIMA con base el documento diagnóstico tomo I para información del año 2001; Información Agencia Nacional de Minería para el año 2020.

De los 23 contratos de concesión 13 se encuentran terminados y en proceso de liquidación y 10 se encuentran activos, así como las 3 licencias de explotación títulos que se encuentran relacionados en la tabla siguiente. De acuerdo al catastro minero, los adjudicatarios según razón social se distribuyen así: 5 son personas jurídicas, 6 son personas naturales y 2 son unión entre personas natural y jurídica.

Tabla 63. Títulos Vigentes y Activos en el 2020. Municipio de Rovira

CÓDIGO DEL EXPEDIENTE	MODALIDAD	ÁREA (HA.)	FECHA DE EXPIRACIÓN	ADJUDICATARIO
HEO-13A	CONTRATO DE CONCESION (L 685)	3.395,19179	25/10/2040	NEGOCIOS MINEROS S.A
0891-73	CONTRATO DE CONCESION (L 685)	69,00225	18/07/2037	GIL CIRO EMILIO PORRAS
FHI-082	CONTRATO DE CONCESION (L 685)	27,04725	8/03/2035	COMPANIA AZUFRERA DE GACHALA LTDA
0680-73	CONTRATO DE CONCESION (L 685)	48,88373	11/07/2031	AGREGADOS MARTINEZ S.A.S CONSTRUCCIONES CIPOCAR LTDA. DUBAN TELLEZ BONILLA
FFB-091	CONTRATO DE CONCESION (L 685)	20,88869	8/11/2037	JORGE RICARDO RUEDA HUERTAS
GAL-154	CONTRATO DE CONCESION (L 685)	467,9432	9/07/2036	PORTLAND MINING LTDA
1061	CONTRATO DE CONCESION (L 685)	821,74661	15/03/2001	EXPLOTACIONES MINERAS FLOR AMARILLO
HB8-155	CONTRATO DE CONCESION (L 685)	10,58172	16/01/2037	RIGOBERTO SANCHEZ CASTRO

CÓDIGO DEL EXPEDIENTE	MODALIDAD	ÁREA (HA.)	FECHA DE EXPIRACIÓN	ADJUDICATARIO
EL1-101	CONTRATO DE CONCESION (L 685)	391,30136	22/11/2034	JOSE DINAEL CANON AMADO DAVID HERNANDO CASA FAJARDO HECTOR ALFONSO ACEVEDO GORDILLO HOMAR JOSE AVILA VELASQUEZ LUIS MELQUISEDEC MENDOZA RAFAEL DARIO DIAZ RODRIGUEZ
IHT-10541	CONTRATO DE CONCESION (L 685)	579,3465	13/05/2040	ROVIRA MINING LTD ROVIRA MINING LIMITED COLOMBIA S.A.S.
0414-73	LICENCIA DE EXPLOTACION	6,29997	3/09/2023	MARCO TULIO GUZMAN QUIMBAYO
0969-73	LICENCIA DE EXPLORACION	479,39905	7/11/2006	ALIRIO ENRIQUE PRIETO ESCOBAR
0527-73	LICENCIA DE EXPLOTACION	94,56921	23/07/2017	COMPANIA AZUFRERA DE GACHALA LTDA

**Fuente:** construcción equipo CORTOLIMA con base en la información de la Agencia Nacional de Minería (2020). La información de los adjudicatarios fue obtenida del catastro minero consultado en: <http://www.cmc.gov.co:8080/CmcFrontEnd/consulta/busqueda.cmc>

En cuanto a las 24 solicitudes vigentes, éstas cobijan un área total de 45.713,26 hectáreas, todas corresponden a contratos de concesión que se encuentran en solicitud de evaluación. En la tabla siguiente se encuentra la relación de los solicitantes y el área.

Tabla 64. Solicitudes de Contratos de Concesión Mineros en el 2020. Municipio de Rovira

CÓDIGO DEL EXPEDIENTE	ÁREA	SOLICITANTE
500127	9.285,05	No identificado
RCV-08351	413,90396	ACTIVOS MINEROS DE COLOMBIA S.A.S.
KG3-14194X	22,10617	BERTHA LILIANA GALLEGLO LOPEZ
JG1-11312	116,66908	ANGLOGOLD ASHANTI COLOMBIA S.A.
TLV-08261	692,62295	CEMEX COLOMBIA S.A.
KBA-08032	1.992,79	ANGLOGOLD ASHANTI COLOMBIA S.A.
ICQ-08103	264,0535	ANGLOGOLD ASHANTI COLOMBIA S.A.
OG2-084717	117,89866	LUIS FELIPE MORENO MALDONADO GRUPO ESPECIALIZADO DE INVERSIONES S A GEISA S A
PGM-14131	287,38743	ACTIVOS MINEROS DE COLOMBIA S.A.S.
OKE-11021	19,649	MIRYAM TRUJILLO DE ALDANA HENRY ALVARADO VARGAS
RCV-08221	620,17571	ACTIVOS MINEROS DE COLOMBIA S.A.S.
UDH-09511	4.209,83	JAIME HERNANDO LALINDE SARMIENTO NUEVA COLOMBIA MINERA SAS
OG2-08473	137,57471	NASSER MARQUEZ CONTRERAS LUIS ORLANDO GUEVARA PEREZ
UDH-10191	3.632,73	JAIME HERNANDO LALINDE SARMIENTO NUEVA COLOMBIA MINERA SAS
UFD-08041	5.496,48	ACTIVOS MINEROS DE COLOMBIA S.A.S.
QDR-10531	542,93087	JOHANNA GOMEZ VANEGAS ERNESTO FORERO RAMIREZ

CÓDIGO DEL EXPEDIENTE	ÁREA	SOLICITANTE
		ALVARO JOSE MUNOZ FALCONI MAURICIO MAYORGA CALDERON JOSE AUGUSTO CORONADO RODRIGUEZ
RIF-15211	169,51082	MARIA EVELIA SANCHEZ RIVERA
OG2-09513	7.874,53	ROVIRA MINING LIMITED COLOMBIA S.A.S.
PG7-08003	471,58545	ACTIVOS MINEROS DE COLOMBIA S.A.S.
UDH-10381	4.427,31	JAIME HERNANDO LALINDE SARMIENTO NUEVA COLOMBIA MINERA SAS
500064	247,98089	No identificado
TLC-09301	41,75071	OLGA ISABEL MEJIA RONDON OSCAR EDUARDO GUZMAN VILDOZA MINEFILON SAS
UDH-09331	4.439,60	JAIME HERNANDO LALINDE SARMIENTO NUEVA COLOMBIA MINERA SAS
JG1-11423	189,12413	ANGLOGOLD ASHANTI COLOMBIA S.A.

Fuente: construcción equipo CORTOLIMA con base en la información de la Agencia Nacional de Minería (2020). La información de los adjudicatarios fue obtenida del catastro minero consultado en: <http://www.cmc.gov.co:8080/CmcFrontEnd/consulta/busqueda.cmc>

La Agencia Nacional de Minería relaciona en el registro único de comercializadores de minerales en el municipio de Rovira 27 personas de los cuales 14 son para la extracción de metales preciosos y 13 son para la extracción de arenas de río, gravas de río. En el municipio existe una organización denominada Asociación Minero Ambiental de Subsistencia.

### 7.2.3.3. Áreas donde se localizan las extracciones activas

De acuerdo a la información del Esquema de Ordenamiento Territorial de Rovira (Acuerdo 03 de 2002), en la tabla siguiente se relacionan las veredas que tienen mayor actividad minera en Rovira.

Tabla 65. Veredas que Tienen Mayor Actividad Minera. Municipio de Rovira

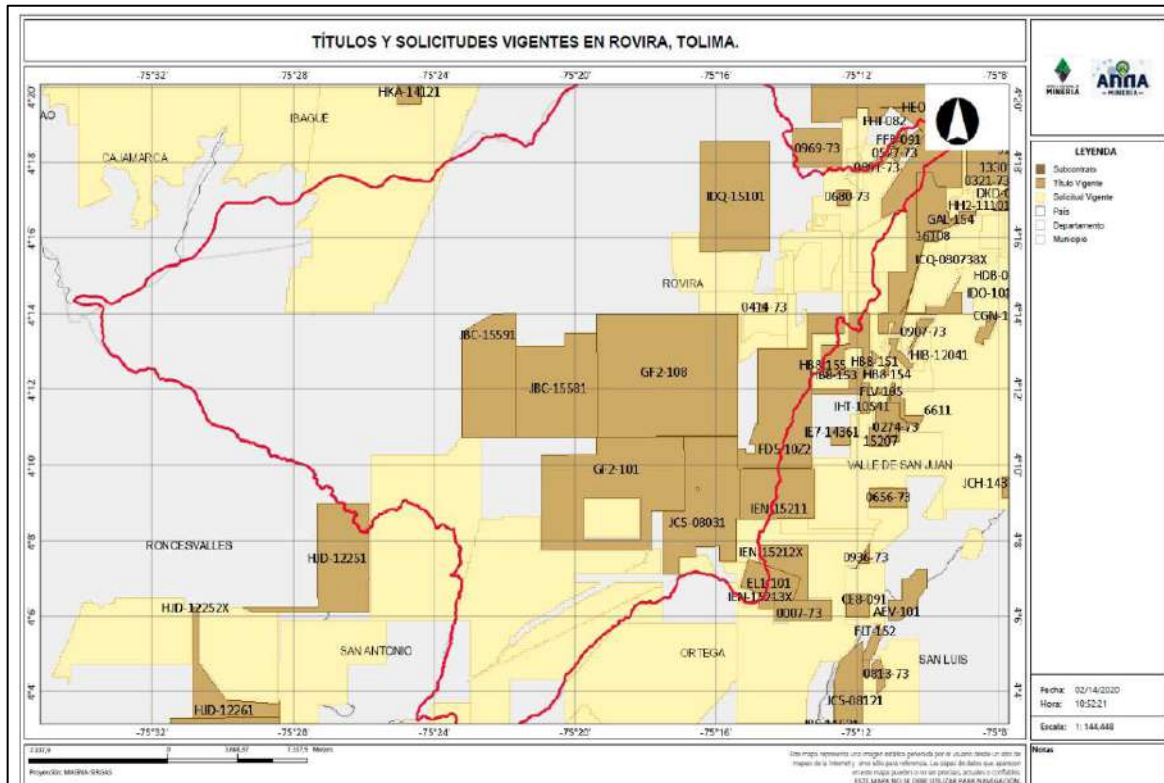
VEREDAS	INFORMACIÓN
Hato Viejo	Explotación de arena y piedra sobre el río Chili y Tuamo
El Corazón	Explotación de arena y piedra.
Boquerón	Se encuentra una mina de yeso y calizas.
La Chapa	Se encuentra una mina de oro sellada.
El Morro	Se encuentra una mina de yeso.
Martínez	Existen dos minas de cal, una de yeso y una de materiales de construcción (recebo).
El Real	Extracción de oro de manera artesanal.

Fuente: Construcción equipo CORTOLIMA con base en Documento Técnico de Soporte EOT Rovira. Tomo I: Diagnostico. 2002

Según la información dada por la Agencia Nacional de Minería los títulos vigentes y las solicitudes se encuentran ubicados en los límites con los municipios de San Luis, Valle de San Juan y Ortega como se aprecia en la gráfica siguiente. Esta área geográfica tiene características comunes que propician la actividad minera y hace parte del distrito minero Ataco – Payandé.



Gráfico 90. Ubicación de los Títulos y Solicitudes de Extracción en el 2020. Municipio de Rovira



Fuente: Agencia Nacional de Minería. Respuesta del 13 de febrero de 2020.

## 7.2.4. Sector Secundario y Terciario

A continuación, se realiza una reflexión sobre la zonificación de usos de suelo presentes en el suelo urbano de Rovira y el Centro Poblado Riomanso, análisis que se construyó a partir de un ejercicio de trabajo de campo realizado entre 2019 y 2020 para levantar información sobre actividades que se desarrollan a nivel predial que se consignó en las matrices que corresponden a los Anexos 2 y 3 de este diagnóstico.

### 7.2.4.1. Usos de Suelo Urbano

Tal como se anotó en el numeral 6.3.1 de este documento, Rovira cuenta con **4.050 predios urbanos**, de los cuales 3.383 son de uso residencial (84%). En lo concerniente a las demás actividades que se desarrollan en el municipio, cabe destacar que existen 797 predios que se dedican a otros usos, algunos combinados con vivienda (Mixtos), los cuales se relacionan en la siguiente tabla:



Tabla 66. Predios destinados a actividades diferentes a vivienda. Cabecera Municipal

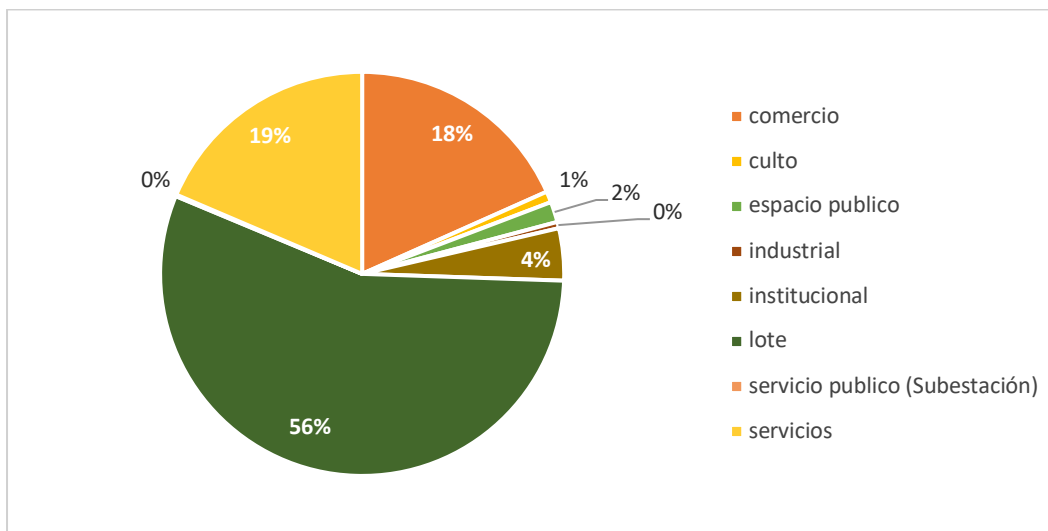
CLASES DE USOS	CANTIDAD DE ESTABLECIMIENTOS POR USO	% DEL TOTAL DE ESTABLECIMIENTOS
Agropecuario	3	0,4%
comercio	145	18,2%
culto	7	0,9%
espacio publico	13	1,6%
industrial	4	0,5%
institucional	33	4,1%
lote	441	55,3%
servicio publico (Subestación)	1	0,1%
servicios	147	18,4%
Sin información	3	0,4%
<b>TOTAL</b>	<b>797</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración Equipo CORTOLIMA con información recolectada en campo, 2020

Como se pudo apreciar en la tabla anterior, el sector secundario es muy poco representativo y está representado en cuatro establecimientos industriales dedicados a la fabricación de muebles, ladrillo y concreto, que se ubican en el Centro y en los Barrios Miraflores y Centenario.

El sector terciario por su parte si presenta una mayor dinámica en la cabecera municipal; el Comercio y los Servicios son las actividades que más predominan, ocupando el 37% de los predios destinados a actividades diferentes a vivienda.

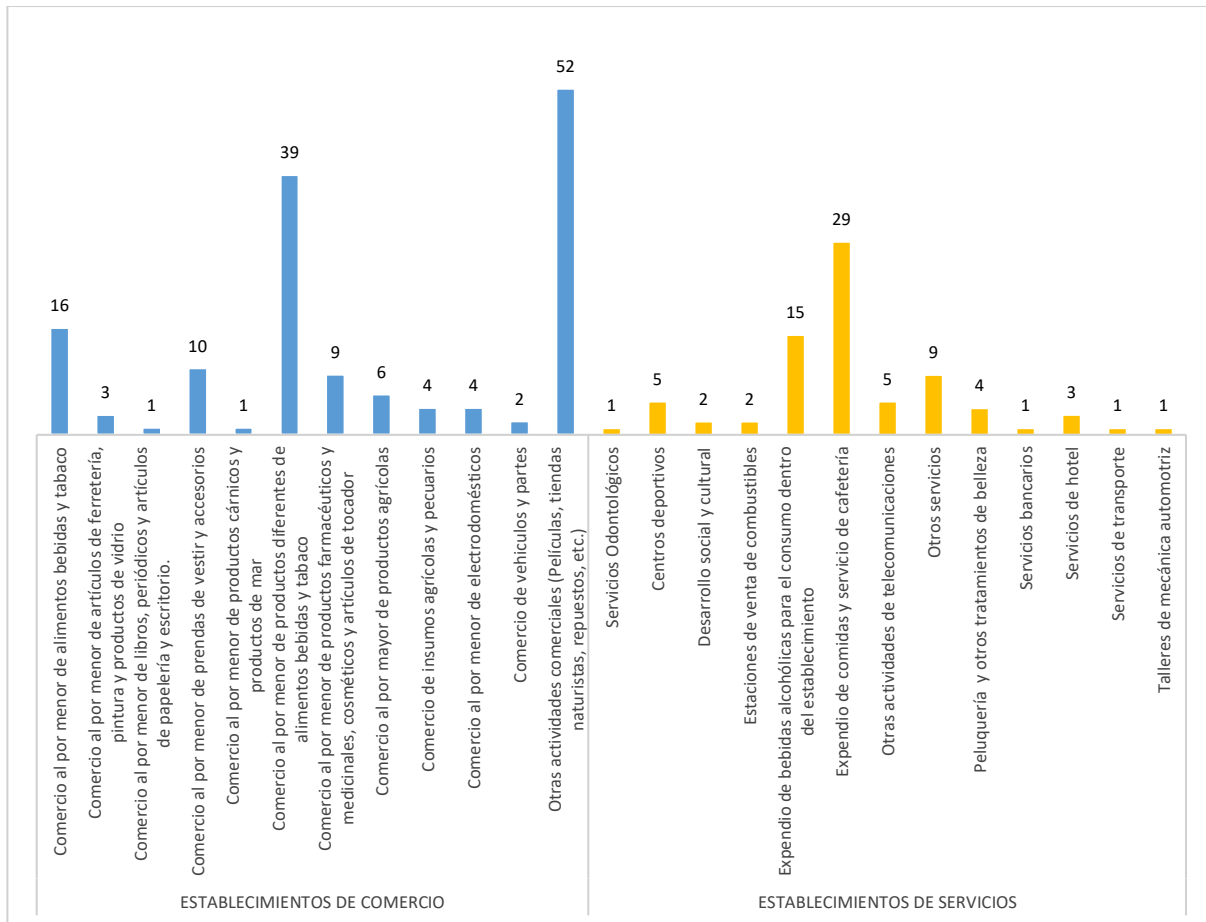
Gráfico 91. Proporción de usos de suelo (Diferentes a vivienda) presentes en cabecera de Rovira



Fuente: Elaboración Equipo CORTOLIMA con información recolectada en campo, 2020

Cabe recordar que el comercio representa una participación muy baja en el valor agregado local, que año a año no supera el 8,61%, lo cual se debe a que en su mayoría, al igual que algunos servicios, están destinados a satisfacer necesidades de la población residente en Rovira, tal como se puede observar en la matriz de información predial contenida en el Anexo 2 y se sintetiza en la gráfica siguiente, donde se evidencia que establecimientos dedicados a la venta de alimentos al detal, los servicios de diversión y esparcimiento y los servicios de alimentos preparados (Cafeterías y restaurantes), son los que más predominan:

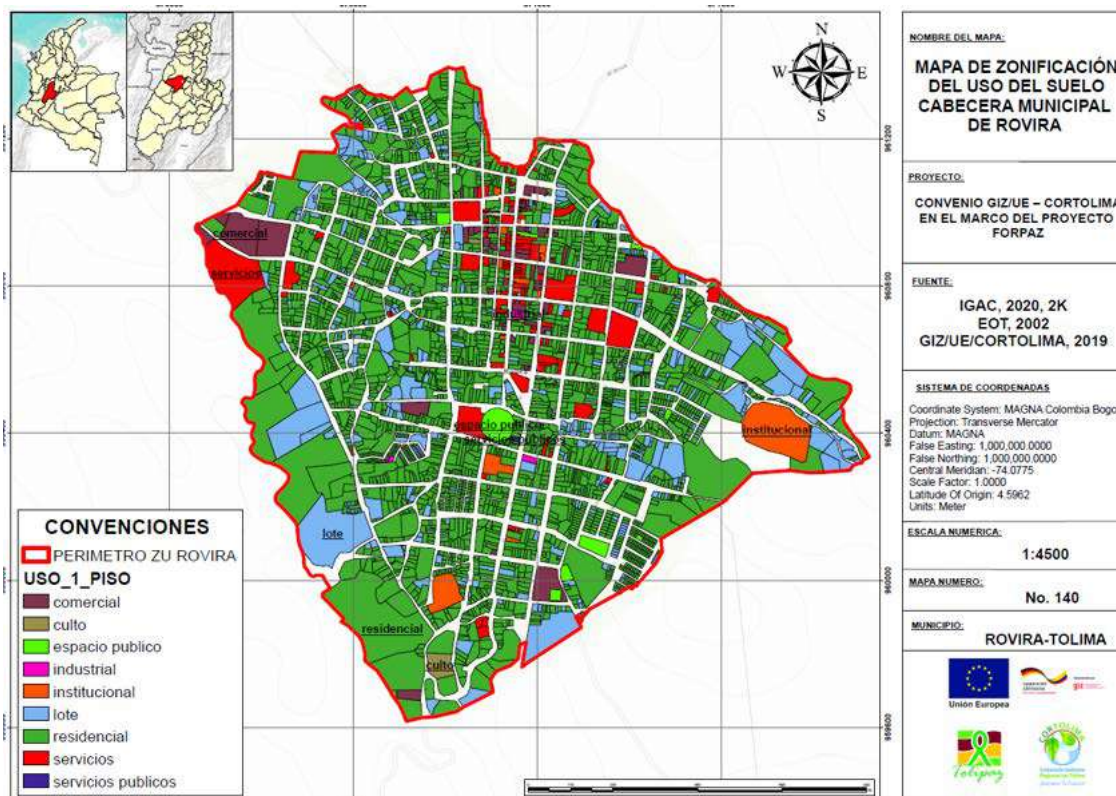
**Gráfico 92. Proporción de establecimientos de comercio y servicios presentes en Cabecera Municipal. Rovira**



Fuente: Elaboración Equipo CORTOLIMA con información recolectada en campo, 2020

La mayoría de estas actividades productivas conforman una centralidad de actividad múltiple que cobija las manzanas ubicadas en el Barrio Centro. A continuación, se expone el mapa con la zonificación de usos de suelo existentes en la cabecera municipal.

Mapa 140. Zonificación del Uso del suelo Cabecera Municipal de Rovira



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con información levantada en campo, 2020

#### 7.2.4.2. Usos presentes en Centro Poblado Riomanso

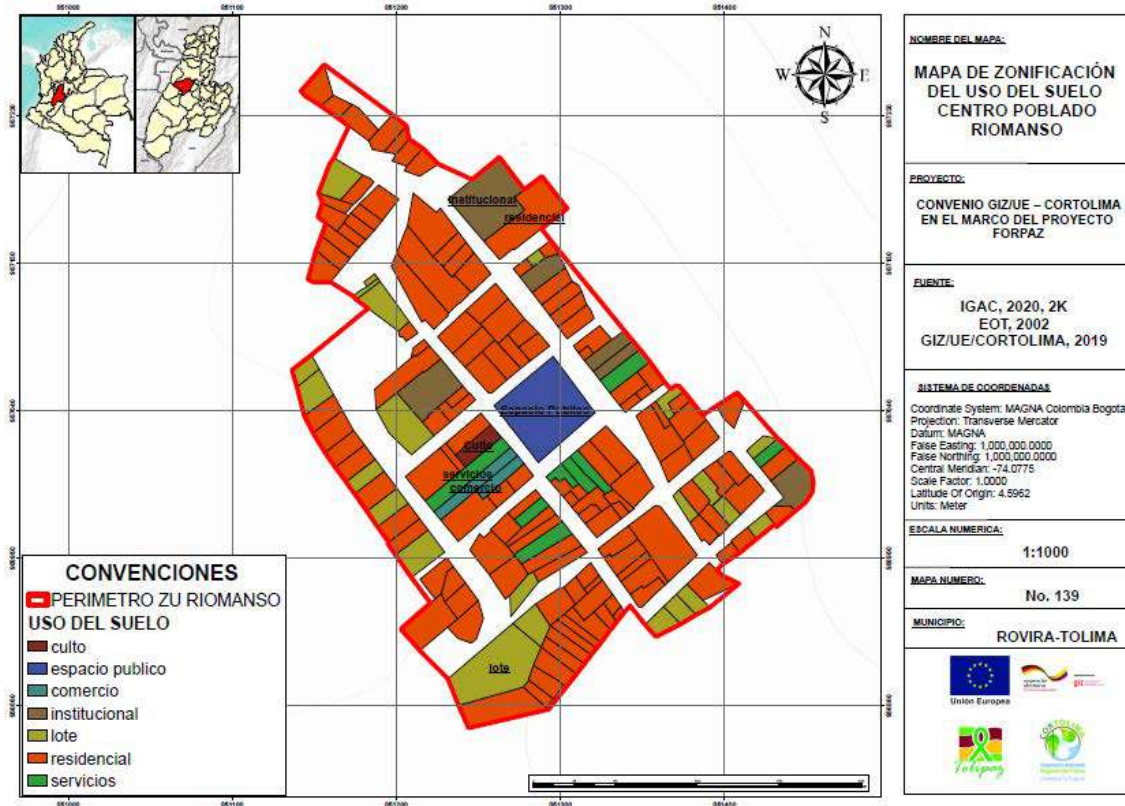
En el Centro Poblado Riomanso existen 50 establecimientos destinados a actividades del sector secundario y terciario, además de otras actividades institucionales, de espacio público y de culto, que corresponden al 23% de los predios identificados en este centro poblado.

Tabla 67. Predios destinados a actividades diferentes a vivienda. CP. Riomanso - Rovira

CLASES DE USO	CANTIDAD DE ESTABLECIMIENTO POR USO	% TOTAL DE ACTIVIDADES DIFERENTES A VIVIENDA
Agropecuario	1	2,0%
Comercio	3	6,0%
Culto	2	4,0%
Espacio publico	1	2,0%
Institucional	7	14,0%
Lote	26	52,0%
Servicios	10	20,0%
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>50</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Elaboración Equipo CORTOLIMA con información recolectada en campo, 2020

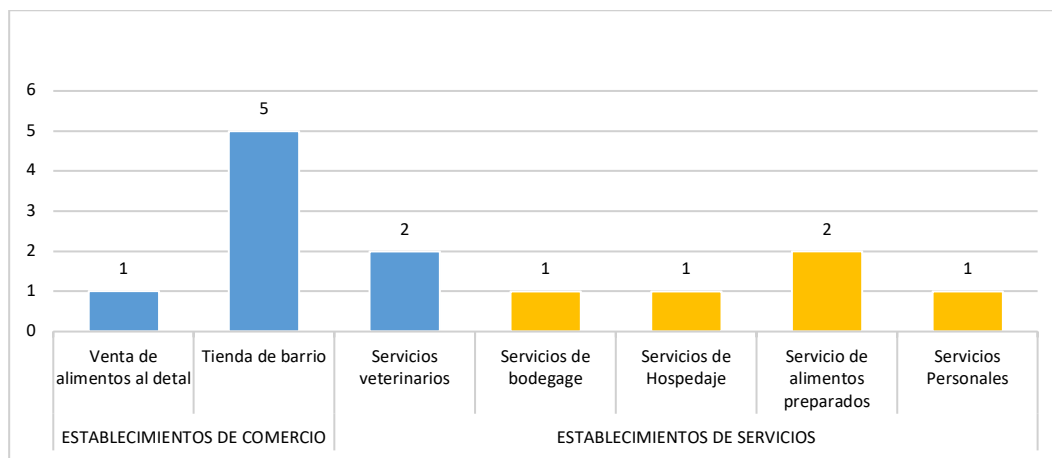
Mapa 139. Zonificación del Uso del suelo Centro Poblado Riomanso. Rovira



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con información levantada en campo, 2020

En este centro poblado, no existe ningún establecimiento del sector secundario y el terciario, está representado por establecimientos que atienden la demanda local, principalmente de abastecimiento (Tiendas de barrio y panaderías).

Gráfico 93. Proporción de establecimientos de comercio y servicios presentes en CP Riomanso. Rovira



Fuente: Elaboración Equipo CORTOLIMA con información recolectada en campo, 2020

En términos generales, los usos comerciales y de servicios, se localizan mayormente en el marco del parque principal del centro poblado.

#### **7.2.4.3. Dinámica Turística que se presenta en el municipio de Rovira**

Para analizar el sector turismo en un municipio es importante tener en cuenta que este compila una serie de actividades económicas que requieren una infraestructura en el territorio o que determinan una organización física en el mismo. Estas actividades económicas son: transporte, alojamiento, restaurantes y sitios de interés turístico, así como operadores de viajes u oficinas de turismo.

La Alcaldía Municipal en su plan de desarrollo para el periodo 2020 – 2023 busca promocionar el turismo en el marco de la línea estratégica *Rovira Competitivo y Productivo para la Gente con el programa Turismo Competitivo y Sostenible para la Gente* (Alcaldía Municipal de Rovira, 2020). En el marco de la actualización y ajuste del Esquema de Ordenamiento Territorial, el municipio debe tener en cuenta las limitaciones o delimitaciones del uso del suelo tanto urbano como rural, que permitan determinar dónde es posible desarrollar esta actividad económica y cuál es la infraestructura requerida para el desarrollo de esta actividad. Así mismo, se debe atender a las problemáticas ya identificadas frente al acceso a agua potable en algunas veredas y en la zona urbana, el mal estado de las vías y la falta de conectividad vial e Internet para la promoción de turismo rural (agroturismo, turismo de naturaleza, turismo rural y/o de aventura).

Según el perfil empresarial del sector turismo, realizado por la Cámara de Comercio de Ibagué para el año 2018, en el municipio de Rovira se encuentran 28 microempresas del sector turismo, de las cuales 26 están registradas como personas naturales y 2 como personas jurídicas (Cámara de Comercio de Ibagué, 2018). De acuerdo con la información del Plan Municipal de Desarrollo, existen dos tipos de ofertas: turismo de recreación ubicado en la zona urbana y turismo rural relacionado con recursos naturales turísticos del territorio (Alcaldía Municipal de Rovira, 2020). Es importante aclarar que la actividad turística en el municipio, no se encuentra reglamentada ni cuenta con las condiciones apropiadas para su desarrollo, así mismo, que es necesario hacer una revisión a profundidad de cómo se espera aprovechar las oportunidades existentes para el desarrollo del sector turístico.

Es así, que se puede determinar que en el municipio existe una oferta turística que empieza a organizarse para el desarrollo de la actividad económica; sin embargo, existen deficiencias en torno a su planificación (la existencia de recursos naturales con potencial turístico, no son suficientes para determinar que existe oferta turística), la dotación de infraestructura, la definición del producto turístico sombrilla (aunque se habla de turismo de naturaleza, es importante recalcar que no existe a la fecha un producto turístico claramente definido) y sobre todo en la promoción del territorio como destino turístico, esto pone de manifiesto la necesidad de desarrollar diferentes estrategias, que articulen al sector público y privado del municipio que permitan subsanar estas necesidades

identificadas. En las Tablas siguientes, se presentan los atractivos turísticos naturales identificados, eventos culturales realizados y servicios de la cadena de valor del turismo que ofrecen en el territorio.

Tabla 68. Recursos Turísticos 2020. Municipio de Rovira

TIPO DE RECURSO	NOMBRE	UBICACIÓN	DESCRIPCIÓN
Recreación	Centro Recreacional Villa Elia	Barrio la Ceiba	Servicio de piscina, zona de camping, jacuzzi y parqueadero
	Balneario el Palmar	Calle 1ra carrera 1ra Barrio Brisas del Luisa	Servicio de discoteca, cancha de tejo, parqueadero y piscina
	Balneario las Cortes	Calle 10a con carrera 6ta esquina Barrio Miraflores	Servicio de piscina y discoteca
	Centro de Integración Ciudadana	Calle 11 con carrera 7a Barrio Miraflores	Espacio para actividades deportivas, culturales, religiosas y sociales, graderías para 2000 personas y cancha múltiple
	Centro Recreacional Villa Ana María	Barrio centenario calle 7a con carrera 1ra	Servicio de piscina, bar húmedo, jacuzzi, sauna, tobogán, cancha de voleibol, parque infantil, discoteca, hospedaje, parqueadero y zona de camping
Natural	Charco Cacique Mirarco	N/D	N/D
	Charco el Trono de los Reyes	N/D	N/D
	Charco Concha de Cobre	N/D	N/D
	Charco La Tinaja	N/D	N/D
	Charco La Mona	N/D	N/D
	Charco Azul	N/D	N/D
	Balneario Cucuana Coello	N/D	N/D
	Balneario Chilí	N/D	N/D
	Balneario Luisa	N/D	N/D
	Quebrada el Páramo	N/D	N/D
	Salto de las Golondrinas	N/D	N/D
	Salto de María Antonia	N/D	N/D
	Salto de la Florida, del Río Manso	N/D	N/D
	Cataratas del río Guadual	N/D	N/D
	Cerro del Imán	N/D	N/D
	Buena Vista	N/D	N/D
Encanto	N/D	N/D	
El Valle de los Muñecos.	N/D	N/D	

Fuente: Construcción equipo CORTOLIMA con base en el Plan de Desarrollo Municipal de Rovira 2020-2023.



Como se puede observar en la Tabla anterior, en Rovira existen 5 centros de recreación que constituyen oferta recreativa, pero ésta no necesariamente configura una oferta turística, dado que un turista no viaja desde su lugar de residencia a otro, solo a nadar en una piscina o acceder a los servicios de una discoteca, la oferta turística está relacionada con una experiencia que se le ofrece al turista.

Así mismo, se han identificado 18 recursos turísticos naturales, que cuentan con el potencial para el desarrollo de esta actividad económica; sin embargo, no hay una clasificación ni caracterización que permita determinar su estado o capacidad de carga; en el Plan de Desarrollo, se listan un conjunto de eventos sociales y fiestas religiosas, pero estas no son un producto cultural que se pueda asociar con el desarrollo de la actividad económica del turismo; por tal razón, es necesario que este tema se profundice que realmente se realice un proceso de planificación turística.

En Tabla siguiente, se relacionan los servicios turísticos ofrecidos en Rovira, de los cuales se destacan 5 prestadores de servicios de alojamiento y 27 de servicio de alimentación (Alcaldía Municipal de Rovira, 2020), los cuales no se pueden enmarcar como industria turística propiamente dicha, debido a la inexistencia de un producto turístico en el municipio; más bien, se pueden definir como recursos potenciales para el desarrollo de dicha actividad en Rovira. Tanto los hoteles como restaurantes del municipio han definido un segmento de mercado doméstico (es decir que buscan atender las necesidades de los pobladores del municipio); en este sentido, no se puede garantizar que la infraestructura, los procesos y servicios ofrecidos cumplan con los parámetros requeridos para el desarrollo de la actividad económica del turismo.

**Tabla 69. Servicios Turísticos Ofrecidos en Municipio de Rovira. 2020**

SUB ACTIVIDAD ECONÓMICA	PRESTADOR	SERVICIO	UBICACIÓN
Alojamiento	Rovira Plaza Hotel	Alojamiento	CR 3 N 3-22 BRR EL CENTRO
	Restaurante y Hospedaje Angie	Alojamiento y Restaurante	CL 5 N 4 - 30 CENTRO
	Residencia Mi Pueblo	Alojamiento	CL 2 N 6-26
	Posada San Diego	Alojamiento	CL 5 N 5-18 CENTRO
	Hospedaje San Jorge	Alojamiento	CL 3 N 4-58 CENTRO
Alimentación	Fuente de Soda la Unión	Expendio de comidas preparadas en cafeterías	CR 4 N 4-17
	Salón Social Zona T	Expendio a la mesa de comidas preparadas	CRA 4A N 1-38 LC 2
	Lonchería Samole	Expendio a la mesa de comidas preparadas	CLL 3 ADELANTE PARQUE PRINCIPAL
	Comidas Rápidas donde Lili	Expendio a la mesa de comidas preparadas	Calle PRINCIPAL VD LA SELVA
	Cafetería Doña Flor Brisas	Expendio de comidas preparadas en cafeterías	CLL 1 N 3-27 BRR/ BRISAS



SUB ACTIVIDAD ECONÓMICA	PRESTADOR	SERVICIO	UBICACIÓN
	Delicias del Parque Tsalash	Otros tipos de expendio de comidas preparadas	CR 3 N 2 - 62 BRR CENTRO
	Restaurante Shirly de Rovira	Expendio a la mesa de comidas preparadas	CR 4 N 3-55
	Mejor de Picolin	Otros tipos de expendio de comidas preparadas	CL 2 N1 11
	Aquí es Pa' comer	Expendio a la mesa de comidas preparadas	CL 3 N 4-68 CENTRO
	Cafetería donde Maru	Expendio de comidas preparadas en cafeterías	CR 4 FRENTE AL PARQUE DE PIEDRA
	Cafetería los Pomarrosos	Expendio de comidas preparadas en cafeterías	CLL 1 CRA 4 ESQ FRENTE AL TERMINAL DE TRANSPORTE
	Restaurante Diana Lorena	Expendio a la mesa de comidas preparadas	CR 4 N 4-46 BRR CENTRO
	Rovira Plaza Restaurante	Expendio a la mesa de comidas preparadas	CR 3 3-02 BRR CENTRO
	El Terminalito Cafetería	Expendio de comidas preparadas en cafeterías	CL 2 N 4-30 BRR CENTRO
	Cafetería Marroquín	Expendio de comidas preparadas en cafeterías	CR 3 N 3-74
	Tienda el Arriero-Rovira	Expendio de comidas preparadas en cafeterías	CR 4 N 5-64
	La Terraza Heladería	Expendio de comidas preparadas en cafeterías	CR 1 N 3 - 02 CEIBA
	Asadero Pollo Rico NMR	Expendio a la mesa de comidas preparadas	CL 4 N 3-25 BRR/ CENTRO
	Cositas Ricas & Algo más del Tolima	Expendio a la mesa de comidas preparadas	CL 2 N. 1-27
	Comí pollo broaster	Expendio a la mesa de comidas preparadas	CLL 3 N 4-26
	Restaurante Bar Galaxia	Expendio a la mesa de comidas preparadas	CR 4 N 4-36
	Restaurante y Hospedaje Angie	Expendio a la mesa de comidas preparadas	CL 5 N 4 - 30

**Fuente:** Construcción propia con base en el Plan de Desarrollo Municipal de Rovira 2020-2023.

En conclusión, como ya se manifestó anteriormente, Rovira es un municipio con vocación agropecuaria y no presenta mayores desarrollos en los demás sectores, aunque cuenta con diferentes recursos turísticos, que pueden aprovecharse en el futuro como dinamizadores de esta actividad económica, siempre y cuando en el proceso de revisión y ajuste del EOT, se vinculen como parte del modelo de desarrollo territorial propuesto.

### **7.2.5. Equipamientos de Apoyo a la Producción (Infraestructuras Competitivas)**

En Rovira se identificaron dos equipamientos de apoyo a la producción ubicado en el suelo urbano. Adicional a estas instalaciones, en Rovira se cuenta con una planta de beneficio de ganado, pero está inhabilitada.

#### **7.2.5.1. Inventario y características de Equipamientos de Apoyo a la Producción**

##### **A. Plaza de Mercado y Centro de Acopio**

En un área de 900 m<sup>2</sup>, se encuentra la Plaza de Mercado, que cuenta con 4 zonas: La de verduras, compuesta por dos (2) estaciones: la primera tiene 12 locales (solo 6 están en funcionamiento), y la segunda 8 locales, donde no cuenta con servicios públicos, unidades sanitarias, ni bodegas y presenta precarias condiciones de salubridad. La zona de comedores, está compuesta por 12 locales que en el momento no se encuentran en funcionamiento, y solo cuenta con el servicio de acueducto. La zona de locales comerciales está compuesta por 28 locales y un baño privado. La zona del pabellón dispone de 7 locales, una bodega y un sistema de cañería

En lo que concierne al centro de acopio, este se encuentra junto a la plaza de mercado, pero este centro está conformado por establecimientos comerciales estrechos, y no se cuenta con bodegas de almacenamiento. Esta infraestructura, cuenta con baños públicos y área administrativa, además cuenta con un cuarto frío abandonado y espacio para la venta de cárnicos, infraestructura, que actualmente se encuentra en una deplorable situación.

**Imagen 37. Plaza de Mercado y Centro de Acopio. Municipio de Rovira.**



Fuente: Equipo Cortolima, 2020

Actualmente, la administración adelanta los estudios para la construcción de la plaza de mercado del municipio, proyecto que será presentado a la convocatoria N° 01 del Departamento para la Prosperidad

Social DPS. Además, se está adelantando las actuaciones administrativas para poner en funcionamiento el cuarto frío del centro de acopio, proyecto que desde el 2010 se encuentra en abandono.

### **B. Laboratorio de Café**

Ubicado en la antigua sede de la Alcaldía Municipal, en la primera planta, con un **área de 838 M2** en este laboratorio de café se utiliza para realizar en su totalidad los estudios requeridos al producto, donde a su vez, se realizan los procedimientos de perfilamiento de tasa (proceso de cata), con un fin social, que es darle a conocer las propiedades de este producto a sus productores. Además, se realiza la transformación del producto, por lo que el laboratorio cuenta con tostadora, selladora y empaquetadora.

**Imagen 38. Municipio de Rovira Laboratorio de Café.**



Fuente: Equipo Cortolima, 2020

### **C. Plantas de beneficio de ganado – disposición final desechos**

La Planta de Beneficio Animal de Rovira no opera actualmente porque se encuentra suspendida por el INVIMA desde el mes de noviembre de 2016, según expediente 1365 del 27 de febrero de 2018 de la Corporación Autónoma del Tolima, CORTOLIMA.

De acuerdo con el Plan de Racionalización de las Plantas de Beneficio Animal en el Departamento del Tolima, el Municipio de Rovira se encuentra sacrificando en la Planta de Carlina, ubicada en municipio de Ibagué la misma cantidad de animales que sacrificaba en la planta que está suspendida.

## **7.3. TAMAÑO Y TENENCIA DE LA TIERRA**

La tierra es el factor productivo más importante en el campo. El acceso a la tierra ha sido un conflicto que se ha vivido durante años en el país, sumado a esto se presentan fenómenos en la distribución

como la concentración o fragmentación de la tierra que impiden el desarrollo adecuado de un sistema productivo.

El análisis de tamaño de la tierra en el presente documento se realizará con base en la Unidad Agrícola Familiar, debido a que es la unidad de medida establecida jurídicamente en el país de acuerdo a condiciones del territorio y se usará la clasificación propuesta por el IGAC (2012) de los predios según el tamaño.

En cuanto a la tenencia de la tierra se tomarán las categorías establecidas por el DANE en el Censo Nacional Agropecuario (2014) que son: propia, arriendo, aparcería, usufructo, comodato, ocupación de hecho, propiedad colectiva, adjudicatario o comunero, otra forma de tenencia y mixta, cuya definición se encuentra al inicio de este documento.

### **7.3.1. Tamaño de la tierra rural**

El municipio de Rovira cuenta con **4.680 predios** en la zona rural de los cuales 4.159 fueron identificados en el archivo shape del IGAC con actualización 2020 (Anexo 21) y el resto en el registro 1 y 2 del IGAC, ejercicio realizado para el proyecto CORTOLIMA - GIZ, por los recolectores de información y por la profesional de desarrollo rural y sistemas productivos<sup>105</sup>.

#### **7.3.1.1. Unidad Agrícola Familiar**

La ley 160 de 1.994 definió la Unidad Agrícola Familiar (UAF) como *“...la empresa básica de producción agrícola, pecuaria, acuícola o forestal cuya extensión, conforme a las condiciones agroecológicas de la zona y con tecnología adecuada, permite a la familia remunerar su trabajo y disponer de un excedente capitalizable que coadyuve a la formación de su patrimonio. La UAF no requerirá normalmente para ser explotada sino del trabajo del propietario y su familia, sin perjuicio del empleo de mano de obra extraña...”*<sup>106</sup>.

El Acuerdo 03 de 2002 (Esquema de Ordenamiento Territorial) en su artículo 48, determinó las normas para la parcelación rural y construcción de vivienda rural, decidiendo sobre tres temas:

1. La parcelación de predios rurales destinados a vivienda campestre;
2. El fraccionamiento de predios rurales destinados a reforma agraria y,
3. Las parcelaciones rurales en predios no destinados a reforma agraria.

El EOT es claro en establecer que en cualquiera de las tres situaciones se debe respetar la legislación agraria y ambiental y los rangos de la UAF determinados por el INCORA, mencionando que para el

---

<sup>105</sup> Es importante aclarar que esta cantidad puede variar con respecto a información de otras entidades, ya que éste depende del acceso a las bases de datos de las entidades encargadas del registro predial en el país

<sup>106</sup> Ley 160 de 1994 capitulo IX articulo 38

municipio de Rovira es de **12 hectáreas**. Cabe mencionar que esta dimensión de la UAF no tiene en cuenta lo dispuesto por la Resolución 041 de 1996, expedida por el mencionado INCORA, donde los rangos establecidos van desde un mínimo de 6 hectáreas hasta un máximo de 54 hectáreas. Este valor de la UAF establecido en la mencionada Resolución 041 del INCORA, corresponde a zonas homogéneas por regiones de acuerdo a condiciones físicas y tipos de explotación. Para el departamento del Tolima fueron identificadas seis (6) zonas relativamente homogéneas, de las cuales en el municipio de Rovira confluyen tres (3) como se evidencia en la tabla siguiente:

**Tabla 70. Unidad Agrícola Familiar para el Municipio de Rovira**

NO. DE ZONA	ZONA	CARACTERÍSTICA	UNIDAD AGRÍCOLA FAMILIAR
1	Zona de clima frío	Altitud superior a 2000 m.s.n.m.	Para explotaciones mixtas con mayor tendencia agrícola en rango de <b>14 a 20 hectáreas</b> . Para explotaciones mixtas con mayor tendencia ganadera de <b>44 a 54 hectáreas</b> .
2	Cafetera optima	Altitud entre 1300 y 1700 m.s.n.m.	Rango de <b>6 a 10 hectáreas</b> .
4	Transición cálida a media	Altitud entre 400 a 1000 m.s.n.m.	Rango de <b>34 a 44 hectáreas</b>

Fuente: Artículo 25 resolución No. 041 del 24 de septiembre de 1996. Instituto Colombiano de Reforma Agraria.

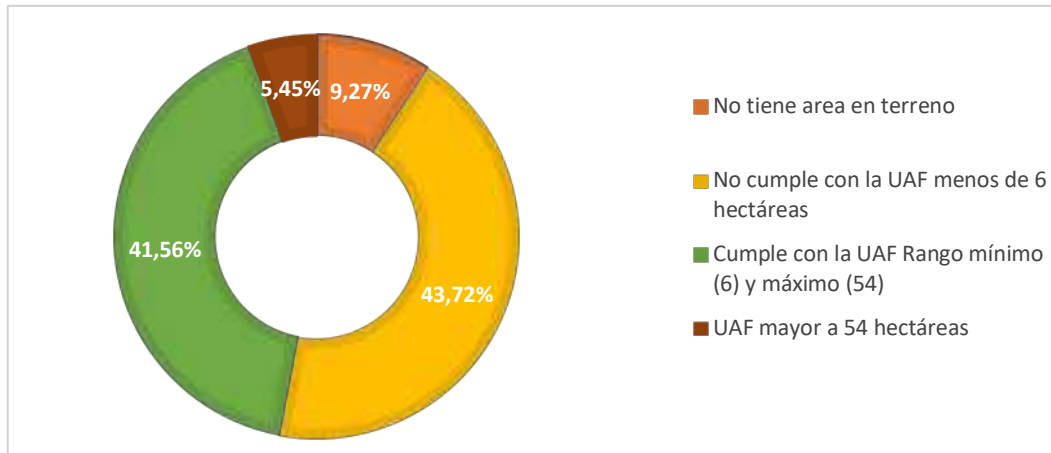
Con base en el número de predios identificados para el proyecto CORTOLIMA - GIZ, se realizó un cálculo del cumplimiento de la UAF, encontrando que un número importante de predios (434) ubicados en zona rural no cuentan con área para establecer un sistema productivo o pecuario, pues solo reportan área construida. Se puede evidenciar que el **43,72%** de los predios no cumplen con el rango mínimo establecido en la Resolución 041 de 1996 ya que cuentan con menos de **6 hectáreas**. Tan solo el 41,56% de los predios cumplen con los rangos establecidos para la UAF y por último en el municipio hay 255 predios que superan los rangos máximos de UAF con extensiones mayores a 54 hectáreas.

**Tabla 71. Cumplimiento de la UAF Municipio de Rovira**

MEDIDA POR UAF	NÚMERO DE PREDIOS	PORCENTAJE
No cumple con la UAF (Toda el área está construida)	434	9,27%
No cumple con la UAF menos de 6 hectáreas	2.046	43,72%
Cumple con la UAF Rango en el rango mínimo (6) y máximo (54) Has	1.945	41,56%
UAF mayor a 54 hectáreas	255	5,45%
<b>TOTALES</b>	<b>4.680</b>	<b>100%</b>

Fuente: Construcción equipo CORTOLIMA con base en Registro 1 base de datos catastrales cobertura nacional del IGAC corte marzo de 2020.

Gráfico 94. Cumplimiento de la UAF Municipio de Rovira



Fuente: Construcción equipo CORTOLIMA con base en archivo shape IGAC con corte marzo de 2020 "R-TERRENO"

### 7.3.1.2. Clasificación por Tamaño Predios (IGAC)

En este aparte se hace un análisis de la distribución de la tierra teniendo como base el tamaño de los predios, ya que permite tener un referente concreto sobre qué tan concentrada o fraccionada se está dando esta distribución en el municipio y qué tan factible es que en determinadas zonas del municipio se pueda cumplir o no la norma relativa al tamaño mínimo del predio rural con base en la UAF. Para este análisis, se tomó la clasificación de UPRA e IGAC, en los siguientes términos:

- **GRANDE:** predios con una extensión mayor a 200 hectáreas.
- **MEDIANA:** predios entre 20 y 200 hectáreas.
- **PEQUEÑA:** predios entre 10 y 20 hectáreas.
- **MINIFUNDIO:** predios entre 3 y 10 hectáreas.
- **MICROFUNDIO:** predios menores de 3 hectáreas.

Tabla 72. Predios Según Tamaño Clasificación IGAC

CLASIFICACIÓN <sup>107</sup>	NÚMERO DE PREDIOS	PORCENTAJE
Grande	872	18,63%
Mediana	2.396	51,2%
Pequeña	370	7,9%
Minifundio	183	3,92%
Microfundio	859	18,35%
<b>TOTAL</b>	<b>4.680</b>	<b>100%</b>

Fuente: construcción equipo CORTOLIMA con base de datos catastrales cobertura nacional del IGAC corte marzo de 2020.

107 Para el caso de los valores extremos en los rangos en el presente documento quedaron así: los predios de 20 y 200 hectáreas clasificados en mediana propiedad, predios de 10 hectáreas clasificados en pequeña, predios de 3 hectáreas quedaron clasificados en minifundio.

En la anterior tabla se puede evidenciar que el 51,2% de los predios se pueden clasificar en predios de mediana categoría en el rango de las 20 a 200 hectáreas, corresponde a 2.396 predios.

Por otra parte, el índice de Gini en tierra rural es un indicador que implementa la UPRA en la metodología para el cálculo de la distribución de la propiedad rural. Este índice al año 2014 a nivel nacional se encuentra en el 0,733%, en el departamento del Tolima es de 0,71% y para el municipio de Rovira se encuentra en el 0,699% al año 2012<sup>108</sup>. Esto indica que la concentración de la tierra y la desigualdad en el municipio es alta pero menor a la del departamento.<sup>109</sup>

### 7.3.2. Tenencia de la tierra

El tercer censo nacional agropecuario realizado en el año 2014, identifica en el municipio de Rovira 2.121 Unidades Productivas Agrícolas – UPA, cuyo tipo de tenencia se muestra en la tabla siguiente:

**Tabla 73. Tenencia de la Tierra en la Zona Rural. Municipio de Rovira**

TIPO DE TENENCIA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Propia	1.589	74,92
Arriendo	104	4,9
Aparcería	17	0,8
Usufructo	7	0,34
Comodato	1	0,05
Ocupación de hecho	1	0,05
Propiedad colectiva	14	0,66
Otra forma de tenencia	15	0,70
Mixta	16	0,75
No informa	357	16,83
<b>TOTAL</b>	<b>2.121</b>	<b>100</b>

Fuente: Censo Nacional Agropecuario (2014) anexos municipales Uso del Suelo Régimen de tenencia para el total en el área rural dispersa censada, territorios de grupos étnicos y territorios de grupos no étnicos según departamento y municipio Cuadro 5. 2014.

El 74,92% de las personas indicaron que son propietarios individuales, pero esto no implica que esta propiedad este registrada legalmente, es el sentir de las personas con respecto a su relación con la propiedad.

En el departamento del Tolima se ha identificado situaciones en cuanto a la distribución y acceso a la tierra que pueden generar dificultades en el uso del suelo<sup>110</sup>, situaciones que suceden en el municipio de Rovira:

<sup>108</sup> El municipio no reporta información más actualizada

<sup>109</sup> El resultado se mide total igualdad=0, total desigualdad=1

<sup>110</sup> Plan Integral de Desarrollo Agropecuario y Rural con Enfoque Territorial. Tomo II. ART. 2019. Página 70



- Alto grado de informalidad en la tenencia de la tierra
- Concentración de las tierras
- Bajo acceso a programas de formalización de la tierra
- Desactualización de la información catastral lo que impide la regularización de la tierra

## 7.4. PROCESOS DE REGULARIZACIÓN DE LA PROPIEDAD RURAL

### 7.4.1. Formalidad en la Tenencia de la Tierra (UPRA)

La UPRA en el año 2014 calculó el índice de informalidad,<sup>111</sup> con base en la información catastro del IGAC (registro 1 y 2) y la base de datos de la Superintendencia de Notariado y Registro (SNR). El departamento del Tolima presentó un índice de informalidad del 56,38% con 102.581 predios presuntamente informales. El municipio de Rovira presenta un índice de informalidad del 69%, lo que significa que aproximadamente 1.463 predios presentan cualquier situación relacionada en la tabla 27 que no le permite hacer parte de la formalidad de la tenencia de la tierra.

Tabla 74. Variables que Determina el Índice de Informalidad

VARIABLE	DESCRIPCIÓN
Predios sin matrícula inmobiliaria en la base de datos catastral	Con base en la información del catastro se clasifican los predios con matrícula inmobiliaria identificada y aquellos que no registran matrícula inmobiliaria.
Predios identificados con mejoras en predio ajeno dentro de la base catastral	Para esta variable, se toman las mejoras en predio ajeno de la base catastral, presumiendo que son posesiones sobre predios de propiedad privada, susceptibles de formalización.
Predios no interrelacionados en el Proyecto Interrelación Catastro-Registro (Icare)	La Superintendencia de Notariado y Registro y el Instituto Geográfico Agustín Codazzi han realizado la interrelación de sus bases de datos para conocer información sobre los predios, propietarios y transferencia de propiedad.
Predios con falsa tradición registrada en el folio de matrícula inmobiliaria	La falsa tradición es una inscripción realizada en el folio que se hace a favor de una persona a quien otra, que carece de dominio sobre el bien o el derecho vendido.

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con base en Índice de Informalidad. UPRA. 2014. Página 3 y 4

Todas estas situaciones deben ser resueltas en el marco de programas de formalización, a fin de garantizar que las actuaciones que se propongan en el suelo rural durante la revisión y ajuste del EOT, se puedan ejecutar de lo contrario, persistirán problemas motivados por este fenómeno, como la imposibilidad de invertir en algunos equipamientos de salud y educación, por ausencia de títulos a nombre de entidades públicas, entre otros temas documentados en el numeral 6.2 de este diagnóstico.

<sup>111</sup> Índice de Informalidad. UPRA. 2014. Pág. 2; este índice permite identificar áreas con informalidad en la tenencia de la tierra en los municipios a nivel predial.

### 7.4.2. Procesos de restitución de tierras

Los procesos de restitución de tierras se dan a partir de la ley 1448 de 2011. En el marco de esta ley se crea el Registro de Tierras Despojadas y Abandonadas Forzosamente (RTDAF) como “... *un instrumento en el cual se recopila toda la información física y jurídica sobre los predios que fueron abandonados o que les fueron despojados a las víctimas del conflicto. En este registro también se incluyen los datos del solicitante de la restitución, su núcleo familiar y el contexto de despojo y abandono.*”<sup>112</sup>. Complementario al registro, el Decreto 1071 de 2015 establece un proceso de macro y micro focalización, mediante el cual se definirán las áreas geográficas en las cuales se realizará el estudio de las solicitudes recibidas.

Cabe mencionar que el departamento del Tolima hace parte de una de las zonas de macrofocalización a nivel nacional, con importante número de solicitudes de inscripción en el registro de tierras despojadas y el municipio de Rovira cuenta con una resolución de la Unidad Administrativa Especial de Gestión de Restitución de Tierras Despojadas (UAEGRTD) de microfocalización que se encuentra en firme, como se evidencia en la tabla siguiente y en el mapa 7, donde se evidencia que la mayor parte del municipio hace parte de las zonas mencionadas con excepción de la vereda Guadalito que no entra en la zona de microfocalización. En total son 18.329,89 hectáreas microfocalizadas en 32 veredas distribuidas en la zona centro sur del municipio.

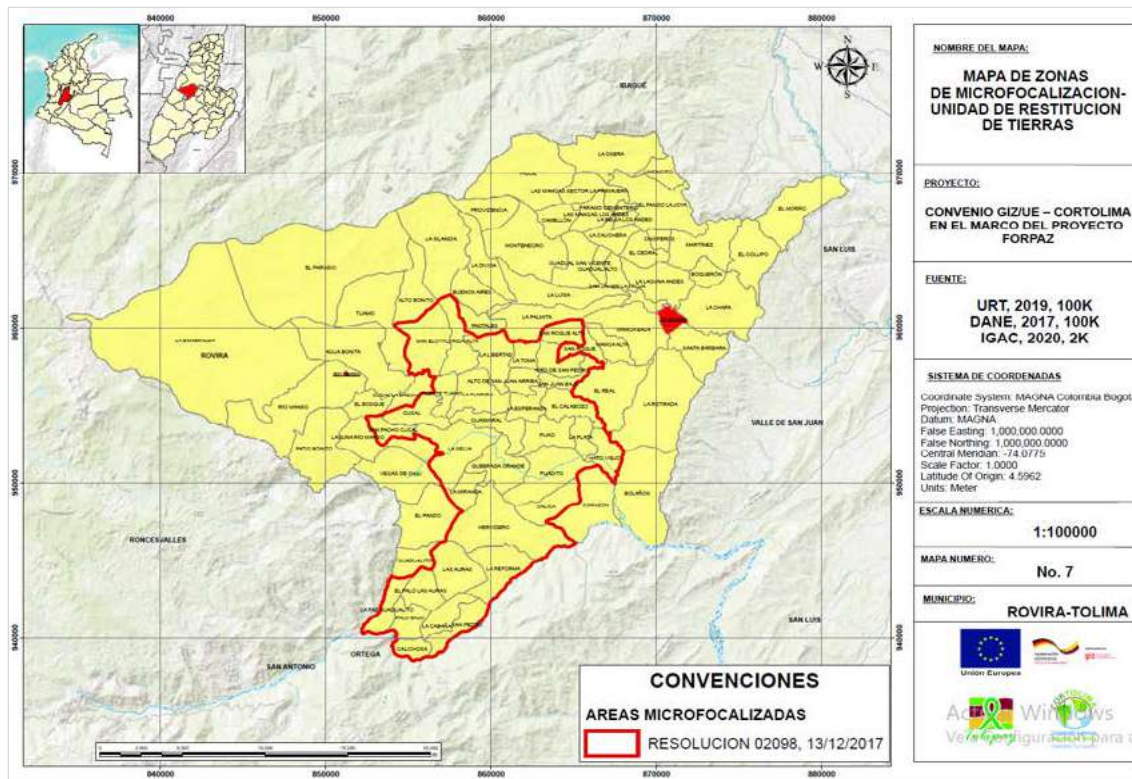
Tabla 75. Municipio de Rovira Resolución de Microfocalización

No. RESOLUCIÓN	FECHA	ÁREA MICROFOCALIZADA (Has)	VEREDAS
02098	13 de diciembre de 2017	18.329,89	El Palo las Auras, La Reforma, Guadualito, Las Auras, Calichosa, Hervidero, Calica, La Miranda, Pijadito, Quebrada Grande, La Plata, Pijao, San Pedro, Palo Bajo, La Cabaña, Guaimaral, San Pacho Cucal, El Calabozo, Puente Tuamo, La Florida, San Juan Bajo, Alto de San Pedro, La Esperanza, La Libertad, San Roque Alto, San Eloy, Florida Alta, Hato Viejo, La Selva, La Toma, Alto de San Juan Arriba, La Paz Guadualito

Fuente: Unidad de Restitución de Tierras consultado en: [https://urtdatosabiertos-uaegrttd.opendata.arcgis.com/datasets/open-data-microzonas/data?geometry=-77.066%2C3.131%2C-73.597%2C4.090&orderBy=Shape\\_Area&orderByAsc=false&page=14&selectedAttribute=Shape\\_Area](https://urtdatosabiertos-uaegrttd.opendata.arcgis.com/datasets/open-data-microzonas/data?geometry=-77.066%2C3.131%2C-73.597%2C4.090&orderBy=Shape_Area&orderByAsc=false&page=14&selectedAttribute=Shape_Area)

112 RUPTA, Registro Único de Predios y Territorios Abandonados. Unidad Administrativa Especial de Gestión de Restitución de Tierras Despojadas. Bogotá 2017. Pág. 9

Mapa 7. Microfocalización Unidad de Restitución de Tierras. Municipio de Rovira



Fuente: Construcción propia a partir de la información de la Unidad de Restitución de Tierras consultado en: [https://urtdatosabierto-uaegtrd.opendata.arcgis.com/datasets/open-data-microzonas/data?geometry=-77.066%2C3.131%2C-73.597%2C4.090&orderBy=Shape\\_Area&orderByAsc=false&page=14&selectedAttribute=Shape\\_Area](https://urtdatosabierto-uaegtrd.opendata.arcgis.com/datasets/open-data-microzonas/data?geometry=-77.066%2C3.131%2C-73.597%2C4.090&orderBy=Shape_Area&orderByAsc=false&page=14&selectedAttribute=Shape_Area)  
Capa veredal del DANE 2017 escala 100K; Capa IGAC 2020 escala 2K; Capa URT 2019.

La Unidad de Restitución de Tierras informa que en Rovira hay un total de **262 solicitudes de restitución** que responden al mismo número de predios realizada por 104 titulares. La diferencia en el número de solicitudes con el número de titulares se debe a la dinámica del municipio en la medida en que hay titulares que están solicitando restitución sobre los mismos predios o una solicitud sobre un predio que se desengloba. En la tabla siguiente, se registra el estado de las solicitudes según el estado del trámite, que es un porcentaje muy por debajo del 20% del total de las solicitudes. No hay registro de sentencias de restitución a comunidades campesinas y étnicas en el municipio.

Tabla 76. Estadísticas Solicitudes Según Estado del Trámite. Municipio de Rovira

MUNICIPIO	EN TRAMITE	INSCRIPCIÓN	NO REPORTA	NO INSCRIPCIÓN
Rovira	37	15	190	20

Fuente: construcción equipo CORTOLIMA tomado de datos abiertos [https://www.datos.gov.co/Agricultura-y-Desarrollo-Rural/Estadisticas\\_Solicitudes-Seg-n-Estado-Tr-mite-Admi/nfze-ebx](https://www.datos.gov.co/Agricultura-y-Desarrollo-Rural/Estadisticas_Solicitudes-Seg-n-Estado-Tr-mite-Admi/nfze-ebx). Estadísticas Solicitudes según estado del trámite administrativo. <http://www.restituciondetierras.gov.co>

En cuanto al Esquema de Ordenamiento Territorial, el municipio debe priorizar la construcción de infraestructura en servicios públicos, vías de acceso, espacio público y equipamientos en las áreas de microfocalización, así como establecer claramente la UAF predial para la restitución de predios baldíos.

## 7.5. FINANZAS PÚBLICAS

### 7.5.1. Ingresos y Gastos del municipio de Rovira

Rovira es un municipio de categoría 6, según lo estipulado en la Ley 617 de 2000, en la cual los municipios se categorizan de acuerdo a población e ingresos corrientes de libre destinación, , debido a que cuenta con ingresos corrientes de libre destinación anuales, no superiores a quince mil (15.000) salarios mínimos legales mensuales (para el año 2020 serían \$ 13.167.045.000<sup>113</sup>), pese a que tiene más de 10.000 habitantes, el criterio que tiene mayor relevancia para esta categorización, es el de los ingresos, como se puede observar en la Tabla siguiente<sup>114</sup>:

Tabla 77. Fuentes de Ingresos y Monto Generados el 2019 en Rovira (cifras en millones de pesos corrientes)

RUBRO/FUENTE	MONTO
<b>1. Ingresos totales<sup>115</sup></b>	<b>\$ 35.784</b>
1.1. Ingresos corrientes	\$ 28.863
1.1.1. Ingresos tributarios	\$ 2.519
1.1.2. Ingresos no tributarios	\$ 501
1.1.3. Transferencias de los ingresos corrientes	\$ 25.843
<b>4. Ingresos de Capital</b>	<b>\$ 6.921</b>

Fuente: elaboración equipo CORTOLIMA con base en información suministrada por Secretaría de Hacienda Municipal 2020.

Según la metodología propuesta por el DNP (DNP, 2008), se deben analizar con el propósito de determinar la situación presupuestal de la entidad territorial y cuál es su capacidad de financiamiento para el periodo fiscal<sup>116</sup>. Rovira cuenta con un nivel de ingresos corrientes<sup>117</sup> para el 2019, que corresponden al 80,61% de los ingresos totales, ese es el nivel de apalancamiento de recursos del municipio para financiar la ejecución de los programas y proyectos del Plan Municipal de Desarrollo,

113 El valor del Salario Mínimo Mensual Legal Vigente –SMMLV- para el 2020 es de \$877.803.

114 Cuando los municipios no hacen el proceso de categorización el Contador General de la Nación lo hace mediante resolución, esta se expide año a año, la Resolución vigente es la 399 de 2019 **Fuente especificada no válida.**

115 Es igual a la suma de los Ingresos Corrientes más los Ingresos de Capital.

116 Se tomó como año de referencia el 2018, porque es el único que reporta datos en el DNP para hacer los análisis correspondientes.

117 Corresponden a las estadísticas registradas y reconocidas por las respectivas contralorías departamentales o municipales como recaudos efectivos netos, es decir, los ingresos a tesorería o bancos deducidas las devoluciones de los ingresos tributarios y no tributarios según la clasificación del presupuesto de la vigencia. También incluye los recursos por transferencias del Sistema General de Participaciones de libre destinación y otras transferencias corrientes de fuentes diferentes de uso libre, debidamente registradas, reconocidas y efectivas, presupuestadas durante la vigencia (DNP, 2008).

que incluidos los recursos de destinación específica como los de Salud, Saneamiento Básico y Educación. Como se puede observar a simple vista, los recursos de libre destinación con los que cuenta el municipio son insuficientes para el conjunto de necesidades que se expresan en materia de infraestructura, equipamientos, dinamización económica, desarrollo urbanístico espacio público y conservación ambiental.

Los ingresos corrientes se obtienen de tres fuentes; la primera, son los ingresos tributarios<sup>118</sup>, corresponden al 7% del total de los ingresos y hacen parte de los recursos propios del municipio, están constituidos por los impuestos; predial, industria y comercio, sobretasa a la gasolina y el ACPM, impuesto sobre vehículos automotores, degüello de ganado y otros, como se ha logrado establecer con anterioridad, Rovira es un municipio con vocación agrícola y una baja participación de los sectores de la industria y el comercio (2% y 8,6% en promedio de participación en la generación de valor en el municipio respectivamente, como se muestra en la tabla 49), lo cual indica que el nivel de recaudo de este tipo de ingresos es muy bajo (sin contar la evasión de impuestos de la cual no hay información de análisis disponible).

El segundo rubro que conforma los ingresos corrientes son los ingresos no tributarios<sup>119</sup>, que corresponden al 1,40% de los ingresos totales, también corresponden a ingresos propios del municipio y, por tanto, son de libre destinación, como se puede observar tiene una baja participación en los ingresos corrientes, lo indica que como fuente de financiación de programas y proyectos del Plan de Desarrollo Municipal no son relevantes; y el tercero, lo conforman las transferencias de los ingresos corrientes<sup>120</sup>, que corresponden al 72,2% de los ingresos totales. Con este panorama se puede establecer que cerca del 90% de los ingresos del municipio procede de fuentes de destinación específica, las cuales corresponden las trasferencias del Sistema General de Participación –SGP–, del Sistema General de Regalías –SGR– y otras partidas de destinación específica, esto indica un alto nivel de dependencia de las transferencias.

Esto quiere decir que la capacidad operativa del municipio en términos de financiación, tienen un alto grado de dependencia de fuentes externas, en la medida que cerca de \$9 pesos de cada \$10 de los que dispone el municipio, provienen de las transferencias directas de la nación. En términos de operación,

---

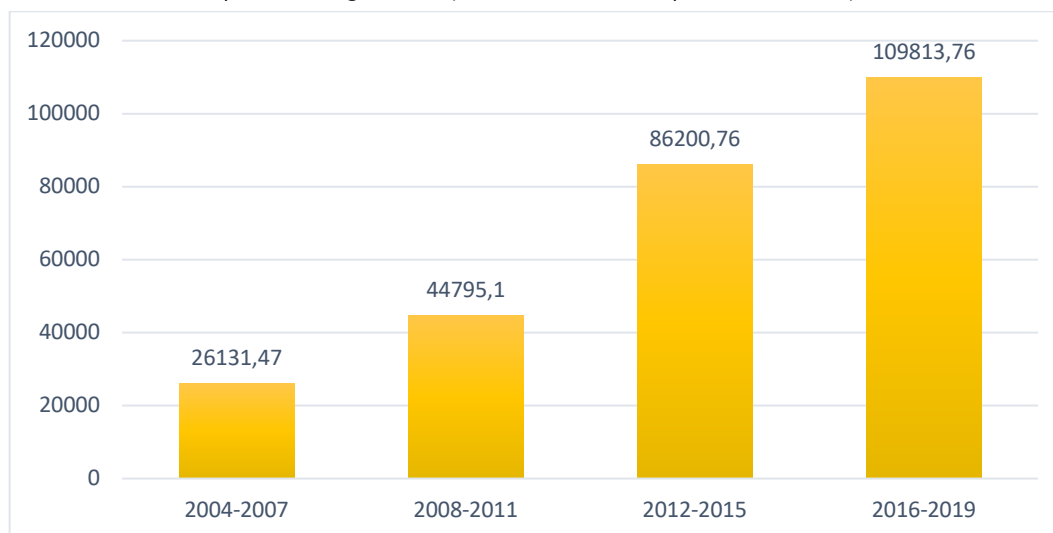
118 Son los valores que el contribuyente, como sujeto pasivo, debe pagar en forma obligatoria al ente territorial como sujeto activo, sin que por ello exista ningún derecho a percibir servicio o beneficio alguno de tipo individualizado o inmediato, ya que el Estado –ente territorial– haciendo uso de su facultad impositiva, los recauda para garantizar el funcionamiento de sus actividades normales (DNP, 2008).

119 Esta categoría comprende una amplia gama de importantes fuentes de recursos tales como la venta de bienes y servicios, rentas contractuales, ingresos para seguridad social, multas y sanciones que no correspondan al cumplimiento de obligaciones tributarias, y otro tipo de ingresos corrientes no definidos dentro de las categorías de gravámenes o de transferencias (DNP, 2008).

120 Las transferencias corrientes son partidas provenientes de otros niveles de gobierno sin contraprestación alguna por parte de la entidad territorial (de entidades descentralizadas y empresas departamentales o municipales, entidades no gubernamentales y/o nación) y que pueden utilizarse a voluntad por la entidad territorial ya sea en gastos corrientes o en inversión.

este es un indicador determinante para entender el rezago histórico del municipio, en términos de Ordenamiento Territorial, sobre todo en urbanismo, conectividad, espacio público y equipamientos. Teniendo como referente el comportamiento de los ingresos del municipio para el último año registrado y para tener una idea de cuál ha sido el comportamiento de los ingresos del municipio, en la gráfica siguiente, se presentan los datos de las vigencias por periodo de gobierno desde el 2004 al 2019.

**Gráfico 95. Comportamiento de los Ingresos Totales de Rovira para el periodo 2004- 2019, agrupado por periodo de gobierno (cifra en millones de pesos corrientes)**



**Fuente:** elaboración equipo CORTOLIMA con base en información del DNP –TERRIDATA- 2020 y datos suministrados por la Secretaría de Hacienda Municipal.

Como se puede observar en la Gráfica anterior, el municipio ha presentado un incremento constante en sus ingresos Totales (en promedio 11,9% anual, presentando variaciones desde el -18% en el 2016, hasta el 24,55% en el 2019), esto implica que en términos de capacidad financiera el municipio no ha disminuido el nivel de recursos y ha podido sostener sus gastos e inversiones durante los últimos 10 años; sin embargo, es necesario considerar que el poder adquisitivo del dinero en el tiempo disminuye, en la medida que la inflación y la devaluación aumentan, razón por la cual no se puede entender que el incremento nominal de los ingresos del municipio que se presenta en la gráfica, necesariamente es un incremento de su capacidad real de financiación de más proyectos (en el periodo 2004-2007 al 2016-2019 se presenta un incremento del 178% acumulado; es decir que su volumen de ingresos han crecido casi 200 veces en el 2019 con relación al 2004).

Entrando a analizar los gastos del municipio se puede observar en la Tabla siguiente, que los gastos totales de Rovira son superiores a los ingresos totales, produciendo un déficit de \$2.078 millones de pesos para el periodo de referencia (el cual debe ser financiado por medio de créditos), lo cual implica que el municipio requiere mejorar sus esfuerzos fiscales, disminuir los gastos generales y el nivel de endeudamiento, para evitar en el mediano y largo plazo problemas de financiación.

Tabla 78. Destinación de Gastos y Monto Generados el 2019 (cifras en millones de pesos corrientes)

RUBRO/FUENTE	MONTO
<b>2. Gastos totales</b>	<b>\$ 37.862</b>
2.1. Gastos corrientes	\$ 26.210
2.1.1. Funcionamiento	\$ 2.663
2.1.4. Gastos Operativos en Sectores Sociales	\$ 23.345
2.1.5. Intereses y Comisiones de la Deuda	\$ 27
<b>5. Gastos de capital (Inversión)</b>	<b>\$ 11.652</b>

Fuente: elaboración equipo CORTOLIMA con base en información suministrada por Secretaría de Hacienda Municipal 2020.

Como se puede observar en la tabla anterior, los gastos corrientes<sup>121</sup> en el 2019 fueron inferiores a los ingresos corrientes, lo cual generó un ahorro corriente de \$2.653 millones de pesos, el mayor rubro fue el de gastos operativos en sectores sociales, que hace referencia a la remuneración a los trabajadores, las prestaciones sociales y subsidios a sectores de inversión. Esto implica que el municipio tuvo un déficit de capital de \$4.731 (cifra en millones de peso corrientes), el cual se subsanó con del superávit de ahorro corriente y de crédito interno (\$2.653 y \$1.785 respectivamente).

En este sentido, se debe considerar que tener una visión de futuro del municipio se vuelve una necesidad para la planeación territorial, de esta manera se podrán definir metas de mediano y largo plazo en términos de mejoramiento de la infraestructura para el desarrollo de actividades económicas, el mejoramiento de los factores de productividad y la calidad de vida de los habitantes de Rovira.

### 7.5.2. Capacidad Financiera

Tabla 79. Inversión en Componentes del Ordenamiento Territorial 2013 - 2018 en Rovira

COMPONENTE	2013	2014	2015	2016	2017	2018	TOTAL POR COMPONENTE
Ambiente				\$ 655.934.497	\$ 116.090.305	\$12.000.000	<b>\$ 772.024.802,00</b>
Equipamientos Colectivos	\$764.833.555	\$964.593.404	\$ 951.256.628	\$ 1.454.728.871	\$ 46.951.235	\$12.251.347.521	<b>\$ 16.433.711.214,00</b>
Espacio Público	\$ 655.023.386	\$ 1.301.845.428				\$94.499.400	<b>\$ 2.051.368.214,00</b>
Servicios Públicos	\$ 306.156.865	\$ 3.686.691.889	\$ 457.904.760	\$ 185.207.568	\$15.964.200	\$2.272.484.456	<b>\$ 6.924.409.738,00</b>
Vías y Transporte	\$ 2.911.722.649	\$ 1.284.056.319	\$ 4.222.317.413	\$ 4.231.371.516		\$55.739.347.331	<b>\$ 68.388.815.227,78</b>
Vivienda		\$ 85.898.415					<b>\$ 85.898.415,00</b>
<b>TOTAL POR AÑO</b>	<b>\$ 4.637.736.455</b>	<b>\$ 7.323.085.455</b>	<b>\$ 5.631.478.801</b>	<b>\$ 6.527.242.452</b>	<b>\$ 179.005.740</b>	<b>\$ 70.357.678.708</b>	<b>\$ 94.656.227.611</b>

Fuente: elaboración equipo CORTOLIMA con base en información del CORTOLIMA – Matriz Listado de Proyectos EOT y SECOP Rovira, Documento de Trabajo 2020.

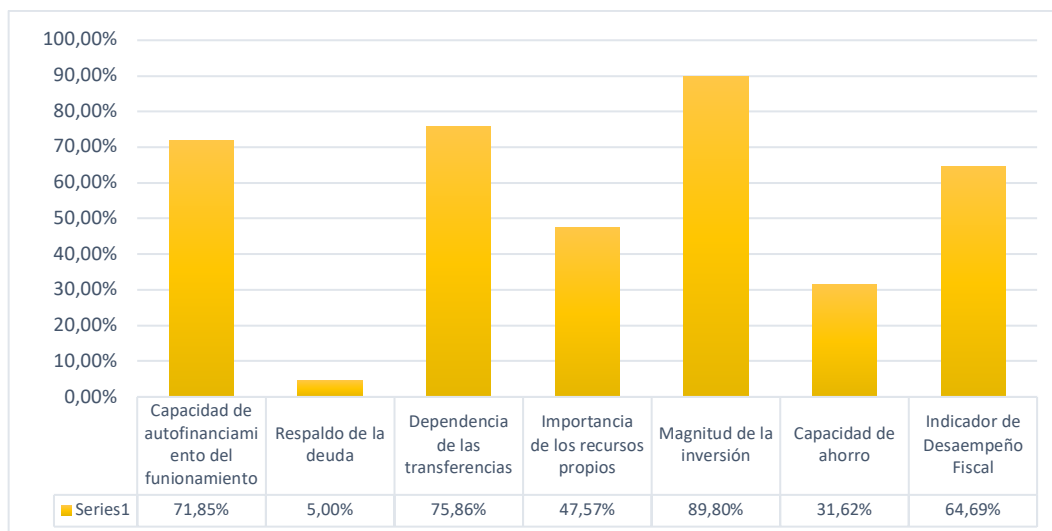
En los datos de esta tabla se puede observar el comportamiento de las finanzas del municipio, con relación a la inversión en los componentes del Ordenamiento Territorial, en ella se presenta información desde el 2014 hasta el 2019. El rubro con mayor nivel de inversión es el del componente de vías y

121 Corresponden a los gastos de funcionamiento más el pago de intereses de la deuda pública del municipio.



transporte, el cual asciende a \$68.388.815.227, para el mantenimiento y construcción de vías (en este rubro se encuentra la inversión hecha por la Gobernación del Tolima para la recuperación de la vía principal que conecta a Rovira con Ibagué), el segundo rubro es el de equipamientos colectivos con \$ 16.433.711.214. El siguiente es el rubro invertido en servicios públicos con \$ 6.924.409.738, seguido por el de espacio público con \$ 2.051.368.214, la mayor inversión fue en el 2015 para la construcción del parque central del municipio; el penúltimo rubro es el de inversión ambiental con \$ 772.024.802. finalmente se encuentra el rubro de vivienda con \$ 85.898.415, esta inversión se hizo en el 2015, en la formulación de seis proyectos de mejoramiento de vivienda rural (saneamiento básico) y en la construcción de un muro de contención para el desarrollo de un proyecto de vivienda de interés prioritario en el casco urbano. No aparece reporte de inversión del municipio en equipamientos, por lo cual no se puede establecer las inversiones en mejoramiento y dotación de la infraestructura de educación y salud del municipio.

**Gráfico 96. Marco Fiscal 2018. Municipio de Rovira**



Fuente: elaboración equipo CORTOLIMA con base en información DNP –Estudios Territoriales, Tipologías Municipales - 2018.

Para el reconocimiento de la capacidad financiera del municipio, otro referente es el marco fiscal de mediano plazo<sup>122</sup>, con el cual se pueden medir un conjunto de indicadores de desempeño fiscal, que permiten tener una idea de cómo ha sido el manejo de los recursos del municipio (esta metodología empezó a implementarse desde el 2018). En la Gráfica anterior, se pueden observar los resultados del marco fiscal municipal de Rovira para el 2018, se destaca que la capacidad del autofinanciamiento del funcionamiento es del 71,85%, lo cual implica que el municipio puede cubrir sus gastos de funcionamiento con sus recursos propios en esta proporción, esto quiere decir que para garantizar su

<sup>122</sup> La metodología para la medición del conjunto de indicadores que permiten medir el marco fiscal municipal, se empezó a implementar en el 2018, razón por la cual los datos de este año serán los que se tomen como referencia para hacer el análisis.

capacidad de financiamiento es necesario que el ente territorial haga un ajuste en sus gastos de funcionamiento para disminuirlos y realice mayores esfuerzos para mejorar la gestión de sus recursos propios. Frente al respaldo de la deuda, este apenas llega al 5% lo cual se traduce en una baja capacidad de endeudamiento, en la medida que sus recursos propios no alcanzan para garantizar un porcentaje elevado de la misma, poniendo en riesgo las posibilidades de mejorar sus capacidades financieras por vía del crédito. Esto se puede corroborar, revisando su grado de dependencia de las transferencias<sup>123</sup>, el cual llega al 75,86%, este indicador muestra que Rovira, tiene un alto grado de dependencia de estos recursos para la ejecución de los programas y proyectos del Plan de Desarrollo Municipal, además se debe considerar que el grueso de las transferencias tienen una destinación específica (saneamiento básico, salud, educación, PAE, funcionamiento, entre otras).

El siguiente indicador presentado, es el de importancia de los recursos propios, este se ubica en el 47,57% determina cual es el nivel de participación de los recursos propios en las inversiones del municipio, como se puede observar se acerca a la mitad de las inversiones totales, lo cual es un indicador que se puede acercar al óptimo por medio del desarrollo de estrategias de recaudo de recursos propios y la gestión de recursos a través de los diferentes instrumentos existentes. Otro indicador es la magnitud de la inversión, este se ubica para el 2018 en 89,80% e indica que la inversión con relación al gasto total del municipio tiene una participación relevante, ya que ésta casi cubre la totalidad del gasto. Finalmente; se puede observar la capacidad de ahorro, que para el 2018 en Rovira fue de 31,62%, e indica que el ente territorial tiene una capacidad media para generar excedentes que pueden ser utilizados para financiar la inversión o solicitar créditos; además, es un indicador de solvencia económica que sirve de referente para determinar cuál es la capacidad que tiene el municipio para financiar rubros de ejecución inmediata o para apalancar otros recursos; sin embargo, por no tener un alto nivel de solvencia, se puede establecer que el municipio, cuenta con una calificación como vulnerable para los análisis de su capacidad de endeudamiento.

Este conjunto de datos, permiten medir el indicador de desempeño fiscal, que es un referente del estado o capacidad del municipio para financiar su funcionamiento, los programas y proyectos, además de cubrir las obligaciones de la deuda pública. Para el 2018 en Rovira, el indicador fue de 64,69 (DNP, 2020); la información presentada en la gráfica 8, permite corroborar por que el municipio se encuentra en un entorno de desarrollo temprano, debido a la limitada capacidad para la generación de ingresos propios, la alta dependencia de las transferencias, el bajo nivel de solvencia económica; en términos generales, el municipio, debe pensar en un modelo de Ordenamiento Territorial que le permita en el mediano y largo plazo solventar todos estos obstáculos, para mejorar su capacidad financiera y así garantizar los recursos suficientes para generar mayores niveles de inversión en el Ordenamiento Territorial (por incremento en la generación de recursos propios).

---

123 Para la medición de este indicador se excluyen las transferencias por regalías y cofinanciación.

Tabla 80. Plan Financiero 2018-2028 (millones de pesos). Municipio de Rovira

RUBRO/FUENTE	MONTO/AÑO										
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
<b>Ingresos totales</b>	<b>\$26.909</b>	<b>\$ 35.784</b>	<b>\$ 28.944</b>	<b>\$ 29.957</b>	<b>\$ 31.006</b>	<b>\$ 32.091</b>	<b>\$ 33.214</b>	<b>\$ 34.376</b>	<b>\$ 35.580</b>	<b>\$ 36.825</b>	<b>\$ 38.114</b>
Ingresos corrientes	\$ 25.119	\$ 28.863	\$ 28.154	\$ 29.139	\$ 30.159	\$ 31.215	\$ 32.307	\$ 33.438	\$ 34.608	\$ 35.820	\$ 37.073
Ingresos tributarios	\$ 1.940	\$ 2.519	\$ 2.185	\$ 2.261	\$ 2.341	\$ 2.423	\$ 2.507	\$ 2.595	\$ 2.686	\$ 2.780	\$ 2.877
Ingresos no tributarios	\$ 190	\$ 501	\$ 334	\$ 346	\$ 358	\$ 370	\$ 383	\$ 397	\$ 411	\$ 425	\$ 440
Transferencias de los ingresos corrientes	\$ 22.988	\$ 25.843	\$ 25.635	\$ 26.532	\$ 27.461	\$ 28.422	\$ 29.417	\$ 30.446	\$ 31.512	\$ 32.615	\$ 33.756
<b>Gastos totales</b>	<b>\$ 27.354</b>	<b>\$ 37.862</b>	<b>\$ 28.707</b>	<b>\$ 29.691</b>	<b>\$ 30.715</b>	<b>\$ 31.775</b>	<b>\$ 32.872</b>	<b>\$ 34.014</b>	<b>\$ 35.205</b>	<b>\$ 36.437</b>	<b>\$ 37.712</b>
Gastos corrientes	\$ 23.841	\$ 26.210	\$ 26.279	\$ 27.178	\$ 28.114	\$ 29.083	\$ 30.086	\$ 31.130	\$ 32.220	\$ 33.348	\$ 34.515
Funcionamiento	\$ 2.705	\$ 2.663	\$ 2.783	\$ 2.880	\$ 2.981	\$ 3.086	\$ 3.194	\$ 3.305	\$ 3.421	\$ 3.541	\$ 3.665
Intereses de deuda pública	\$ 47	\$ 27	\$ 68	\$ 50	\$ 36	\$ 22	\$ 8	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Déficit o ahorro corriente	\$ 1.278	\$ 2.653	\$ 1.875	\$ 1.961	\$ 2.045	\$ 2.132	\$ 2.222	\$ 2.308	\$ 2.388	\$ 2.472	\$ 2.559
Ingresos de capital	\$ 1.790	\$ 6.921	\$ 790	\$ 818	\$ 846	\$ 876	\$ 907	\$ 938	\$ 971	\$ 1.005	\$ 1.040
Déficit o superávit total	<b>\$ (445)</b>	<b>\$ (2.078)</b>	\$ 237	\$ 266	\$ 291	\$ 316	\$ 342	\$ 362	\$ 375	\$ 388	\$ 402
Financiamiento	\$ 924	\$ 1.785	<b>\$ (237)</b>	<b>\$ (199)</b>	\$ 198	<b>\$ (197)</b>	<b>\$ (196)</b>	\$ 30	\$ 31	\$ 32	\$ 33

Fuente: elaboración equipo CORTOLIMA con base en la información suministrada por la administración municipal de Rovira en el Marco Fiscal de Mediano Plazo 2020.

En el marco fiscal de mediano plazo presentado por la administración municipal de Rovira en el 2020, se presenta un escenario posible de las finanzas municipales de acuerdo con el análisis del comportamiento de estas, durante el periodo 2012-2018, en la tabla 7 se muestra el plan financiero (la proyección de la tendencia de los ingresos del ente territorial y sus gastos) para el periodo 2018-2028. Por practicidad y el enfoque del presente diagnóstico, se presentarán los ingresos y gastos totales del municipio, analizando la proyección en las líneas de inversión desagregada de los temas relacionados con el ordenamiento territorial (Alcaldía Municipal de Rovira, 2019).

De acuerdo a la información presentada en la tabla anterior, el municipio estima un incremento constante de los ingresos a razón del 2,82% (muy cercano al IPC proyectado por el Banco de la República en el 2018) durante los diez años de la proyección, mientras que se estimó el incremento de los gastos del municipio en el 2,26% promedio anual; este panorama plantea un escenario, en el cual no hay un incremento en la capacidad adquisitiva del municipio, situación que determina que en el largo plazo las inversiones requeridas para temas de Ordenamiento Territorial, se deberán financiar con recursos

apalancados en fuentes externas y serán determinadas por la capacidad de agenciamiento de las administraciones municipales que ejerzan la gestión municipal durante este periodo (Alcaldía Municipal de Rovira, 2019).

La proyección de inversión en acueducto y saneamiento básico estimada, es de \$9.061 millones para el periodo; así mismo, para vivienda se han proyectado \$99 millones (en promedio \$204 millones anuales) de recursos para construcción o mejoramiento de vivienda y \$14.785 millones para el mantenimiento y construcción de vías (en promedio \$1.344 millones anuales, se debe tener en cuenta que en este rubro se contempla la contrapartida del municipio para la construcción de la vía principal que está en curso), todos los rubros anteriores se cargaron a los gastos de capital.

### **7.5.3. Identificación de fuentes de financiación existentes, que puedan aplicar al ordenamiento territorial**

La principal fuente de recursos para la financiación de proyectos de Ordenamiento Territorial es el presupuesto del municipio, a través de los programas y proyectos del Plan Municipal de Desarrollo; en este sentido, se hace necesario que la administración municipal haga la construcción del componente estratégico de su plan de desarrollo, teniendo como principal referente el Plan Básico de Ordenamiento Territorial -PBOT-, de tal manera que los proyectos e inversiones requeridas para la implementación del modelo de desarrollo territorial expuesto en este instrumento de planeación, tengan viabilidad financiera.

Como se verá más adelante en el módulo de finanza públicas, los ingresos del municipio son muy bajos con relación a las necesidades que tiene, no solo en términos del Ordenamiento Territorial, sino además para la ejecución de los programas y proyectos del plan de desarrollo; por tal razón, es indispensable reconocer otras fuentes de financiación externas, tanto del orden departamental, regional, como nacional e internacional. Según el proceso de evaluación a la implementación del Esquema de Ordenamiento Territorial de Rovira 2001-2010, el municipio ha financiado sus proyectos relacionados con el OT por medio de recursos propios, de CORTOLIMA, recursos del departamento, INVIAS, y COLDEPORTES.

### **7.5.4. Instrumentos de gestión para el ordenamiento territorial que es posible implementar en Rovira**

Existe una alta posibilidad que el alcalde del municipio realice gestiones con empresarios, orientadas a la generación de inversiones en el territorio, en proyectos de infraestructura que estén directamente relacionados con el EOT<sup>124</sup>, en el marco de las Zonas Más Afectadas por el Conflicto Armado en Colombia

---

124 Como ya se mencionó anteriormente el ítem de otras políticas a considerar para el OT, en Rioblanco se ejecutó en el 2019 el proyecto "Dotación de Computadores para Mejorar la Calidad Educativa", el cual fue financiado por Empresarios de Apuestas Permanentes del Tolima -SEAPTO S.A.- por un valor de \$290.000.000, mediante el mecanismo de obras por impuestos de acuerdo con lo estipulado en las ZOMAC.

-ZOMAC-; las cuales se constituyeron en el marco del Acuerdo de Paz, las cuales dan la facultad a entes privados para que hagan el pago de sus impuestos, por medio de la ejecución de obras de infraestructura pública para educación, salud, servicios públicos (acueducto, alcantarillado y energía) e infraestructura vial. La aprobación de estas inversiones depende del cumplimiento de varios requisitos, entre ellos la armonización de estas con el OT y los planes de desarrollo de los municipios clasificados como ZOMAC.

En este sentido, este instrumento de planificación y gestión del Acuerdo de Paz, se vuelve una herramienta importante para que los municipios como Rovira, puedan desarrollar procesos de gestión de recursos adicionales, para la implementación de proyectos estratégicos con enfoque territorial; así mismo, se convierten en un referente que se deben considerar a la hora de hacer la revisión y ajuste del PBOT en términos de la generación de políticas de gestión.

La Región Administrativa de Planificación Especial -RAPE-, es un esquema asociativo para la gestión del desarrollo económico y social de la región. Cuenta con personería jurídica, autonomía y patrimonio propio. Está conformada por Bogotá, Cundinamarca, Boyacá, Meta y Tolima (Departamento Nacional de Planeación -DNP-, 2013). Cuenta con cinco ejes estratégicos, de los cuales hay dos que se relacionan directamente con el Ordenamiento Territorial, a saber: Sustentabilidad Ecosistémica y Manejo de Riesgos, el cual se orienta al desarrollo de acciones de conservación del recurso hídrico en la región y la prevención de riesgos hidrológicos (los proyectos identificados son: Acciones de Seguridad Hídrica Regional, Modelo de Incentivos para la Conservación, Ganadería Carbono Neutro, Conectividad de la estructura Ecológica Regional y Guardapáramos); y, el de Infraestructura de Transporte, Logística y Servicios Públicos, que se orienta a la gestión de la infraestructura de transporte, prestación de servicios y fortalecimiento institucional que permita la puesta en marcha de corredores logísticos regionales (tiene solo el proyecto Plan Logístico Regional) (RAPE, 2020).

La RAPE puede ser un escenario potencial para la gestión de recursos, que permitan mejorar las condiciones del municipio frente a temas de conservación ambiental e infraestructura vial y logística; sin embargo, esto depende de la gestión que se realice por las administraciones municipales, por ello es muy importante fortalecer sus capacidades técnicas para la formulación de proyectos y de agenciamiento del desarrollo territorial.

## **7.6. TENSIONES IDENTIFICADAS POR EL GRUPO DE EXPERTOS LOCALES RESPECTO A LA DIMENSIÓN ECONÓMICA**

Con el aporte del grupo de expertos locales conformado en el municipio, y a partir de la aplicación del Modelo BIT PASE, se identificaron siete (7) tensiones, una relacionada con la dimensión económica en lo que corresponde a Centros de acopio, centros comerciales, industriales etc. Y zonas comerciales y

Localización y áreas para la actividad económica en zonas urbanas y rurales, cuya descripción y valoración se presenta en la siguiente tabla.

Tabla 81. Tensiones identificadas por el grupo de expertos locales en la dimensión económica. Rovira

CATEGORÍAS ANÁLISIS PASE	TENSIÓN	BALANCE FINAL
Infraestructuras para desarrollo económico <b>CENTROS DE FAENADO, PLAZAS DE FERIAS</b>	<p><b>T25.</b> El Sacrificio de ganado se realiza de manera ilegal o clandestina en el municipio de Rovira, pues, aunque el municipio cuenta con una infraestructura de sacrificio animal, esta fue cerrada en el año 2016 por no cumplir con los requisitos exigidos por el INVIMA; en esta planta se sacrificaba un promedio de 246 reses al mes. Además de no cumplir con los requisitos sanitarios y ambientales, la infraestructura en la actualidad se encuentra en mal estado físico; en otras zonas del municipio el sacrificio se realiza a cielo abierto o en infraestructuras básicas que no cumplen los requisitos de inocuidad, generando riesgos para los consumidores de carne proveniente del sacrificio en dicho sitio pues están consumiendo carne sin ningún mecanismo de bioseguridad, sin protocolos de almacenamiento, sin cadena de frío adecuada. Los residuos generados del sacrificio ilegal están contaminando el río Luisa por el inadecuado manejo de los mismos pues estos son arrojados a su cauce; la carne proveniente de estos sitios clandestinos, es de mala calidad, por el estrés al que es sometido el animal antes y durante el sacrificio, las personas se consumen el glucógeno ya que se reduce el nivel de ácido láctico que se debe desarrollar en la carne al morir el animal, con consecuencias negativas para la salud de los consumidores; también se genera desabastecimiento y aumento de precio de la carne a nivel local; aumento en costos de transporte y permisos por parte del ICA para movilización de ganado a productores para comercializar su ganado en otros municipios en plantas de sacrificio legales. Los puntos que se tienen identificados dónde se da esta práctica ilegal son: La Reforma, El Corazón, La Florida, Los Andes, asentamientos con alto consumo de proteína animal. Los pobladores del sector rural acuden a este tipo de comercio de carne ya que no se justifica en términos económicos, ni de distancia, un trayecto tan largo para hacer compra de pocas provisiones.</p>	4,5
Infraestructuras para desarrollo económico <b>CENTROS COMERCIALES, INDUSTRIALES ETC.</b>	<p><b>T26.</b> Desde hace aproximadamente 20 años los pequeños y medianos productores agrícolas y pecuarios del municipio de Rovira tienen dificultades para la comercialización de sus productos, situación que es generada por falta de infraestructuras para el acopio y conservación de la producción (el municipio sólo cuenta con un Centro de Acopio para Café), agregación de valor y manejo postcosecha y para sacrificio de animales de granja para su posterior procesamiento, almacenamiento y comercialización, el desconocimiento de procesos de comercialización por parte de los productores y sus organizaciones (aunque existen 15 organizaciones de productores el papel de estas en la comercialización es diseñar un plan de negocios de los productos de cada una de ellas maneja), el mal estado de las vías interveredales (terciarias) y la imposición de precios por los intermediarios que reducen el margen de utilidad del productor. Esta situación está generando bajos ingresos a las familias, baja generación de empleo y constituye un desincentivo a la producción con una consecuente disminución del área sembrada. Las veredas dónde los productores tienen mayor dificultad para comercializar sus productos son aquellas dónde las vías tienen mayor grado de deterioro por avenidas torrenciales y movimientos en masa, entre ellas están: El Real - Puente Tuamo - Riomanso, El Corazón - Playarrica, Rovira - veredas Guadual y La Luisa, vereda Martínez - Los Andes, Puente río Coello – Rovira</p>	5,25
	<p><b>T27.</b> Rovira cuenta con una importante producción panelera, con un área sembrada en caña panelera de 425 has en 2018, un área cosechada 370 has, una producción de 2.590 toneladas/año y un rendimiento de 7 Ton/ha. En la actualidad existen aproximadamente 62 trapiches activos y distribuidos por todo el territorio, ubicados en su mayoría en las partes bajas. No obstante, el proceso productivo de la panela enfrenta dificultades para modernizar y optimizar su producción y expandir sus mercados, situación que aqueja los productores desde hace aproximadamente 10 años, por escasez de mano de obra debido a alta migración</p>	4,25

	<p>de trabajadores en busca de mejores oportunidades, altos precios de los insumos, por ausencia o deficiencia en la asistencia técnica al productor, altos costos de corte, transporte y manejo de la caña, todo lo cual está generando una subutilización de los trapiches. La mayor parte de la producción de panela del municipio se comercializa en el mismo municipio y en otros como Ibagué y Playarrica, donde las ventas aún son bajas. Esto conlleva a efectos negativos como bajos ingresos al productor, dificultad para acceder a créditos, e intereses altos.</p>	
<p>Infraestructuras para desarrollo económico <b>CENTROS DE ACOPIO, CENTROS COMERCIALES, INDUSTRIALES ETC.</b></p>	<p><b>T28.</b> El municipio de Rovira cuenta con una importante producción agrícola, en productos como café (3.800 toneladas en 2018), plátano (9.031 toneladas en 2018), yuca (3.600 toneladas en 2018), aguacate (2.120 toneladas en 2017), caña panelera (2.590 toneladas en 2018), cacao (182 toneladas en 2018) y leche (7.100 Lt/día - 2.556.000 Lt/año en 2017); no obstante, salvo en café (existen ocho silos activos para secado de café) y caña panelera (existen 62 trapiches), para los demás productos no se realiza ningún proceso de agregación de valor o de transformación de la producción primaria. Desde el año 2002 con la llegada de los cafés especiales y las distintas variedades de aguacate, se viene considerando la idea de transformación, pero el arraigo de los pequeños y medianos productores a la agricultura tradicional, el temor del agricultor a tecnificar la producción, la ausencia de capacitación en transformación de productos, la falta de iniciativas público - privadas en el municipio para la agregación de valor, la baja oferta de financiación para transformación primaria y comercialización de bienes de origen agropecuario, bajo poder adquisitivo de los pequeños y medianos productores y temor al endeudamiento para compra de maquinaria y equipos para transformación primaria y almacenamiento han desestimado esta posibilidad y hacen que el pequeño y mediano productor opte por vender el producto sin ningún valor agregado. Esta situación está generando bajos ingresos al productor, pérdida de oportunidades para apertura de nuevos sectores y actividades económicas en el municipio y baja generación de empleo en el sector primario.</p>	<p>5,75</p>
<p>Infraestructuras para desarrollo económico/ <b>CENTROS DE ACOPIO, CENTROS COMERCIALES, INDUSTRIALES ETC.</b></p>	<p><b>T29.</b> La población de la cabecera municipal viene siendo afectada por la contaminación del aire generada por ladrilleras y silos de café. En la actualidad funcionan 5 ladrilleras en la periferia de la cabecera, una de las cuales se encuentra en proceso de cierre (Las Palmas, en el barrio Marco Fidel), y 9 plantas de secado de café, ubicadas así, 4 en el barrio Miraflores, 2 en el Centro y 3 en Brisas de Luisa; ni las ladrilleras ni las plantas cuentan con infraestructura para control de emisiones atmosféricas. Esta situación, que se presenta desde hace 30 años (para el secado de café) y 20 años (para la producción de ladrillo) se origina en que la ubicación de secaderos de café en la cabecera se dio inicialmente como compraventas, por lo que en ese momento no se generaron conflictos de uso; con el tiempo estas compraventas fueron incorporando los silos para secar café; el EOT vigente en la zonificación de usos de suelo, particularmente en la definición de "uso múltiple" permite la localización de pequeña industria y servicios de bajo impacto; la debilidad institucional del municipio para el ejercicio de autoridad ambiental (sólo realiza llamados de atención escritos a sus propietarios pero carece de herramientas para sancionar, cerrar o definir la reubicación de estas industrias, además que no cuenta con los equipos para realizar medición de emisiones e gases y contratar este tipo de estudios resulta costoso); finalmente, tanto la producción de materia prima para construcción (la cual es comercializada por fuera del municipio) y la producción de café, son dos importantes renglones de la economía municipal; el área sembrada en café en 2018 fue de 6.485 has con una producción de 3.800 toneladas. La situación expuesta viene ocasionando enfermedades respiratorias a la población localizada alrededor de las infraestructuras, contaminación visual y olores ofensivos.</p>	<p>4,5</p>



<p>Localización y áreas para la actividad económica en zonas urbanas/ <b>ZONAS COMERCIALES</b></p>	<p>T30. Desde hace unos 10 años en el centro de la cabecera municipal se están presentando problemas por contaminación auditiva por alto nivel de decibeles de la música y publicidad de bares y comercio, dado que estos sitios no cumplen con la normatividad ambiental, superando el nivel de ruido máximo permitido de acuerdo a las horas del día de acuerdo a la zona, ya sea residencial, comercial o industrial (zonas residenciales: 65 dB; zonas comerciales e industriales, hasta 70 dB y en zonas de tranquilidad 45 dB. En las noches el máximo permitido es 45 dB en zonas residenciales; 60 dB en comerciales; en industriales 75 dB, y 45 dB en tranquilidad). Esta situación se presenta debido a que los bares, discotecas, cantinas y demás sitios de esparcimiento ubicados en el centro no cuentan con un sistema de insonorización y a que la inspección de Policía cuenta con una baja capacidad para ejercer control y seguimiento por falta de equipos especializados (no cuenta con un sonómetro para medir decibeles por ruido). El malestar de la comunidad por esta problemática se refleja en problemas de convivencia e intolerancia que en casos conllevan a riñas o conflictos entre personas; en términos de salud, la exposición involuntaria a sonidos prolongados o repetitivos de por lo menos 85 decibeles causa pérdida auditiva inducida por el ruido, por ende degeneración al superar la capacidad de resistencia del oído al ruido.</p>	<p>4,00</p>
<p>Localización y áreas para la actividad económica en zonas rurales <b>ZONAS DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA</b></p>	<p>T31. La productividad agrícola y pecuaria del municipio ha venido disminuyendo en los últimos años, tanto en cultivos tradicionales como el café (cuyo rendimiento pasó de 0,9 Ton/ha en 2014 a 0,69 Ton/ha en 2018) como en cultivos como Frijol, Maíz, Cacao, Caña Panelera, Tomate y Aguacate. Esta situación está siendo generada por la escases de agua para riego en periodos de bajas lluvias, eventos extremos de inundación y sequía por la variabilidad climática, prácticas inadecuadas de cultivo y cosecha, la degradación de suelos por sobreuso por tiempo prolongado y falta de rotación de cultivos y la ausencia de procesos de adaptación al cambio climático. Las implicaciones de esta problemática son aumento de los costos de producción por mayor incorporación de elementos químicos u orgánicos para lograr tener una mayor productividad y consecuentemente una disminución de la rentabilidad del cultivo, pérdida de capacidad adquisitiva de los pequeños y medianos productores agrícolas y pecuarios, baja generación de empleo en el sector agropecuario y consecuentemente aumento de los índices de desempleo y pobreza rural y finalmente pérdida de dinamismo de la economía local principalmente del comercio.</p>	<p>5,5</p>
<p>Localización y áreas para la actividad económica en zonas rurales <b>ZONAS DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA</b></p>	<p>T32. El municipio de Rovira es un importante productor de café (cerca del 8% del área total del municipio está sembrada en café y 65 de las 82 veredas del municipio son productoras de café). La importancia del café en el municipio ha llevado a que su economía tenga una alta dependencia de este monocultivo. Esta situación se debe principalmente a que Tolima es el tercer productor nacional de café, contribuyendo con el 12 % de la producción nacional, por lo que la cultura cafetera se extendió rápidamente en municipios que cuentan con condiciones agroecológicas propicias para el cultivo, como es el caso de Rovira. Adicionalmente, el fuerte apoyo del gremio cafetero a través del Comité Departamental de Cafeteros del Tolima con asistencia técnica, inversiones en finca y comunidad y compra del grano, la disponibilidad de financiación a través de la línea de crédito Finagro (de las entidades bancarias, Bancolombia, Davivienda, Banco Agrario) el cual tiene unas tarifas más flexibles y la ausencia de conocimiento en la implementación de otros cultivos. Esto ha derivado en que el municipio tenga una canasta productiva poco diversificada, aunque en los últimos años se ha incursionado en cultivos como: plátano (1.958 has sembradas en 2018), caña panelera (425 has sembradas en 2018), cacao (312 has sembradas en 2018), yuca (450 has sembradas en 2018), gulupa (188 has sembradas en 2018), no obstante, estos cultivos juntos solo representan el 56% del total de área sembrada en café (6.485 has sembradas en 2018). La dependencia del monocultivo hace que la economía del municipio fluctue al vaivén de los precios de la carga de café los cuales han sido muy inestables lo que plantea retos para mejorar el rendimiento del cultivo, disminuir los costos de producción y mejorar la comercialización con el fin de que los ingresos de los productores cafeteros no se vean disminuidos, pues en la actualidad los niveles de utilidad son muy bajos, afectando los ingresos familiares, la calidad de vida y la generación de empleo. En relación con el área sembrada, esta pasó de 7.807 has en 2014 a 6.485 has en 2018; en relación con la</p>	<p>4,5</p>

<p>producción, en 2014 esta fue de 5.911 toneladas y en 2018 de 3.800 toneladas; en relación con el rendimiento, este fue de 0,9 Ton/Ha en 2014 y en 2018 bajó a 0,69 Ton/Ha.</p>	
<p><b>T33.</b> Los pobladores de la zona rural no tienen formalizada la propiedad sobre sus predios (Tenencia de la tierra), evento que se presenta en Rovira desde hace 25 años, por desconocimiento del procedimiento para legalizar la propiedad, bajos recursos para realización del procedimiento y trámites ya que esto implica desplazamientos desde el sector rural al municipio de Ibagué a las oficinas del IGAC; instituto que cuenta con poco personal técnico y profesional para realizar las verificaciones en campo con respecto a la alta demanda de este tipo de solicitudes a nivel rural en el departamento del Tolima. Esta problemática es más frecuente en el sector rural, pero no se encuentra focalizada en una vereda o sector específico. En el sector urbano pocos predios no cuentan con ficha catastral. El porcentaje de informalidad de la tenencia de la tierra en el municipio es de 69% (según UPRA e IGAC, 2014). Esta situación genera implicaciones como: dificultad para acceder a créditos hipotecarios, dificultad para vender los predios, limitación para acceder a programas institucionales del Estado donde se requiere tener formalizada la propiedad sobre la tierra (como programas de mejoramiento de vivienda), desistimiento de legalización de los predios por costos, menos ingresos para el municipio por no pago de impuesto predial.</p>	<p>4,75</p>

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con apoyo Grupo Multiactor Local de Ataco, 2020

## 7.7. CONCLUSIONES DE LA DIMENSIÓN ECONÓMICA

### 7.7.1. Desarrollo económico

Como se ha podido observar en el análisis, Rovira es un municipio con una alta vocación agrícola y una muy baja participación de los sectores de industria y comercio en la generación de valor, esto en términos económicos genera que sea un territorio con una amplia incapacidad para el desarrollo de procesos de desarrollo económico, en la medida que alrededor de su dinámica económica existen un conjunto de restricciones estructurales, que limitan la dinámica del empleo, la distribución de la riqueza y la capacidad financiera del municipio (generación de recursos propios).

Con relación al empleo, desde la teoría económica se ha planteado que los sectores de producción primaria, no contribuyen a la creación de puestos de trabajo que contribuyan a la formación de plazas de empleo formal o de calidad, la mayor proporción de mano de obra vinculada a este tipo de actividades (siempre y cuando no estén asociados a la industria como es el caso de Rovira, con algunas excepciones en los silos de Café y la producción de lácteos), se contrata por obra o labor (jornal) y no vincula a sus trabajadores al Sistema Integral de Seguridad Social; así mismo, genera la vinculación laboral de los niños al desarrollo de las actividades productivas, como una estrategia para subsanar los bajos rendimientos económicos de las cosechas y las deficiencias para la contratación de personal, debido a los bajos precios pagados por los intermediarios de la cadena comercialización, tal como lo han referido las comunidades.

Los empleos formales que se generan en el municipio, están asociados en su mayoría a la demanda de servicios del Estado en el territorio (profesores, personal del hospital y personal contratado por la

administración municipal), hay otra proporción menor de funcionarios que aunque trabajan en el territorio, en la mayoría de los casos no habitan en el mismo y no cuentan como empleo formal en el municipio, como es el caso de las personas vinculadas a las agencias estatales de programas nacionales, los extensionistas del Comité de Cafeteros y de algunas instituciones que ejecutan recursos de cooperación internacional.

Frente a la distribución de riqueza, se hace evidente en la Gráfica 3 que en el municipio, el PIB per cápita supera el valor del salario mínimo mensual legal vigente, (un PIB per cápita de \$8.690.664 mensuales en el 2015, frente a \$644.350 del salario mínimo para el mismo año); sin embargo, hay que considerar que este indicador económico es un supuesto y en la práctica el ingreso no se distribuye de manera equitativa, lo cual indica que en el municipio existen altos niveles de desigualdad económica, tal como se muestra en la Gráfica 7, donde se puede observar que el entorno de desarrollo económico apenas llega al 42,08%, mientras que el de calidad de vida llega al 44,93%; es decir, que en conclusión Rovira es un municipio con altos niveles de pobreza y desigualdad, por ello se ubica como un municipio de categoría F con un entorno de desarrollo temprano.

En términos de ordenamiento territorial, Rovira tiene grandes retos en materia de definiciones del uso del suelo, organización del espacio público y la delimitación de la frontera agrícola; así mismo, debe gestionar recursos de distintas fuentes que le permita mejorar las condiciones de conectividad vial del centro poblado con los grandes centros urbanos, a la vez que debe mejorar la misma desde sus veredas a la cabecera municipal; de igual manera, debe mejorar los servicios y equipamientos del municipio, para avanzar en la dinamización económica y la consolidación de un modelo de desarrollo territorial eficiente.

Frente a la capacidad financiera del municipio, se puede afirmar que es uno de los principales obstáculos al desarrollo del ente territorial, en la medida que la inversión en infraestructura, equipamientos, servicios públicos, espacio público y vivienda son necesarios en el municipio, para incentivar la dinamización económica y el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes; sin embargo, los recursos propios del municipio que le dan la posibilidad de hacer inversión en temas de ordenamiento territorial, llegan al 47,57% del total de ingresos del municipio (\$4.079,65 millones para el 2018) como se muestra en la Tabla 2, lo cual indica un nivel de dependencia de las transferencias del Sistema General de Participaciones del 75,86%.

En este sentido, se hace necesario que el municipio realice grandes esfuerzos para mejorar su capacidad financiera; así mismo, que gestione recursos de fuentes de financiación que a pesar de tener una destinación específica, permitan hacer inversión en los componentes del Ordenamiento Territorial, como son el Sistema General de Regalías, fondos especiales del Estado y los sistemas de gestión de obras por impuestos establecidos en las ZOMAC; ante todo, en lo relacionado con Usos del Suelo, zonas de expansión urbana y oferta de servicios públicos y saneamiento básico, con el fin de contribuir a

dinamizar el sector de la construcción que lleva estancado varios años según lo expuesto por la comunidad y la administración municipal (CORTOLIMA, 2020) y subsanar varios conflictos de uso del suelo presentes en el territorio.

### **7.7.2. Desarrollo Rural**

Rovira cuenta con las condiciones climáticas para tener una variedad de productos agrícolas. Al año 2018 las hectáreas dedicadas a la producción agrícola informadas en las Evaluaciones Agropecuarias superan el número de hectáreas calculadas como suelo rural apto para actividades agropecuarias (13.187,18 ha.) en el Esquema de Ordenamiento Territorial al año 2002. Es necesario ajustar el número de hectáreas dedicadas a la producción agrícola teniendo en cuenta el incremento de la actividad en los últimos 18 años y el potencial de crecimiento.

Productos como el café, frijol, cacao, plátano y aguacate son importantes en la economía del municipio. Estos productos se dan especialmente en las veredas: La Selva, La Luisa, Guaimaral, San Pedro, La Libertad, La Reforma y Los Andes. El municipio debe priorizar la adecuación de infraestructura para dinamizar este renglón de la economía, en el marco de la revisión y ajustes del EOT se deben establecer estrategias de atención para el sistema de comunicación vial integrado identificado en el EOT (vías secundarias) ya que este sistema es la conexión de las veredas con el casco urbano, centro de acopio de los intermediarios para todos los productos. El eje vial a nivel departamental cobra importancia por ser la conexión con la ciudad de Ibagué principal receptor de la producción agrícola del municipio.

La producción de panela se da en las veredas Boquerón, Corazón, Hato Viejo, La Cauchera, La Reforma, Las Mangas, Limoncito, Morro Bajo, La Osera, San Pedro, Puente Tuamo, Paramo y Pando Las Joyas, donde se registran 57 trapiches. Este proceso productivo se realiza de forma artesanal. La panela es un producto potencial en el municipio que requiere infraestructura de servicios públicos (energía eléctrica) para la tecnificación de los trapiches lo que permite mejorar los rendimientos y calidad de la panela.

En el sistema de pecuario del municipio, la producción de leche es la actividad más importante, esta se da en las veredas Riomanso, Agua Bonita, La Esmeralda, Patio Bonito, Florestal, Paraíso, El Cedral, San Eloy y Alto Bonito; para la comercialización de la leche y sus derivados se requiere de infraestructura importante al ser un producto sensible. La vereda que más producción presenta es Riomanso, el municipio debe promover infraestructura básica en el centro poblado de Riomanso con el fin de potencializar este renglón de la economía: mejorar vías de acceso para que la comercialización se dé a mayor escala, promover la construcción de centros de acopio (con refrigeración) e infraestructura en servicios públicos.

La zonificación para plantaciones forestales de la UPRA identifica 37.528 ha. con aptitud alta, media y baja, ubicadas en la región Riomanso, Central y La Luisa; el municipio debe incluir estas áreas en la clasificación del suelo como potenciales siendo una oportunidad de explotación comercial.

En cuanto al sector minero partiendo del principio que la competencia para la planificación y administración de los recursos mineros son competencia del Gobierno Nacional y teniendo en cuenta la evolución de esta actividad del año 2002 al año 2020 con el incremento de hectáreas concesionadas, se recomienda al municipio solicitar a la Agencia Nacional de Minería la información de la ubicación (formato tipo shape) de los contratos de concesión, las licencias de explotación y solicitudes vigentes con el fin de ubicarlos geográficamente y así poder establecer y reglamentar las zonas donde se viene adelantando esta actividad, con el fin de tomar decisiones de ordenamiento del suelo, ya que a simple vista se puede evidenciar que los títulos vigentes se encuentran ubicados en la zona de conflicto de sobreutilización, zona de cultivos pastos y espacios naturales y zona frontera agrícola.

El IGAC identificó 4.159 predios en la zona rural según su base catastral. Es importante tener en cuenta que el tipo de tenencia de la tierra no cuenta con datos actualizados en el municipio, la UPRA calculó al año 2014 un índice de informalidad del 69% lo indica que este número de predios puede ser superior por fenómenos como la parcelación informal. En cuanto al tamaño de la tierra el municipio debe ajustar en el EOT las normas para parcelación rural y construcción de vivienda rural de acuerdo a los valores establecidos en la resolución 041 de 1996 para las tres (3) zonas homogéneas del municipio de Rovira, teniendo en cuenta que cerca del 58,44% de los predios no cumplen con los rangos establecidos y el 30,17% se encuentran clasificados entre microfundio, minifundio y pequeña propiedad.

El municipio de Rovira cuenta con una resolución de micro focalización para la restitución de tierras de la Unidad Administrativa Especial de Gestión de Restitución de Tierras Despojadas (UAEGRTD) que abarca 18.329,89 hectáreas en 32 veredas distribuidas en la zona centro sur del municipio. En cuanto al Esquema de Ordenamiento Territorial el municipio debe priorizar la construcción de infraestructura en servicios públicos, vías de acceso, espacio público y equipamientos en las áreas de micro focalización, así como establecer claramente la UAF predial para la restitución de predios baldíos el municipio.

## **8. DIMENSIÓN BIOFÍSICA Y DE GESTIÓN DEL RIESGO**

El capítulo hace referencia a la base natural del territorio que comprende la geomorfología, los ecosistemas existentes, el clima, la geología, la hidrología, los suelos, la biodiversidad, las áreas protegidas; características que potencian, condicionan o restringen el uso del suelo según los determinantes ambientales.

### **8.1. RECONOCIMIENTO DE LA ESTRUCTURA ECOLÓGICA DE ROVIRA**

Se reconoce como Estructura Ecológica Principal (EPP) *“El conjunto de ecosistemas naturales y seminaturales que tienen una localización, extensión, conexiones y estado de salud, tales que garantiza el mantenimiento de la integridad de la biodiversidad, la provisión de servicios ambientales (agua, suelos, recursos biológicos y clima), como medida para garantizar la satisfacción de las necesidades básicas de los habitantes y la perpetuación de la vida”.*

La EPP es el eje estructural del Ordenamiento Territorial Municipal, en tanto contiene un sistema espacial, estructural y funcionalmente interrelacionado que define corredores ambientales de sustentación, de vital importancia para el mantenimiento del equilibrio ecosistémicos del territorio en el cual se consolida un conjunto de elementos bióticos y abióticos que dan sustento a los procesos ecológicos esenciales, cuya finalidad principal es la preservación, conservación, restauración, uso y manejo sostenible de los recursos naturales renovables. La EEP es la base de ordenamiento, ya que a partir de las decisiones sobre cobertura vegetal, del uso y manejo de la tierra y del agua, es que se busca garantizar la conservación (preservación y restauración) de la biodiversidad, los recursos biológicos y los servicios ambientales.

A continuación, se describe según las categorías establecidas áreas a incorporar y la definición de categorías según los Sistemas de Áreas Protegidas y los detalles de la Estructura Ecológica Principal Urbana de Rovira.

#### **8.1.1. Sistema Nacional de Áreas Protegidas presentes en Rovira**

El Decreto 1076 de 2015 en su artículo 2.2.2.1.1, define las áreas protegidas como el área definida geográficamente que haya sido designada, regulada y administrada a fin de alcanzar objetivos específicos de conservación. La Constitución Política de 1991, estableció como deber del estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de importancia ecológica y fomentar la educación para lograr estos fines. Así mismo, establece que el Estado debe planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución, así como cooperar con otras naciones en la protección de los

ecosistemas y señala que los parques naturales son inalienables, imprescriptible e inembargables. El Decreto en mención establece en el artículo 2.2.2.1.2.1, las categorías de áreas protegida que conforman el Sistema Nacional de Áreas Protegidas – SINAP, de la siguiente manera:

**A. Áreas protegidas públicas:**

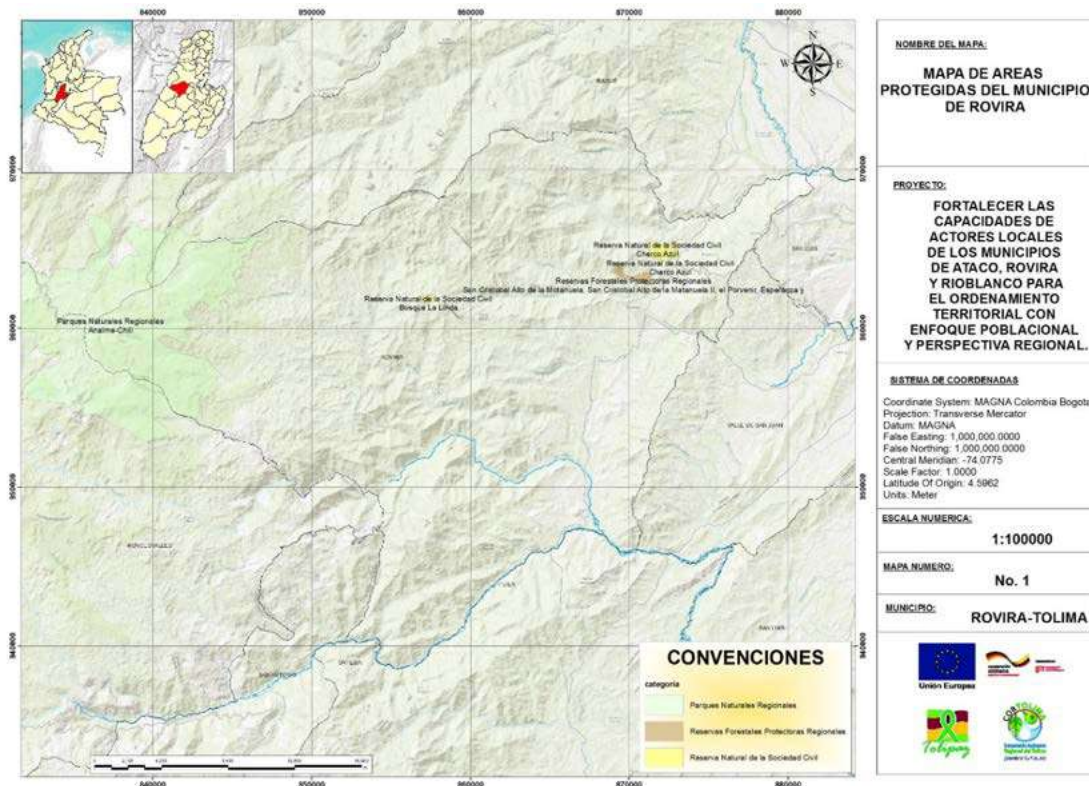
- Las del Sistema de Parques Nacionales Naturales.
- Las Reservas Forestales Protectores.
- Los Parques Naturales Regionales.
- Los Distritos de Manejo Integrado.
- Los Distritos de Conservación de Suelos.
- Áreas de Recreación.

**B. Áreas protegidas privadas:**

- Reservas Naturales de la Sociedad Civil.

El Municipio de Rovira hace parte de la Ecorregión Macizo colombiano, del Sistema Regional de Parques Nacionales Naturales y zonas de reserva de la sociedad civil ubicadas, en el mapa a continuación.

**Mapa 1 Areas protegidas del municipio de Rovira**



Fuente: elaboración equipo CORTOLIMA a partir de información SINAP – Cortolima



### 8.1.2. Sistema Regional de Áreas Protegidas presentes en Rovira

CORTOLIMA, mediante Acuerdo No. 003 del 27 de abril de 2010, modificado por el Acuerdo No. 012 del 2014, creo el sistema departamental de áreas protegidas y otras estrategias de conservación – SIDAP – Tolima, como el conjunto de áreas protegidas, otras estrategias de conservación, actores sociales e institucionales y estrategias e instrumentos de gestión que las articulan, que contribuyen como un todo al cumplimiento de los objetivos de conservación del patrimonio natural en el departamento del Tolima.

#### 8.1.2.1. Parque natural regional Anaime – Chili.

El parque tiene un área total de 12946,14 Ha de las cuales el 7,7% corresponden a Rovira (5619 Ha). Declarado mediante Acuerdo 023 de 2017 de CORTOLIMA, proceso realizado de acuerdo a la “Ruta para la Declaratoria de Áreas Protegidas” establecida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible mediante Resolución 1125 de mayo 11 de 2015. (Ver Anexo 13) Se localiza sobre el Orobioma de Páramo de la cordillera Central Macizo Colombiano y el Orobioma Subandino de la cordillera Central del Macizo Colombiano. Específicamente se encuentra localizada sobre el hito geográfico denominado “Páramo de Anaime”, Latitud de 4º 15’ Norte y Longitud de 75 º 30’ Oeste, entre los 2.700 y 3.900 m.s.n.m., en la confluencia de los municipios de Cajamarca, Ibagué, Rovira y Roncesvalles, sobre la divisoria de las subzonas hidrográficas de los ríos Coello y Cucuana, en los nacimientos de los ríos Anaime, Tuamo, y Chilí. Incluye zonas de páramo y bosques de niebla. En la tabla a continuación se muestra la distribución de los mismos y sus veredas y el mapa correspondiente.

Tabla 82. Municipio de Rovira, municipios que Conforman el Parque Natural Regional Anaime-Chilí.

MUNICIPIO	VEREDA	ÁREA(HA)	PORCENTAJE (%)
Cajamarca	El Oso	2692.61	20.8
	Potosí	8.81	0.07
Ibagué	Dantas	1250.54	9.66
	Perú – Corosal	122.1	0.94
Roncesvalles	El Oso	1513.72	11.69
	Las Perlas	53.94	0.42
	Orisol	1236.96	9.55
	Quebrada Grande	1435.7	11.09
Rovira	La Esmeralda	4486.85	34.66
	EL Paraíso	144.91	1.12
TOTAL	-	12946.14	100

Fuente: Elaboración Propia con base en datos del Grupo de Áreas Protegidas Cortolima, 2019.

#### 8.1.2.2. Reserva Forestal Protectora Alto de la Motanuela

Por acto administrativo, el acuerdo del 29 de junio de 2011 CORTOLIMA homologó las áreas declaradas como zona de reserva forestal mediante los Acuerdos 014 de agosto 08 de 2000 y 013 de 2001 emanados del Consejo Directivo al SINAP. (Ver anexo 14). Esta área ya había sido incorporada al Esquema de Ordenamiento Territorial de 2002. Incluye los predios adquiridos por la Corporación, cuatro

(4) de ellos en la vereda La Laguna Andes (Porvenir con 6.8 hás, Buenos Aires con 14.8 has, La Esperanza con 21 has y San Cristóbal Alto de la Montañuela con 39.2 has. Ocupan en total una extensión de 1183.2 Has, equivalentes al 1.61 % del territorio Rovirense. Su importancia radica en que su uso exclusivo será la conservación. Sin embargo, con previa autorización y visto bueno de CORTOLIMA, en cada predio se pueden realizar otras actividades como son Educación Ambiental, investigación, recuperación y control de Recursos Naturales existentes. Son bienes de utilidad pública e inembargables. Se describen a continuación sus objetivos de conservación que se encuentran acorde con los nacionales:

- Promover la conservación de las coberturas vegetales naturales y aquellas en proceso de restablecimiento del ecosistema de bosque húmedo del orobioma subandino de la cordillera central.
- Promover la recuperación y conservación de la capacidad productiva de las áreas que representan el ecosistema de bosque húmedo del orobioma subandino y transición al ecosistema del Bosque Seco Tropical de la cordillera Central, así como aquellas áreas en proceso de restablecimiento de manera que garantice el aprovechamiento forestal sostenible
- Garantizar las condiciones ambientales necesarias para la regulación y oferta hídrica de las quebradas San Cristobal y Cámbulos, afluente del río Luisa.

### **8.1.3. Sistema Municipal de Áreas Protegidas de Rovira**

El Sistema Municipal de Áreas protegidas (SIMAP) es el conjunto de áreas protegidas, públicas y privadas, y las estrategias complementarias de conservación, públicas y privadas que, articuladas funcionalmente, con las normas, los instrumentos de gestión y los actores sociales propenden por la conservación de la diversidad biológica y cultural y la oferta de servicios eco-sistémicos. En el municipio de Rovira el SIMAP requiere ser actualizado, a continuación, se describen las áreas para su actualización o incorporación. El municipio de Rovira en el acuerdo 002 de 2003 adoptó en el artículo 50 áreas de especial significación ambiental las siguientes: Bosque Protector, Bosque Protector Productor, Rondas y Nacimientos de Ríos y Quebradas, y Zonas de Reserva Forestal Protectora:

#### **8.1.3.1. Bosque Protector (BP):**

Ubicado en la parte más alta del territorio Rovirense; en límites con los municipios de Roncesvalles, Cajamarca e Ibagué. En esta unidad nacen los ríos Manso, Tuamo, Luisa, Guadual y las quebradas Andes, Grande, Guadualito, Las Auras y La Osera entre otras. Su función radica en conservar y proteger los nacimientos de agua de los ríos y quebradas que abastecen acueductos veredales, el de la cabecera municipal y aquellas zonas de otros municipios que son irrigados por grandes distritos de riego para agricultura mecanizada. También se involucran aquellas áreas con pendientes superiores al 75% a los costados de los ríos Chilí y Cucuana y otras con alto grado de degradación de sus suelos en el Sector de Bolaños. Su cubrimiento abarca un área de 29.926,78 Hás, para un 40.63 % del territorio municipal. Cobija las veredas La Esmeralda, El Paraíso, La Islandia, Providencia, Pajuil, La Divisa, Patio Bonito, Vegas

de Chilé, La Laguna Riomanso, La Selva, Guaimaral, La Miranda, Quebrada grande., San Pedro, La Reforma y Hervidero.

### 8.1.3.2. Bosque Protector - Productor (BPP):

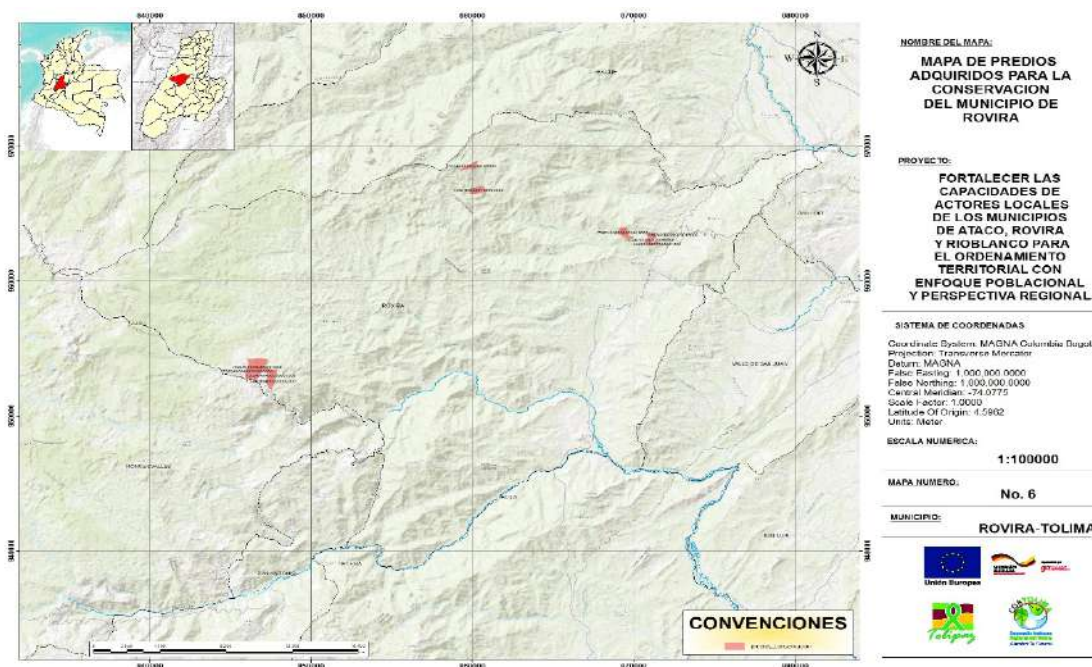
Áreas de protección conformadas por bosque natural, bosques plantados, relictos de bosque secundario y sistemas silvopastoriles, que por su ubicación estratégica e importancia ecológica su finalidad es proteger los recursos naturales bajo restricciones de uso. Cubre las veredas Riomanso, Aguabonita, Tuamo, Alto Bonito, Buenos Aires, La Divisa, Montenegro, Martínez y La Osera. Cubre un área de 605,96 Hás, para un 0.82 % del territorio municipal.

### 8.1.3.3. Rondas y Nacimientos de Ríos y Quebradas (RRQ).

Áreas localizadas alrededor o circundantes a los nacimientos y en las márgenes izquierda y derecha de los ríos y quebradas. Su función es proteger el nacimiento y las orillas del cauce con el fin de evitar desbordamientos e inundaciones. Se delimitaron los nacimientos de fuentes de agua en un radio de por lo menos 100 metros a la redonda y una faja no inferior a 30 metros de ancho, paralela a las líneas de aguas máximas. Ocupan un área de 1386,50 Has, equivalentes al 1.88 % del territorio municipal.

De manera significativa se toman las principales fuentes hídricas que nacen en el territorio local como son los ríos Manso, Tuamo, Luisa y Guadual y las Quebradas Andes, Grande, Guadualito, Las Auras, La Linda y La Selva entre otras.

**Mapa 6. Predios adquiridos para la conservación del municipio de Rovira**



Fuente: elaboración equipo CORTOLIMA a partir de información Cortolima, 2020

#### 8.1.4. Reservas Naturales de la Sociedad Civil.

El Decreto 1996 de 1999 define las zonas de reserva de la sociedad civil como todo o parte de un área de un inmueble que conserve una muestra de un ecosistema natural y sea manejado bajo los principios de la sustentabilidad en el uso de los recursos naturales. Se excluyen las áreas en que se exploten industrialmente recursos maderables, admitiéndose sólo la explotación maderera de uso doméstico y siempre dentro de parámetros de sustentabilidad. El municipio cuenta con 2 áreas declaradas y registradas ante el sistema nacional de áreas protegidas Charco Azul y Bosque La Linda

##### 8.1.4.1. Charco Azul:

Designado como reserva natural de la sociedad civil por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible mediante la resolución número 074 del 16 de mayo de 2019. (Ver Anexo 15). Corresponde en su totalidad a bosque húmedo pre-montano (bh-PM). Está conformada por relictos de bosques secundarios y riparios con procesos sucesionales al interior de los mismos, algunas fuentes hídricas nacen o cruzan la reserva las cuales tributan sus aguas al río Coello para luego desembocar al gran río Magdalena. La zonificación de manejo se encuentra distribuida como se muestra en la tabla siguiente:

**Tabla 83. Zonificación para el manejo de las áreas de la RNSC Charco Azul. Municipio de Rovira**

ZONA	ÁREA	PORCENTAJE %
Conservación	80.0013	43%
Amortiguación	20.9384	11.3%
Agro-sistemas	65.2114	35.1%
Uso intensivo	19.6825	10.6%
<b>TOTAL</b>	<b>185.8336</b>	<b>100%</b>

Fuente: Resolución 074 de 2019 de Parques Nacionales Naturales

Persigue los siguientes objetivos de conservación:

- Conservación de una muestra ecosistémica de bosque húmedo pre-montano (bh-PM) con su fauna y flora nativa.
- Mantenimiento de servicios ecosistémicos especialmente la recuperación pasiva de ecosistemas degradados y de semillas nativas.
- Proteger especies amenazadas como la orquídea Periferia plata, Passiflora sphaerocarpa, Banara ibaguensis, Swartzia macrophylla, Nectandra turbacensis.
- Proteger el hábitat de la especie de pez Rivulus magdalenae como especie endémica.
- Proveer espacios naturales o aquellos en proceso de restablecimiento de su estado natural, aptos para el deleite, la recreación, la educación, el mejoramiento de la calidad ambiental y la valoración social de la naturaleza.

- Determinar las familias botánicas, géneros y especies de mayor importancia dentro del área de estudio y realizar aportes que contribuyan a la recuperación de las especies y el enriquecimiento del bosque húmedo pre-montano.
- Identificar las especies con algún grado de amenaza reportada a nivel nacional y/o internacional.
- Evaluar el estado actual de la regeneración natural de las especies forestales según su valor comercial.
- Recopilar y analizar la información socioeconómica y biofísica de la zona de la reserva y de su área de influencia directa.
- Realizar un diagnóstico general que indique las ventajas y limitantes para el manejo y conservación del área.

#### **8.1.4.2. Bosque La Linda.**

Declarada reserva mediante el acuerdo 134 de 2014 por Parques Nacionales Naturales (Ver Anexo 16), tiene 29.7524 Ha ubicadas en zona de bosque húmedo tropical destinadas el 100% a la conservación, por lo tanto, tiene uso restrictivo para actividades de tipo extractivo, productivo y caza de animales. Tiene por objetivo de conservación:

- Preservar y restaurar la condición natural del ecosistema de Bosque Húmedo Tropical que se encuentra al interior de la Reserva.
- Preservar las poblaciones y los hábitats necesarios para la sobrevivencia de las especies de aves en estado de amenaza tales como los pericos (aratinga chloroptera).
- Conservar la capacidad productiva de ecosistemas naturales o de aquellos en proceso de restablecimiento de su estado natural, así como la viabilidad de las poblaciones de especies silvestres de manera que se garantice una oferta y aprovechamiento sostenible de los recursos biológicos.
- Mantener las coberturas naturales y aquellas en proceso de establecimiento de su estado natural, así como las condiciones ambientales necesarias para regular la oferta de bienes y servicios ambientales, tales como los nacimientos y fuentes hídricas que se encuentran al interior del predio.

En el mapa 6 se presenta la ubicación de los 4 predios con base en la información entregada por cada una de las Instituciones.

El artículo 108 de la Ley 99 de 1993 referente a la cofinanciación para la adquisición de áreas estratégicas para la conservación de los recursos naturales, el artículo 9 de la Ley 1454 de 2011 relacionado con el fomento de procesos asociativos entre entidades territoriales y entre Corporaciones Autónomas Regionales, y el artículo 213 de la Ley 1450 de 2011 sobre la solidaridad de la financiación

de los planes de ordenamiento y manejo de cuencas hidrográficas, propenden por la articulación de acciones y fuentes públicas en la inversión de los recursos en concordancia con los fines señalados en el artículo 111 de la Ley 99 de 1993 modificado por el artículo 210 de la Ley 1450 de 2011.

El Decreto Número 953 del 17 de Mayo de 2013, por el cual se reglamenta el artículo 111 de la Ley 99 de 1993, modificado por el artículo 210 de la Ley 1450 de 2011, establece en su artículo primero que para promover la conservación y recuperación de las áreas de importancia estratégica para la conservación de recursos hídricos que surten de agua a los acueductos municipales, distritales y regionales, se deben adquirir y mantener estas áreas, así mismo diseñar los mecanismos para la financiación de los de esquemas de pago por servicios ambientales.

Estos ecosistemas se caracterizan por mantener equilibrios y procesos ecológicos básicos tales como la regulación de climas, del agua, realizar la función de depuradores del aire, agua y suelos; la conservación de la biodiversidad. Se presentan a continuación los predios adquiridos con tal fin y el mapa de ubicación de los mismos. Se requiere la formulación de los planes de manejo de las áreas adquiridas. En el mapa se muestra la ubicación de los predios con la información de la tabla siguiente

**Tabla 84. Municipio de Rovira Predios adquiridos por Cortolima**

PREDIO	ÁREA (ha)	VEREDA	CUENCA	AÑO DE ADQUISIÓN	NÚMERO Y FECHA DE ESCRITURA PÚBLICA	MATRICULA INMOBILIARIA	FICHA CATASTRAL
El Reflejo	80,60	Quebrada Grande	Cucuana	2019	No 1240 del 29/11/2019	350 - 126013	73624000400200000000
La Cristalina	56,40	Quebrada Grande	Cucuana	2019	No 1240 del 29/11/2020	350 - 7784	400200003000
La Cumbre	85,10	Quebrada Grande	Cucuana	2019	No 1240 del 29/11/2021	350 - 7153	400200004000
La Cabaña	53,10	Quebrada Grande	Cucuana	2019	No 1240 del 29/11/2022	350 - 128489	400200006000

Fuente: Cortolima. Oficina de adquisición y administración de predios. 2020

### **8.1.5. Identificación de la Estructura Ecológica Principal Urbana (EPU)**

De acuerdo a la definición de la EPU del municipio de Rovira, la Corporación Autónoma Regional del Tolima en 2018 delimitó el área para analizar la estructura como referencia el perímetro urbano establecido en el instrumento de planificación y revisando por medio de imágenes satelitales, los elementos naturales y ecosistemas que se incluyen dentro de este y en su periferia para incorporarlos en su totalidad sin fragmentarlos.

**8.1.5.1. Identificación y reconocimiento de elementos naturales y/o ecosistemas**

Se realizó la identificación de elementos naturales y/o ecosistemas en campo, por medio de inspecciones visuales y diligenciamiento del formato de identificación y descripción de elementos naturales, ecosistemas y espacio público.

La tabla 4 resume los elementos naturales y ecosistemas encontrados en el área de trabajo.

Tabla 85. Elementos y ecosistemas encontrados. Municipio de Rovira

SISTEMA	ELEMENTO/ECOSISTEMA	CANTIDAD
OROGRÁFICOS	CERROS	0
	TALUDES	0
HIDROGRÁFICOS	QUEBRADAS	2
	RÍOS	1
	LAGOS	0
	HUMEDALES	0
	CANAL DE ABIERTO	0
BIÓTICO	RELICTO BOSCOZO	0
	ZONA RIPARIAS	3
RECREACIÓN	PARQUES, PLAZAS Y PLAZOLETAS	13
	ZONAS VERDES (PARQUES Y/O JARDINES)	0
CULTURAL	PATRIMONIO CULTURAL Y ARQUITECTÓNICO	0
	ARQUEOLÓGICO	0

Fuente: CORTOLIMA 2017.

**8.1.5.2. Conformación de la estructura ecológica principal urbana.**

La cabecera municipal de Rovira se encuentra ubicada a 31 Kms de Ibagué, la capital del departamento; está localizado a los 4°14' de latitud Norte y 75°14' de longitud al Oeste de Greenwich, con una altura de 850 msnm y una temperatura media de 24°C. Adicionalmente y de acuerdo con los resultados del censo de 2005, Rovira contaba en el 2005 con 21.665 personas.

Así mismo, El municipio de Rovira cuenta con un área de 736,6 Kilómetros cuadrados, de los cuales sólo el 0,14%, pertenece al área urbana y el 99,86% al sector rural. Del área total, en cuanto al uso del suelo el 42,93% del territorio está dedicado a pastos, el 35% son bosques, el 20,53% cultivos, mientras que el menor porcentaje lo tiene la guadua con el 0,17% y otros usos con 1.37%.

**8.1.5.3. Identificación y priorización de elementos y ecosistemas.**

Se realizó priorización de los elementos y ecosistemas encontrados en el área urbana del municipio, esta priorización se desarrolló por medio de la matriz de priorización de tipos de elementos,



ecosistemas y servicios ecosistémicos, esta consiste en una matriz de doble salida y es presentada en la tabla siguiente:

Tabla 86. Matriz de priorización de elementos, ecosistemas y servicios ecosistémicos. Municipio de Rovira

ELEMENTOS / ECOSISTEMAS	SA	RH	RT	RR	PA	MX	RE	PONDERADO
Río Luisa (Ri 01)	N/A	4	4	1	3	3	3	3,00
Quebrada Los muertos (QU 01)	N/A	3	3	2	3	2	1	2,33
Quebrada el Jagual (QU02)	N/A	2	2	2	3	2	1	2,00
Zona Riparia Río Luisa (ZR01)	N/A	3	4	1	3	3	1	2,50
Zonas Riparias río Luisa, Quebrada los Muertos y Quebrada el Jagual ( ZR 01, ZR 02 & ZR03)	N/A	3	4	2	5	2	1	2,83
Parques, plazas y plazoletas (PPP01 & PPP02)	N/A	1	3	2	2	1	3	2,00
Parques, plazas y plazoletas (PPP03, PPP07, PPP10 PPP11 & PPP13)	N/A	1	2	1	2	1	3	1,67
Parques, plazas y plazoletas (PPP04 & PPP10)	N/A	1	2	1	1	1	4	1,67
Parques, plazas y plazoletas (PPP05, PPP08 & PPP12)	N/A	1	1	1	1	1	3	1,33
Parques, plazas y plazoletas (PPP06)	N/A	1	4	2	3	1	3	2,33
Parques, plazas y plazoletas (PPP09)	N/A	1	1	1	1	1	1	1,00
PONDERADO POR SERVICIO ECOSISTÉMICO	N/A	1,8	2,70	1,50	2,40	1,40	2,30	
<b>Ponderado total de elementos y ecosistemas = 2,06</b>								
<b>SA:</b> SUMINISTO DE ALIMENTOS. <b>RH:</b> REGULACIÓN HÍDRICA Y MITIGACIÓN DE LA ESCORRENTÍA. <b>RT:</b> REGULACIÓN DE LA TEMPERATURA URBANA. <b>RR:</b> REDUCCIÓN DE RUIDO <b>PA:</b> PURIFICACIÓN DEL ÁIRE. <b>MX:</b> MODERACIÓN A EXTREMOS AMBIENTALES. <b>RE:</b> RECREACIÓN PASIVA Y ACTIVA.								
*El servicio ecosistémico Suministro de Alimentos no es considerado durante la ponderación de la matriz, debido a que no se evidencia su presencia para ninguno de los ecosistemas y/o elementos naturales del área urbana del municipio.								

Fuente: CORTOLIMA 2017.

La priorización permitió identificar los elementos y ecosistemas más importantes para el área urbana del municipio, siguiendo la metodología propuesta se establecen como EEPUs aquellos que se encuentren con una calificación superior al ponderado total de elementos y ecosistemas (2,06). La tabla siguiente, presenta los elementos y ecosistemas seleccionados para conformar la EEPUs.

Tabla 87 Elementos y ecosistemas de la EEPUs. Municipio de Rovira

PRIORIDAD	ELEMENTO / ECOSISTEMA	CALIFICACIÓN
1	Río Luisa (RI01)	3,00

PRIORIDAD	ELEMENTO / ECOSISTEMA	CALIFICACIÓN
2	Zonas Riparias Quebrada los Muertos y Quebrada el Jagual ( ZR 02 & ZR03)	2,83
3	Zona Riparia Rio Luisa (ZR01)	2,50
4	Quebrada los Muertos (QU01)	2,33

Fuente: CORTOLIMA 2017.

Adicionalmente, por medio de la aplicación de la matriz mencionada, fueron identificados y priorizados los servicios ecosistémicos brindados por los elementos y ecosistemas encontrados en el área urbana del municipio, la tabla siguiente presenta los tres (3) servicios más importantes y la calificación obtenida.

Tabla 88. Servicios ecosistémicos priorizados. Municipio de Rovira

PRIORIDAD	SERVICIO ECOSISTÉMICO	CALIFICACIÓN
1	Regulación de la temperatura Urbana	2,70
2	Purificación del aire	2,40
3	Recreación	2,30

Fuente: CORTOLIMA 2017.

#### 8.1.5.4. Conformación de áreas núcleo y corredores de conectividad

Conforme a las características ecosistémicas, su extensión y su importancia se establecen las áreas núcleo y los corredores de conectividad. La tabla siguiente presenta las áreas núcleo encontradas, con los elementos naturales y/o ecosistemas que la conforman y la **tabla 90** los corredores de conectividad.

Tabla 89. Áreas núcleo identificadas en Municipio de Rovira.

NOMBRE	SISTEMAS	ELEMENTOS / ECOSISTEMAS	DESCRIPCIÓN
Rio Luisa y Zona riparia (RI01 & ZR01)	Hydrográfico	Rio	Núcleo extenso drenando el municipio de Noreste a Este, con un cuerpo de agua superficial y un flujo permanente, El río Luisa es la corriente superficial más importante del municipio, abastece el acueducto de la cabecera municipal consiste principalmente en vegetación asociada a su cauce, individuos arbóreos en su mayoría de mediano porte con un buen estado fitosanitario. Las áreas de la zona raiparia son densas en cuanto a la cantidad y ubicación de los individuos arbóreos y arbustivos, las áreas urbanas pertenecen al orobioma bajo de los Andes
	Ecosistema	Zona Riparia	

Fuente: CORTOLIMA 2017.

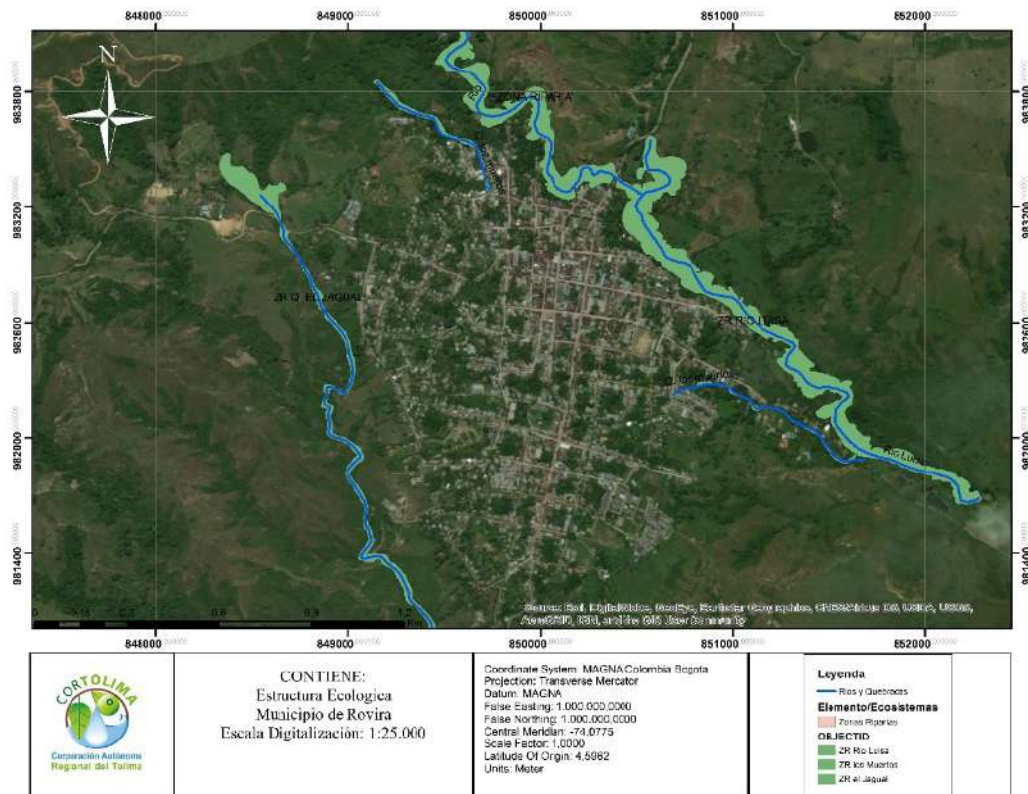
Tabla 90. Corredores de conectividad. Municipio de Rovira.

NOMBRE	SISTEMAS	ELEMENTOS / ECOSISTEMAS	DESCRIPCIÓN
Zonas Riparias Quebrada los Muertos y Quebrada el Jagual (ZR 02 & ZR03)	Biótico	Zona riparia	Corredor que comprende zona riparia con vegetación asociada a un cauce natural con flujo semipermanente. Cuenta con presión antrópica por vertimiento de aguas de algunas fuentes domesticas que se encuentran en sobre la ronda de las quebradas. Las zonas riparias se encuentran por el borde noroccidental y el centro del casco urbano.
Quebrada los Muertos (QU01)	Hidrográfico	Rio	El cuerpo de agua cuenta con canalización en el tramo que pasa por el centro del casco urbano, pero se puede evidenciar la presencia de cantos rodados, la quebrada es fuente receptora de aguas residuales domésticas sobre todo en el tramo final hacia el sur cuando sale del perímetro urbano.

Fuente: CORTOLIMA 2017.

Se define la Estructura Ecológica Principal Urbana del municipio conforme al establecimiento de núcleos y corredores de conectividad, se presenta sobre cartografía análoga (Imagen satelital) por medio del uso de polígonos utilizando las convenciones presentadas en la gráfica a continuación.

Gráfico 97. Municipio Rovira Estructura Ecológica Principal Urbana



Fuente. Documento EPPU Rovira, 2018

## **8.2. COMPONENTE ABIÓTICO**

Se compilan en los contenidos de los aspectos geológicos e hidrológicos. En el primer caso la geología se incluye la información contenida en el diagnóstico EOT DE 2003 tomo I en consideración a su pertinencia e invariabilidad en el tiempo, complementada con la información de los estudios recientes de amenaza. En el tema hidrológico se presenta la información y cartografía actualizada según la clasificación de cuencas hidrográficas.

### **8.2.1. Geología**

Se presenta la caracterización geológica del municipio de Rovira, incluyendo la descripción de las unidades realizada en el diagnóstico realizada para el acuerdo 003 de 2002 y los resultados en geología estructural del estudio general de amenazas de la gobernación; teniendo en cuenta que a geología es uno de los factores que incide directamente en el desarrollo y evolución de los procesos de remoción en masa. Las características de cada unidad litológica y la interacción con otros factores como la pendiente y la pluviosidad permiten el cálculo de la susceptibilidad de las unidades geológicas necesarios para los análisis de amenazas y riesgos en el territorio.

Para la caracterización geológica (estratigrafía y geología estructural) se recopiló la información existente en el INGEOMINAS, Regional Ibagué, representada por la cartografía geológica plasmada en las planchas No. 244-Ibagué y No.263-Ortega, a escala 1:100.000, la cual se basó en cartografía a escala 1:50.000 y 1:25.000 para el trabajo de campo. De ella se extractó lo correspondiente al municipio de Rovira, ampliándola a escala 1:25.000, y se materializó a esta misma escala sobre el mapa base del municipio.

Con la ayuda de fotografías aéreas se complementó la anterior información, principalmente en cuanto a los contactos geológicos y trazos de fallas y lineamientos, obteniéndose el mapa geológico preliminar, con base en el cual se programaron las visitas de campo realizadas para verificar dicha información preliminar, para de esta manera complementarla y ajustarla a lo visualizado directamente en el terreno, especialmente en cuanto a la caracterización de las diferentes unidades estratigráficas y su disposición estructural (rumbo y buzamiento de planos de estratificación y foliaciones Para la nomenclatura, convenciones y leyenda de las unidades litológicas y estructurales cartografiadas se tomó como base el Mapa Geológico Generalizado del Departamento del Tolima elaborado por INGEOMINAS en 1995 y publicado en 1999.

Para la caracterización de las amenazas geológicas existentes en la parte rural del municipio se efectuaron recorridos a lo largo de las vías, carretables y caminos, identificando, delimitando y localizando en la base cartográfica a escala 1:25.000, con ayuda de GPS, los diferentes fenómenos naturales detectados, cuyas zonas de influencia fueron detalladas y complementadas con el análisis de fotografías aéreas a diferentes escalas. La misma metodología fue empleada para el perímetro urbano

de Rovira, pero utilizando base cartográfica a escala 1:4.000. De esa manera se obtuvieron los mapas de amenazas, tanto rural como urbano, identificando en ellos los tipos y las categorías de éstas mediante análisis de parámetros tales como las clases de rocas y sus grados de meteorización y fracturamiento, la pendiente del terreno, los antecedentes y el uso del suelo, entre otros.

### **8.2.1.1. Unidades Estratigráficas.**

En jurisdicción del municipio de Rovira afloran rocas ígneas, sedimentarias y metamórficas de edades variables, comprendidas desde el Precámbrico hasta el Cuaternario. A continuación, se hace una breve descripción en orden cronológico de las unidades presentes, las cuales se muestran en el mapa geomorfológico.

#### **A. Neises Y Anfibolitas De Tierradentro (PENat).**

Esta unidad fue denominada así por Barrero y Vesga (1976) para describir una secuencia de neises y anfibolitas aflorantes en el Norte del departamento del Tolima. Más adelante, Nuñez y Murillo (1982) extendieron este nombre a rocas similares representadas por xenolitos y “techos pendientes”, dentro del Batolito de Ibagué, aflorantes al suroeste y noroeste de Rovira, y a otros cuerpos idénticos localizados en las planchas 244 y 263. La unidad está constituida principalmente por neises y anfibolitas, con paragénesis mineral que permite afirmar que estas rocas alcanzaron la facie anfibolita, en un metamorfismo de baja presión. Por analogía con rocas similares existentes en otras áreas del departamento, a las que se les ha comprobado radiométricamente su edad, se deduce que la edad de esta unidad es Precámbrico.

#### **B. Formación El Imán (DI).**

Fue denominada así por Nuñez y Murillo (1982) para describir una secuencia sedimentaria aflorante en el cerro El Imán, al sureste de Rovira, la cual se encuentra intruida por Stocks Graníticos y cubierta discordantemente por rocas sedimentarias de las formaciones Luisa y Honda. La unidad, descrita de base a techo, consta de arenas cuarcíticas y conglomeráticas en el conjunto inferior, seguido de shales oscuros muy delgados correspondientes al conjunto medio y areniscas friables con intercalaciones de arcillolitas meteorizadas pertenecientes al conjunto superior. La abundante presencia de fauna fósil ha permitido datar las rocas de esta unidad como del Paleozoico Superior (Devónico).

#### **C. Stock Granítico Del Sur De Rovira (Pzg).**

Se identifica con esta denominación a un cuerpo intrusivo, de forma alargada, aflorante al noreste y sureste de la población de Rovira. Las rocas que constituyen este cuerpo son graníticas, de color rosado y textura fanerítica, representadas principalmente por granodioritas con variaciones a cuarzomonzonitas y granitos. En algunas partes se observa intruyendo la Formación El Imán y en otro cubierto discordantemente por las formaciones Saldaña y Honda. De acuerdo con la posición estratigráfica la edad de este intrusivo se considera como Paleozoico Superior (Permo-Carbonífero).

**D. Formación Luisa (TrL).**

Geyer (1973) reemplazó el nombre de Formación Pre-Payandé por el de Formación Luisa, destacando como sección tipo los afloramientos encontrados sobre el río Luisa, al este de Rovira, donde la unidad está representada por arcillolitas y limolitas rojo violáceas, en la parte baja, y areniscas rojas de grano fino a conglomeráticas hacia el techo de la secuencia. Grandes afloramientos de esta Formación se observan igualmente al noreste y sureste de Rovira, siendo característico el color rojizo que le imprime al paisaje, lo cual la hace fácilmente identificable, donde la suprayace discordantemente la Formación Payandé. La posición estratigráfica de esta unidad da lugar a que se considere su edad como Permo-Triásica.

**E. Formación Payandé (TrP).**

En jurisdicción del municipio de Rovira esta unidad se presenta aparentemente discordante sobre la Formación Luisa y suprayacida, también discordantemente, por las formaciones Saldaña y Honda y por depósitos aluviales. Aunque no es muy notorio dentro del municipio, pero sí en áreas aledañas, alguna apófisis del Batolito de Ibagué y diques de composición dacítica-andesítica la intruyen causando localmente marmorización y depósitos de skarn. Esta Formación consta de calizas grises oscuras, de grano fino, con niveles arenáceos, las cuales han sido utilizadas para la industria cementera y para la obtención de cal. Los diferentes autores que han estudiado esta unidad la han datado como del Triásico Superior

**F. Formación Saldaña (JSv).**

Se utiliza esta denominación para una secuencia volcano-sedimentaria, conocida anteriormente como Formación Post-Payandé, la cual aflora hacia el sureste de la población de Rovira, en forma de pequeñas franjas alargadas. Las características litológicas de la unidad dentro del área son niveles de areniscas y conglomerados de carácter arcósico. Quienes han estudiado esta unidad le han inferido una edad Jurásico.

**G. Batolito De Ibagué (JI).**

Este cuerpo ígneo intrusivo ocupa la mayor parte de la extensión correspondiente al municipio de Rovira, aflorante a lo largo del costado oeste de la vía Ibagué-Playarica, de norte a sur de la misma, donde por lo general se presenta suprayacido discordantemente por la Formación Honda. El cuerpo está constituido principalmente por granodioritas, de textura fanerítica, compuestas por plagioclasas, cuarzo y máficos, presentando bastante meteorización dentro del área de estudio. Por relaciones estratigráficas y dataciones radio métricas se le ha asignado a esta unidad una edad Jurásico Superior.

#### **H. Nivel De Lutitas Y Calizas (KI).**

Esta unidad aflora en forma de una franja alargada en dirección aproximada norte-sur, presente hacia el suroeste de la localidad de Rovira, en inmediaciones de los caseríos de Hato Viejo y El Corazón e igualmente sobre el costado oeste de la vía El Corazón-Playarica. En el área está representada por delgados niveles de arcillolitas y limolitas oscuras, ligeramente calcáreas. La fauna fósil encontrada ha permitido determinar la edad de esta unidad como del Cretáceo Inferior a Medio.

#### **I. Formación Honda (NgH).**

Se constituye ésta en la segunda unidad más extensa en el municipio de Rovira. La unidad está representada por una secuencia monótona de areniscas, con intercalaciones de arcillolitas y conglomerados, con una coloración gris-verdosa que se torna a veces rojiza por meteorización. La Formación reposa discordantemente sobre varias de las unidades anteriormente descritas, y a su vez sobre ella los depósitos aluviales también en forma discordante. Quienes han estudiado esta Formación le asignan una edad Terciario (Neógeno).

#### **J. Rocas Hipoabisales (Ngpa).**

Dentro de esta denominación se agrupan cuerpos intrusivos de poca extensión, al parecer genéticamente asociadas al Batolito de Ibagué, de composición variable entre ácida e intermedia, con texturas afaníticas, faneríticas y porfiríticas, representadas por dacitas y andesitas, con edad asignada de Terciario Superior (Neógeno). Las rocas de composición más ácida se presentan como venas y diques que cortan el Batolito de Ibagué.

#### **K. Depósitos Piroclásticos (NgQp).**

Corresponden a materiales piroclásticos emitidos por los volcanes Machín y del Tolima. Hacia el oeste de la localidad de Rovira afloran depósitos de cenizas volcánicas muy meteorizadas, con espesores pequeños, convertidas en material arcilloso de color ocre, localizados en las partes topográficas más altas. Estas manifestaciones efusivas han sido datadas como del Terciario Superior (Mioceno), época en la que se iniciaron, con posible auge en el Cuaternario.

#### **L. Depósitos Cuaternarios (Qal).**

Dentro de esta denominación se describen los extensos depósitos recientes, la mayoría de ellos asociados con los principales ríos tales como Cucuana, Luisa, Chilí y Coello, conformados por cantos de rocas ígneas, sedimentarias y metamórficas, en matriz esencialmente arenosa. Los espesores de estos depósitos son variables, dependiendo de la fuerza de agua que los originó.



### 8.2.1.2. Geología Estructural.

La geología estructural es la rama de la geología encargada de estudiar los fenómenos de deformación de la corteza terrestre. Dentro de los fenómenos que pueden deformar la superficie terrestre hay estructuras denominadas fallas geológicas, capaces de mover bloques de tamaño kilométrico. Estas estructuras no necesariamente son líneas, de hecho, pueden ser áreas cuya afectación varía de metros hasta kilómetros de amplitud. Esta variable se consideró después de evidenciar en los recorridos de campo que las unidades litológicas, en cercanías a las fallas, presentaban grado alto a moderado de fracturamiento, que facilita la generación de procesos de remoción en masa.

Como lo aseguran Cortés & Grajales (2018), las fallas geológicas pueden ser responsables de la inestabilidad, debido a que su actividad genera planos de debilidad en la roca, ocasionado mayor grado de meteorización y, por tanto, más facilidad para que la erosión actúe.

La variable estructuras se generó a partir de las fallas identificadas en las planchas geológicas en escala 1:100.000 del Servicio Geológico Colombiano. Como no hay evidencia registrada en la bibliografía ni se pudieron determinar en campo las tasas de desplazamiento y actividad de las estructuras que atraviesan el municipio, la asignación del valor de susceptibilidad y el área de afectación de cada falla (búfer desde el alineamiento de la estructura), se efectúa con base en la clasificación que le asignó en cada plancha geológica, como lo evidencia la Tabla a continuación:

**Tabla 91. Clasificación propuesta para las estructuras geológicas. Municipio de Rovira.**

TIPO DE ESTRUCTURA	PROPUESTA DE CLASIFICACIÓN	PROPUESTA BÚFER DE AFECTACIÓN (M)
Falla Activa (Inferida con indicación de movimiento)	5	1500
Falla de rumbo dextral inferida	3	1000
Falla inferida	2	750
Lineamiento	1	500

Fuente: Estudio General de Amenazas, por movimientos en masa, torrencialidad e inundación en el suelo urbano y rural.

Cortolima – Gobernación 2019

Las estructuras registradas para el municipio de Rovira se describen a continuación.

#### A. Falla Cucuana:

Localizada al sur del municipio, ocasionando alineación del río Cucuana, de donde proviene su nombre. Tiene una longitud total dentro del municipio de Rovira de 9.816 metros, siendo la estructura con mayor cobertura. De acuerdo con la descripción de Núñez & Murillo (1982), la falla Cucuana el curso del río Cucuana, produciendo un alineamiento fotogeológico muy destacado. Franco & Gómez (1977) consideran que esta estructura geológica es la responsable de la ruptura de la barrera de Gualanday,

en el NE. No hay evidencias suficientes de actividad cuaternaria de la Falla de Cucuana (Ingeominas, 2009b).

#### **B. Falla Ibagué:**

está localizada al oeste del municipio, en la parte alta de la Cordillera Central; tiene una longitud de 3.230 m, en el área municipal y 80 km, en total; la dirección es WSW – ENE en su traza. Afecta el Abanico de Ibagué, de edad cuaternaria, en donde se observan lomos de presión de entre 50 y 800 m de longitud y 20 y 50 m de altura; control direccional de drenajes (quebradas) y escarpes de línea de falla, alineados con los lomos de presión. El bloque sur por lo general está levantado con respecto al bloque norte. Su actividad es de grado moderado a alto (Mosquera et al., 1982). Osorio et al. (2008) exponen que esta estructura tiene rasgos contundentes de actividad neotectónica y la describen como potencialmente productora de grandes sismos, definiéndola como una falla de tipo transcurrente.

#### **C. Falla San Rafael:**

Localizada al norte del municipio de Rovira. Tiene una longitud total dentro del municipio de Rovira de 9.816 m. Tiene dirección N-S y de acuerdo Núñez & Murillo (1982), puede continuar en la Falla El Pando, que marca el alineamiento de la quebrada Guadualito, al sur, en límites con el municipio de San Antonio. La continuidad entre estas dos estructuras se enmascara entre los ríos Chili y Tuamo (Núñez & Murillo, 1982) y no hay criterios para establecer la edad de la falla, aunque por su relación con la Falla de Ibagué, puede considerarse que sus movimientos son anteriores.

### **8.2.2. Pendientes**

La pendiente es una característica del terreno definida como el ángulo formado entre plano horizontal y la superficie del terreno; se enuncia en términos de grados o porcentaje. La pendiente es considerada como uno de los factores que más inciden en la ocurrencia de procesos de remoción en masa, concediéndosele un peso importante en la susceptibilidad de un territorio a este tipo de proceso. Es evidente que los rangos altos de pendientes se asocian a movimientos en masa frecuentes, debido a la mayor aceleración que experimentan los materiales inestables durante el movimiento (Cortés & Grajales, 2018).). La Tabla xx contiene la clasificación de los valores de susceptibilidad propuestos por la variable pendientes.

Las pendientes se obtuvieron por medio de la cartografía oficial del IGAC en escala 1:25.000 en formato digital. A través del software ArcGIS®, las curvas de nivel, en formato vectorial se convirtieron a formato Raster, donde se creó un Modelo de Elevación Digital (MED). Las zonas que carecían de información se rellenaron con el Modelo de Elevación Digital MED obtenido de la NASA, con resolución de 12,5 metros, que se muestra en el mapa siguiente.

La pendiente es una característica del terreno definida como el ángulo formado entre plano horizontal y la superficie del terreno; se enuncia en términos de grados o porcentaje. La pendiente es considerada como uno de los factores que más inciden en la ocurrencia de procesos de remoción en masa, concediéndosele un peso importante en la susceptibilidad de un territorio a este tipo de proceso. Es evidente que los rangos altos de pendientes se asocian a movimientos en masa frecuentes, debido a la mayor aceleración que experimentan los materiales inestables durante el movimiento (Cortés & Grajales, 2018). La Tabla 10 contiene la clasificación de los valores de susceptibilidad propuestos por la variable pendientes.

Tabla 92. Valores de susceptibilidad de las pendientes. Municipio de Rovira.

INCLINACIÓN EN GRADOS	DESCRIPCIÓN	CALIFICACIÓN DE SUSCEPTIBILIDAD	SUSCEPTIBILIDAD
< 5°	Plana a suavemente inclinada	1	Muy baja
6° - 10°	Inclinada	1	Baja
11° - 15°	Muy inclinada	2	Media
16° - 20°	Abrupta	2	Alta
21° - 30°	Muy abrupta	3	Alta
31° - 45°	Escarpada	4	Muy alta
> 45°	Muy escarpada	5	Muy alta

Fuente: Estudio general de amenazas por movimientos en masa, torrencialidad e inundación en el suelo urbano y rural Municipio Rovira. Cortolima – Gobernación, 2019

Luego de contar con la información completa del MED y con la herramienta *ArcToolBox*, a través de la ruta: *Arctoolbox > spatial analyst tools > surface > slope*; se procede a crear el mapa de pendientes con la inclinación en grados. El Mapa 4 muestra la distribución geográfica de las pendientes en el municipio y el Mapa 8 se presentan el mapa de susceptibilidades. El Anexo 22 incluye un mapa de susceptibilidad por la variable pendientes, que presenta la susceptibilidad a movimientos en masa por el factor pendientes en el municipio. En la Tabla siguiente se encuentran las áreas por valor de susceptibilidad por pendientes en el municipio de Rovira.

Tabla 93. Áreas por rango de pendiente para Rovira

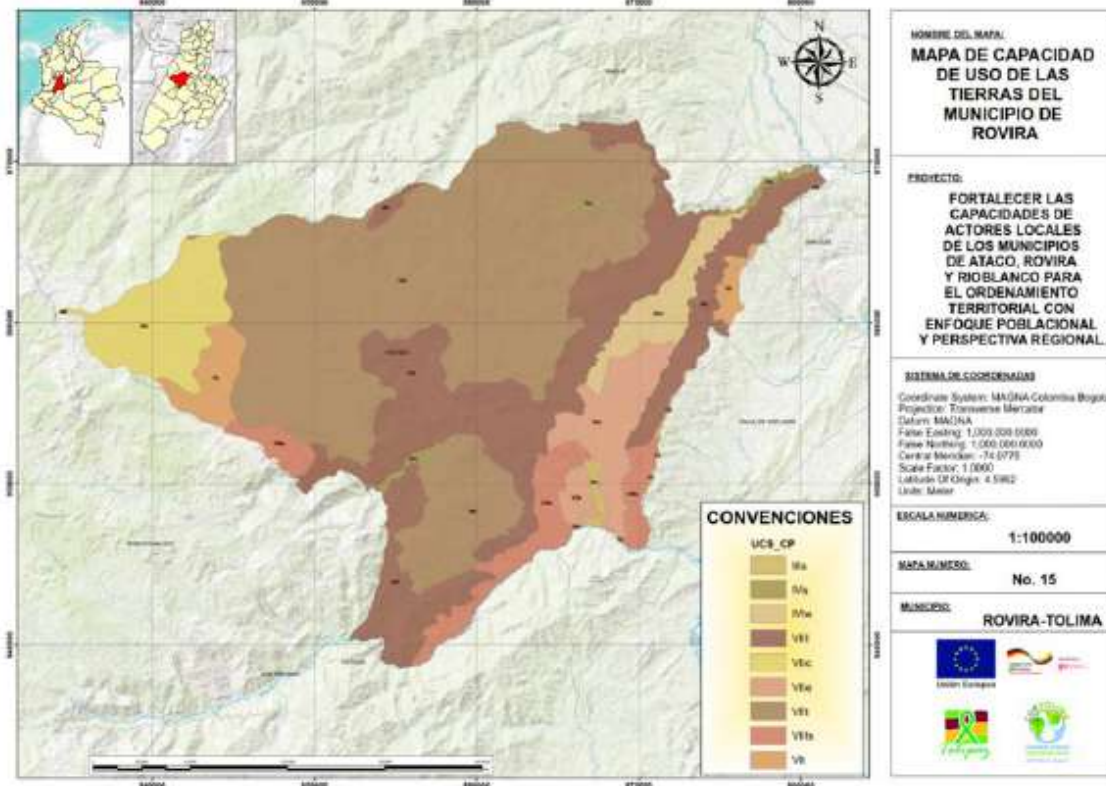
RANGO DE PENDIENTE	AREA (HA.)
Plana a suavemente inclinada <5°	2.181,5
Inclinada 6° - 10°	5.799,2
Muy Inclinada 11° - 15°	8.472,3
Abrupta 16° - 20°	11.321,7
Muy abrupta 21° - 30°	25.355,5
Escarpada 31° - 45°	19.326,8
Muy escarpada >45°	1.270,6
Area total (ha.)	73.727,5

Fuente: Estudio general de amenazas por movimientos en masa, torrencialidad e inundación en el suelo urbano y rural Municipio Rovira. Cortolima – Gobernación, 2019

### 8.2.3. Suelos

La información para los suelos ha sido revisada e incorporada de la siguiente forma: La inclusión de los reportes de suelos incluidos en el Esquema de Ordenamiento Territorial de 2002, en donde se encuentran las descripciones aún vigentes realizadas por el IGAC en los años 1983 a 1989. (Anexo 18)

**Mapa 15. Capacidad de uso de las tierras del Municipio de Rovira**

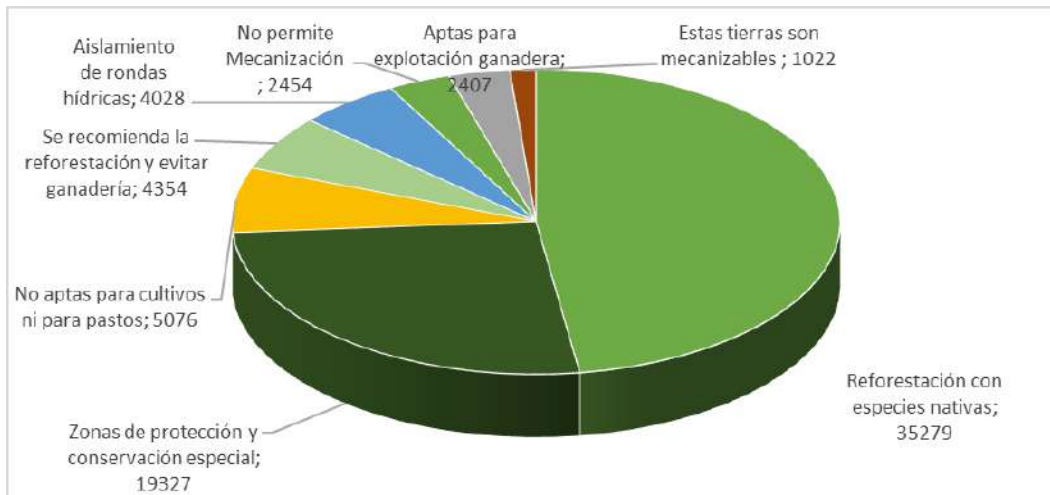


Fuente: Elaboración propia con base en la información de Cortolima. 2020

Con base en el mapa de uso de suelos y el cruce de la información con el estudio general de suelos del departamento del Tolima, se realizó la tabulación de uso del suelo (Anexo 19) donde se identifica clase, subclase, el uso principal, usos recomendados y representación de los usos recomendados a partir de la capacidad de uso del suelo y las prácticas recomendadas.

Considerando la importancia para el ordenamiento ambiental del territorio se presenta a continuación una representación gráfica de las prácticas recomendadas en función del área ocupada.

**Gráfico 98. Municipio de Rovira Usos Recomendados por capacidad de uso de suelo.**



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA a partir del mapa de uso del suelo municipio de Rovira, 2020.

Del gráfico se obtiene que 35.279 Ha que representan el 48% del territorio presenta capacidad de uso recomendado para actividades de reforestación con especies nativas, 19327 para protección y conservación especial, adicionalmente se tiene que se encuentra el parque natural anaimé chile por lo tanto es importante incorporar los predios adquiridos en conservación recientemente y promover la destinación de nuevas áreas a las actividades de tipo forestal.

### **8.3. RECURSO HÍDRICO**

Para Rovira se encuentran distribuidas las cuencas en 3 Sub zonas hidrográficas a saber: Coello, Río Cucuano y Río Luisa y otros tributarios al Magdalena, como lo muestra el Mapa 74. La agrupación de las subcuencas se presenta en el Anexo 17

#### **8.3.1. Hidrología**

##### **8.3.1.1. Nacimientos de Agua**

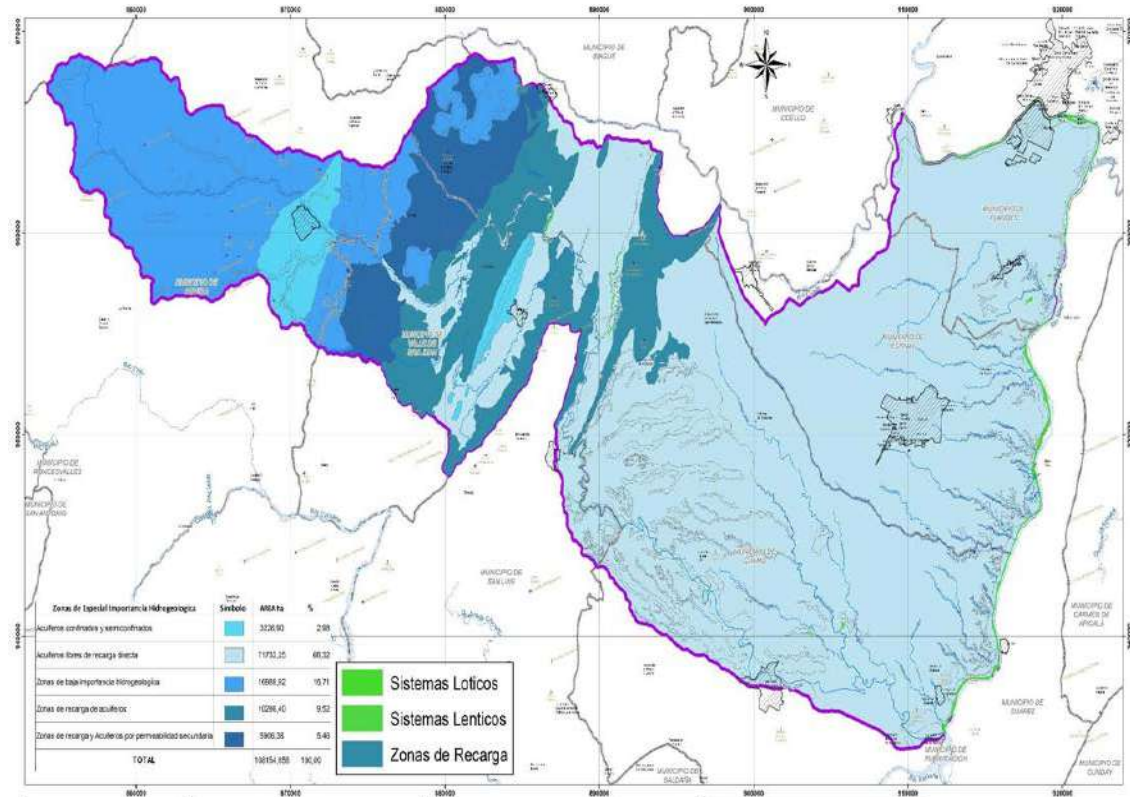
No se cuenta con un inventario de nacimientos de agua presentes en el municipio de Rovira y tampoco para el departamento del Tolima en general.

##### **8.3.1.2. Zonas de recarga y descarga de acuíferos**

La recarga de acuíferos en la cuenca del Río Luisa se efectúa principalmente de manera directa por precipitación y en menor proporción por interconexión hidráulica con los principales cuerpos hídricos presentes en la zona. De acuerdo a la información secundaria del estudio y a las condiciones

morfológicas se estima que la dirección del flujo subterráneo es oeste - este, desde la parte alta hacia el río magdalena.

**Gráfico 99. Zonas de Especial Importancia Hidrogeológica Cuenca Rio Luisa.**



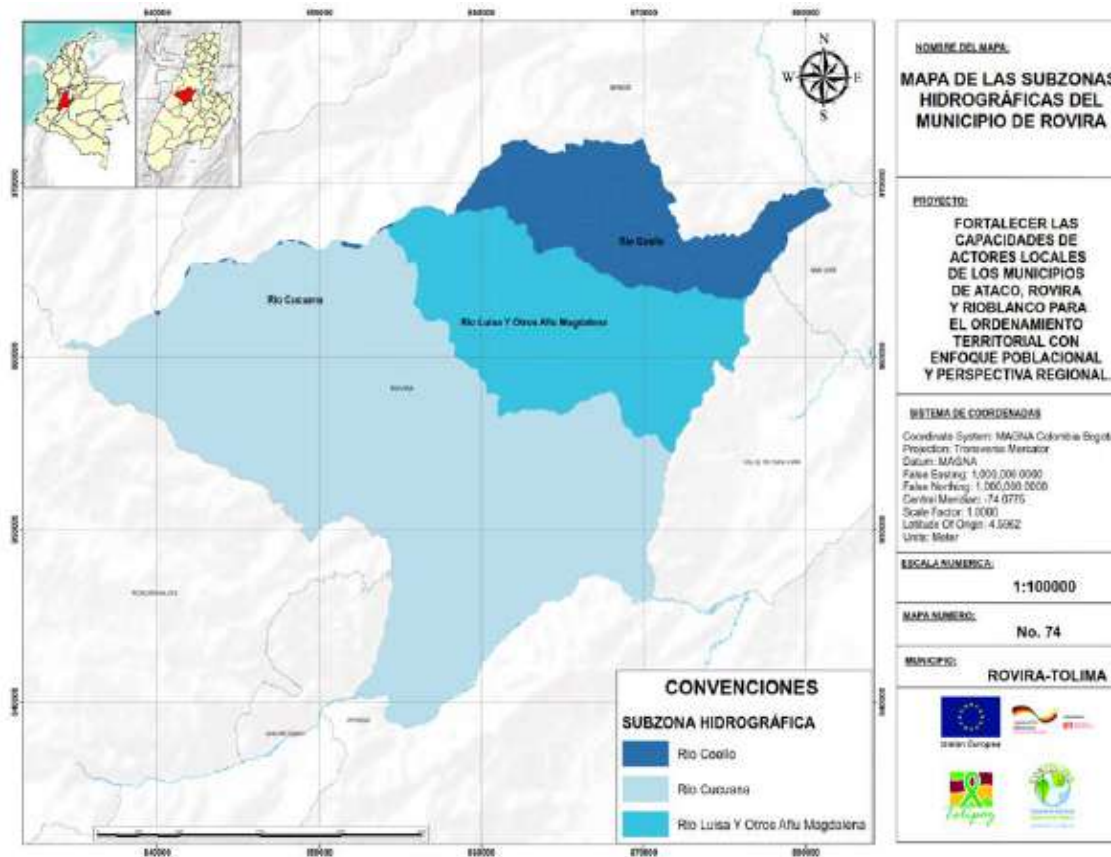
Fuente. Pomca Rio Luisa y otros tributarios al Magdalena, 2019.

### 8.3.1.3. Cuencas Hidrográficas

En departamento del Tolima existen 24 subzonas hidrográficas, división realizada por el con el fin de contar con un sistema de codificación para la localización de estaciones hidrometeorológicas, estudios y análisis hidrológicos e informes ambientales. El municipio de Rovira comparte con los municipios circundantes las Cuencas Coello, Cucuana y Luisa. Se describe a continuación la distribución en cada uno de ellas.



Mapa 74. Subzonas hidrograficas del Municipio de Rovira



Fuente: Elaboración propia con base en la información de Cortolima. 2020

Tabla 94 municipio de Rovira Área por cuenca hidrográfica para el.

SUBZONA HIDROGRAFICA	POMCAS	CODIGO POMCA	CAUDAL (m3/seg)	AREA DE LA CUENCA (Ha)	AREA CUENCA ROVIRA
Río Luisa y otros Directos al Magdalena	Río Luisa y otros Directos al Magdalena	2118	32,07	108.135,55	16449,68
Río Coello	Río Coello	2121	40,49	181.748,94	3345,41
Río Cucuana	Río Cucuana	2207	52,99	187.251,54	47.992,1

Fuente: Elaboración Propia a partir de la Información del Grupo de Recurso Hídrico - SPGT CORTOLIMA, 2020.

### 8.3.2. Balance Hídrico

Para la determinación de la oferta hídrica superficial del municipio se hace necesario el estudio de distintas cuencas que le ofertan recurso hídrico a partir del análisis Cobertura de la Tierra, Suelos, Información climatológica para las estaciones Climatológicas con influencia en el área y la Generación de las Unidades de Respuesta hidrológica proceso que se aborda en la fase diagnóstica de los Planes de Ordenamiento y Manejo de Cuencas Hidrográficas. De las tres cuencas en el territorio Coello, Luisa y

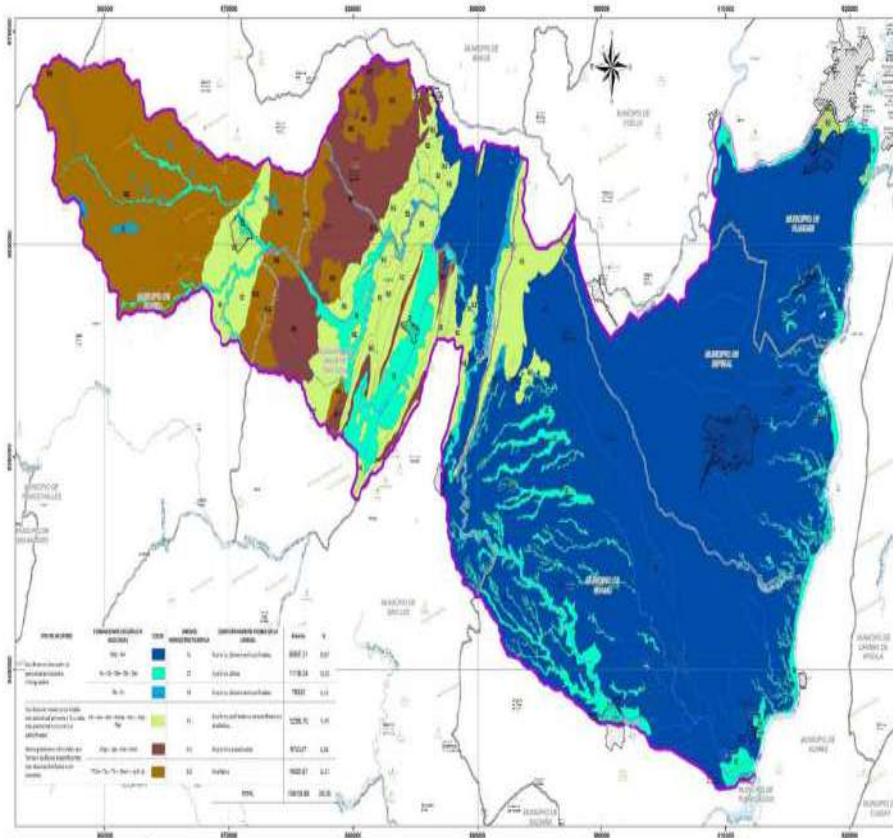


Cucuana, se encuentran ordenadas las dos primeras. Teniendo en cuenta que la principal provisión de agua para el municipio de Rovira lo realiza el Rio Luisa ya que aporta el agua para el acueducto que abastece la cabecera municipal donde se concentra la mitad de la población; se presentan a continuación los resultados de los balances hídricos mensuales y anuales la tabla de rendimiento hídrico mensual y anual y finalmente el balance hídrico para la microcuenca abastecedora de la cabecera urbana, realizados por el Consorcio Vino Tinto y Oro en el marco de la formulación del POMCA.

### 8.3.3. Hidrogeología








El estudio regional en hidrogeología se tiene para la cuenca del Rio Luisa como se muestra en la gráfica 4. A continuación, se presenta la clasificación de las unidades hidrogeológicas de interés siguiendo la nomenclatura propuesta por el IDEAM (2010), la cual se basa en la extensión, porosidad de la unidad y características de permeabilidad asociadas de cada tipo de acuífero.

**Gráfico 100. Municipio de Rovira Unidades hidrogeológicas del Rio Luisa y Otras tributarias al Magdalena**



Fuente: POMCA Río Luisa y Otros tributarios al Magdalena, 2019

Tabla 95. Descripción Unidades Hidrogeológicas Cuenca Rio Luisa y Otros Tributarios al Magdalena

TIPO DE ACUÍFERO	FORMACIONES GEOLÓGICAS ASOCIADAS	COLOR	UNIDAD HIDROESTRATIGRÁFICA	COMPORTAMIENTO POSIBLE DE LA UNIDAD	ÁREA (Ha)	PORCENTAJE %
Acuíferos en loscuales la porosidad principal es intergranular	Qag - Qae		I1	Acuíferos Libres a semiconfinados.	60637,21	56,07
	Qa - Qt - Qta - Qtb - Qal		I2	Acuíferos Libres.	11199,24	10,35
	Qto - Qc		I3	Acuíferos Libres a semiconfinados.	783,62	0,72
Acuíferos en rocas consolidadas con porosidad primaria y fisurados con porosidad secundaria o carstificados	Pggi - Pggs		II1	Acuíferos Confinados a semiconfinados.	12388,7	11,45
	Kit - Kso - Kic - Ksh-Ig - Kst - Kpgs - Ngh		II2	Acuíferos confinadosa semiconfinados y acuitardos.		
Rocas granulares ofisuradas que forman acuíferos insignificantes conrecursos limitados o sin recursos	JTrpp - Jpp - Ksb - Ksla -		III1	Acuitardos a acuicludos	6743,47	6,24
	PCAn - Pg - Trl - JTrpm - Jgdi - Jp		III2	Acuífugos	16402,61	15,17

Fuente: POMCA Rio Luisa y Otros tributarios al Magdalena, 2019

Para Rovira se presentan los siguientes tipos:

**Tipo II.** Corresponde a acuíferos en rocas consolidadas con porosidad primaria y fisurados con porosidad secundaria o carstificados.

**Unidad II2:** Locales o discontinuos o extensivos, pero solamente moderadamente productivos en rocas sedimentarias clásticas y carbonatadas terciarias a paleozoicas consolidadas, de ambiente continental a marino que forman acuíferos confinados a semiconfinados. En esta unidad se clasifican para las zonas de estudio las Formaciones Caballos, Hondita y Lomagorda, Honda, La Tabla, La seca, las calizas de la formación Payandé, las calizas de Tetuán y el Grupo Olini. Se estima una capacidad específica entre 1.0 l/s/m y 2.0 l/s/m (Ríos, Hincapié, 2004). 12388,7

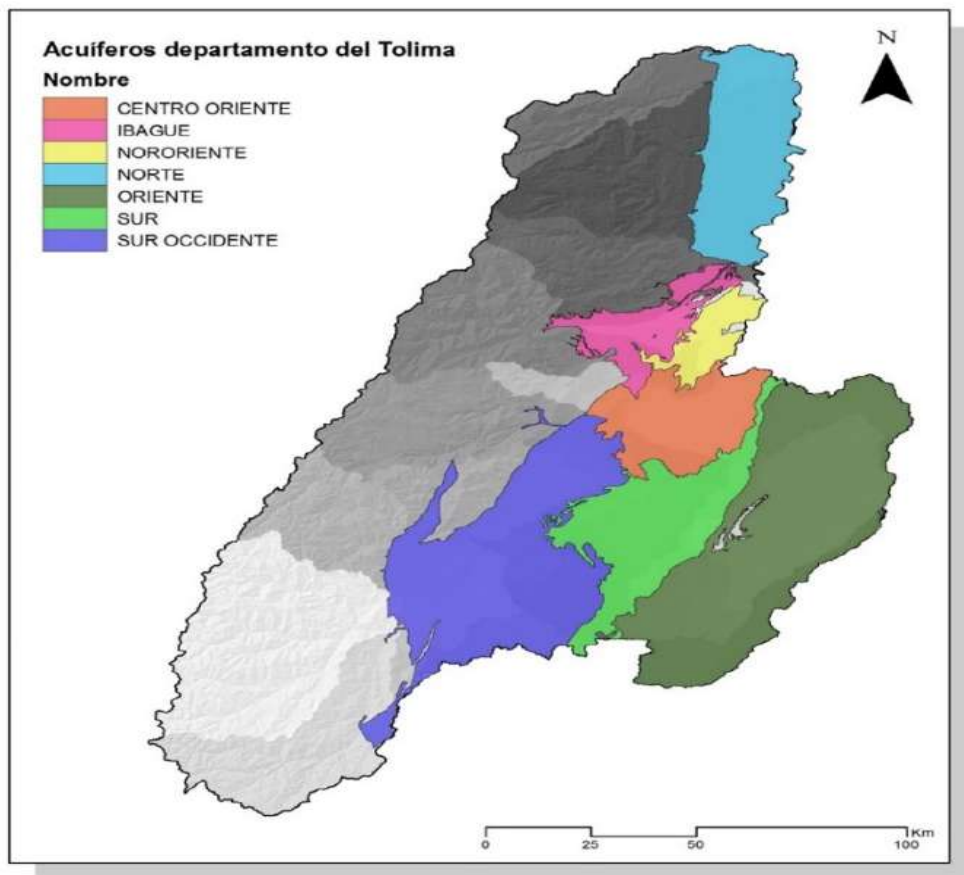
**Tipo III.** Corresponde a rocas granulares o fisuradas que forman acuíferos insignificantes con recursos limitados o sin recursos (Ríos, Hincapié, 2004)

**Unidad III2:** Complejos ígneo-metamórficos consolidados y fracturados terciarios a precámbricos con baja a ninguna productividad de agua subterránea por Fuentes termales asociadas al tectónico local.

Los cuerpos intrusivos y formaciones metamórficas y metasedimentarias como: Anfibolitas de Tierradentro, Stock granítico, Stock de Payandé, Batolito de Ibagué, la formación Luisa y los mármoles de la formación Payandé. Se estima una capacidad específica promedio menor a 0.05 l/s/m (Ríos, Hincapié, 2004). 16402,61

Con base en las características geológicas e hidrogeológicas CORTOLIMA identificó 7 acuíferos: Centro Oriente, Ibagué, Norte, Nor – Oriente, Oriente, Sur, Acuífero y Sur Occidente ubicados en la parte centro oriente del departamento, atravesando el mismo de norte a sur, representación se muestran en la gráfica 3. Como se puede detallar Rovira pertenece al acuífero suroccidente, en la tabla 14 se presenta el área porcentual del municipio en acuíferos.

**Gráfico 101. Municipio de Rovira Acuíferos del departamento del Tolima**



**Fuente:** Documento Técnico de soporte Informe Ambiental CORTOLIMA. enero de 2020

Tabla 96.. Área correspondiente a cada municipio por acuífero. Municipio de Rovira

NOMBRE ACUÍFERO	MUNICIPIO	ÁREA HA	% DEL MPIO. EN EL ACUÍFERO
Sur Occidente	Ataco	63095,25	21,23
	Chaparral	92220,62	31,03
	Coyaima	22089,45	7,43
	Natagaima	31913,01	10,74
	Ortega	59623,05	20,06
	Planadas	6810,62	2,29
	Rioblanco	1167,84	0,39
	Rovira	940,10	0,32
	San Antonio	3713,97	1,25
	San Luis	13451,18	4,53
	Valle De San Juan	2157,72	0,73
<b>Subtotal Sur Occidente</b>		<b>297182,86</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Documento Técnico de soporte Informe Ambiental CORTOLIMA. enero de 2020

### 8.3.4. Procesos de contaminación del Recurso Hídrico

#### 8.3.4.1. Contaminación de Acuíferos

No se cuenta a la fecha con un inventario detallado de acuíferos incluyendo su ubicación y uso, por lo tanto, no se tienen reportes de contaminación. Adicionalmente para determinarlo se requiere la realización de estudios hidrogeoquímicos e isotópicos que permiten identificar la procedencia de aguas subterráneas y adicionalmente muestreos de calidad de agua puntuales y especializados.

#### 8.3.4.2. Contaminación de Cuerpos de Agua Superficiales

En el año 2018 la Subdirección de calidad ambiental de CORTOLIMA en cumplimiento a la normatividad realizó el seguimiento a el índice de calidad de agua – ICA, adoptando la metodología establecida por el instituto de hidrología, meteorología y estudios ambientales IDEAM, en donde se calificó cada una de las fuentes hídricas en una de las 5 categorías del ICA y los índices de contaminación por Materia Orgánica (ICOMO) y Sólidos Suspendidos (ICOSUS); para con ello determinar el estado de la fuente receptora en términos fisicoquímicos y microbiológicos, para los municipios del Departamento.


Para los parámetros evaluados se tiene como resultado una valoración en el ICA que indica que las fuentes hídricas utilizadas y sujetas a evaluación Quebrada Guaco y Río Luisa se ubicó en la categoría ACEPTABLE tal cual se evidencia en la tabla N° 5. Cabe resaltar que la calidad de la Q. Guaco en el punto Aguas abajo del Vertimiento Miraflores presenta un aumento en la calidad pasando de 0,77 a 0,80; caso contrario se evidencia para el Río Luisa que inicia en 0,89 Aguas Arriba del Casco urbano y finaliza

en 0,83 Aguas Abajo en la intersección entre la Q. Guaco y éste. Para el ICOMO se resalta que la Q. Guaco NO se presenta un grado de contaminación y para el caso del río Luisa se presenta un grado de contaminación BAJA evidenciándose la baja afectación que tiene debido a los vertimientos descargados sobre este. En el ICOSUS se mantiene un grado de contaminación con calificación “NINGUNA”, esto debido a que sobre estas fuentes no hay agentes naturales o antrópicos que le aporten altos grados de sólidos suspendidos.

Se estableció por parte de la Corporación un plan de reducción, la cual propende por la conservación y preservación de las fuentes hídricas del Departamento y está acorde a lo establecido en la normativa nacional ambiental como el Decreto 2667 del 2012 (compilado en el 1076 del 2015) y la Resolución 631 del 2015 que establece los valores límites máximos permisibles para DBO5 y SST en fuentes hídricas superficiales para el período comprendido entre 2018 y 2023, como se muestra en la tabla siguiente:

**Tabla 97. Meta final de la carga contaminante. Municipio sw Rovira**

VERTIMIENTOS	META DE REDUCCIÓN POR VERTIMIENTOS A REDUCIR QUINQUENIO 2019-2023				
	2019	2020	2021	2022	2023
Vertimientos existentes	5	5	5	5	4
Vertimientos a reducir	0	0	0	1	0

 Puntos de vertimiento provenientes de las PTAR proyectadas en el PSMV del municipio

Fuente. Informe Vertimientos CORTOLIMA, 2018

El municipio de Rovira y la Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios de Rovira E.S.P. “EMSPUROVIRA”, donde deberán de tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Se requiere la inversión en la optimización que deben de realizar al sistema de tratamiento de agua potable del municipio, ya que el 50% del municipio consume agua no potable lo cual influye sobre la cantidad de sólidos que se evidencia en los vertimientos.
- La meta en general y para cada una de las fuentes hídricas receptoras se recalcula con los caudales obtenidos tras la visita realizada el 28 de abril de 2018, y el porcentaje actualizado que reporta el municipio en la propuesta presentada por su parte que equivale a 99.81%, y teniendo en cuenta que se realizaron unos ajustes al cálculo de las cargas contaminantes y generadas.
- Se propone una meta para el Río Luisa, otra meta para la Quebrada Guaco y se muestra finalmente una meta totalizada para el municipio de Rovira, lo anterior teniendo en cuenta que son estas 2 las fuentes receptoras de vertimientos del municipio y que además el vertimiento existente sobre la Quebrada Guacó no puede ser dirigido hacia la cobertura de alcantarillado sobre el Río Luisa ni unido con otro vertimiento.

- Para el Río Luisa durante los primeros 4 años la meta se enfocará a la reducción del punto de vertimiento que se proyecta conectar a la PTAR existente en el municipio de Rovira, y al quinto año el municipio deberá de dar cumplimiento al 78.50% aproximadamente de la meta propuesta inicialmente establecida por CORTOLIMA, porcentaje que fue obtenido tras relacionar los porcentajes de cobertura para cada vertimiento relacionados en la propuesta presentada por el usuario, porcentaje que se obtiene al relacionar el vertimiento que se propone sanear sumado a la PTAR.
- Para la Quebrada Guaco del municipio de Rovira y la Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios de Rovira E.S.P. “EMSPUROVIRA”, deberán de dar cumplimiento al 80% de la meta propuesta inicialmente establecida por CORTOLIMA, con base en lo anterior el municipio de Rovira deberá de garantizar la construcción de por lo menos una primera fase de un sistema de tratamiento de aguas residuales STAR que le garantice la remoción de carga contaminante sobre esta fuente hídrica, para que así mismo logren cumplir con la meta propuesta.
- Se realiza una meta de reducción de carga contaminante para cada una de las fuentes hídricas receptoras de vertimientos, en este caso el Río Luisa y la Quebrada Guaco, y se muestra una meta total para el municipio, lo anterior con el fin de propender por el mejoramiento continuo de la calidad de las fuentes hídricas receptoras de vertimientos, por la conservación y preservación de los recursos naturales y también encaminar al usuario hacia el cumplimiento de la normatividad nacional vigente en cuanto a vertimientos a fuentes hídricas superficiales.

**Tabla 98. Meta final de la carga contaminante. Municipio de Rovira**

AÑO	PROYECCIONES DE CARGAS CONTAMINANTES									
	2019		2020		2021		2022		2023	
POBLACION (hab)										
CAUDAL (L/seg)	54.06		54.55		55.03		55.52		56.01	
<b>CARGAS CONTAMINANTES TON/AÑO</b>	<b>DBO<sub>5</sub></b>	<b>SST</b>	<b>DBO<sub>5</sub></b>	<b>SST</b>	<b>DBO<sub>5</sub></b>	<b>SST</b>	<b>DBO<sub>5</sub></b>	<b>SST</b>	<b>DBO<sub>5</sub></b>	<b>SST</b>
Generada**	160.57	387.76	162.00	391.22	163.44	394.68	164.90	398.21	166.36	401.74
Colectada**	160.27	387.03	161.70	390.48	163.12	393.93	164.58	397.45	166.04	400.97
Tratada	97.77	236.11	98.64	238.21	99.51	240.32	100.40	242.47	101.29	244.62
Por Verter	140.91	352.09	142.17	355.23	143.43	358.37	144.71	361.57	144.05	226.04
Meta de reducción propuesta %	<b>11.41%</b>	<b>8.75%</b>	<b>11.41%</b>	<b>8.75%</b>	<b>11.41%</b>	<b>8.75%</b>	<b>11.41%</b>	<b>8.75%</b>	<b>12.86%</b>	<b>42.15%</b>

Fuente. Informe Vertimientos CORTOLIMA, 2018

Tabla 99. Meta final de la carga contaminante para el Rio Luisa. Municipio de Rovira

AÑO	PROYECCIONES DE CARGAS CONTAMINANTES									
	2019		2020		2021		2022		2023	
CAUDAL (L/seg)	36.33		36.66		36.98		37.31		37.64	
<b>CARGAS CONTAMINANTES TON/AÑO</b>	<b>DBO5</b>	<b>SST</b>	<b>DBO5</b>	<b>SST</b>	<b>DBO5</b>	<b>SST</b>	<b>DBO5</b>	<b>SST</b>	<b>DBO5</b>	<b>SST</b>
Generada**	107.90	260.58	108.87	262.90	109.83	265.22	110.81	267.60	111.79	269.97
Colectada**	107.70	260.08	108.66	262.40	109.62	264.72	110.60	267.09	111.58	269.45
Tratada	97.77	236.11	98.64	238.21	99.51	240.32	100.40	242.47	101.29	244.62
Por Verter	88.25	224.90	89.03	226.91	89.82	228.91	90.62	230.96	91.43	134.09
Meta de reducción propuesta %	18.22 %	13.69 %	18.22 %	13.69 %	18.22 %	13.69 %	18.22 %	13.69 %	18.22 %	50.33 %

Fuente. Informe Vertimientos CORTOLIMA, 2018

Tabla 100. Meta final de la carga contaminante para la Quebrada Guaco

AÑO	PROYECCIONES DE CARGAS CONTAMINANTES									
	2019		2020		2021		2022		2023	
CAUDAL (L/seg)	17.73		17.89		18.05		18.21		18.37	
<b>CARGAS CONTAMINANTES TON/AÑO</b>	<b>DBO5</b>	<b>SST</b>	<b>DBO5</b>	<b>SST</b>	<b>DBO5</b>	<b>SST</b>	<b>DBO5</b>	<b>SST</b>	<b>DBO5</b>	<b>SST</b>
Generada**	52.67	127.19	53.14	128.32	53.61	129.45	54.09	130.61	54.57	131.77
Colectada**	52.57	126.94	53.04	128.08	53.50	129.21	53.98	130.36	54.46	131.52
Tratada	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Por Verter	52.67	127.19	53.14	128.32	53.61	129.45	54.09	130.61	52.63	91.96
Meta de reducción propuesta %	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	3.55%	30.21%

**NOTA.** \*La carga contaminante tratada que se encuentre en la tabla anterior con valor 0.00 dependerá exclusivamente del porcentaje de cobertura del sistema de tratamiento implementado por el usuario

Fuente. Informe Vertimientos CORTOLIMA, 2018

### 8.3.5. Estado de las rondas hídricas de cuerpos de agua

La Corporación Autónoma CORTOLIMA en 2018 realizó el Estudio de Estructura Ecológica Principal Urbana para el municipio de Rovira identificando que las fuentes principales del municipio son el Rio Luisa y las quebradas los muertos y el jaguar. El río Luisa es la corriente superficial más importante del municipio, abastece el acueducto de la cabecera municipal consiste principalmente en vegetación asociada a su cauce, individuos arbóreos en su mayoría de mediano porte con un buen estado fitosanitario. Las áreas de la zona riparia son densas en cuanto a la cantidad y ubicación de los individuos arbóreos y arbustivos, las áreas urbanas pertenecen al orobioma bajo de los Andes. Las Quebrada los Muertos presenta presión antrópica por vertimiento de aguas de algunas fuentes domesticas que se encuentran en sobre la ronda. Las zonas riparias se encuentran por el borde noroccidental y el centro del casco urbano. La quebrada el Jaguar tiene cantos rodados, la quebrada es fuente receptora de aguas



residuales domésticas sobre todo en el tramo final hacia el sur cuando sale del perímetro urbano. No se tiene registro del estado de las rondas hídricas de los cuerpos de agua y zonas de ronda de zona rural.

## 8.4. COMPONENTE BIÓTICO

El municipio de Rovira por su localización, condiciones fisiográficas y riqueza hídrica alberga diversidad de flora y fauna. Se destacan a continuación los aspectos más relevantes de cada uno elaborados a partir de la revisión de la información secundaria disponible en el municipio contenida en el PBOT Rioblanco 2000, el plan de manejo y gestión del riesgo identificando que las especies aún se encuentran en la zona. Adicionalmente se presenta la relación de las especies identificadas en los Planes de Manejo para el páramo del meridiano y la linda de la Corporación Autónoma Regional

### 8.4.1. Flora

El municipio de Rovira se encuentra estratégicamente ubicado en la zona centro del Tolima, su franja altitudinal varía desde los 600 hasta los 3.700 m.s.n.m., lo cual le permite disponer de variedad de pisos térmicos, climas y una importante oferta ambiental.

El estudio de la flora realizado en el año 2000 para la etapa diagnóstica del Esquema de Ordenamiento Territorial del municipio, con fines de manejo es importante considerar un proceso de actualización de la misma, con el fin de establecer acciones de manejo de acuerdo a los objetivos de conservación ambiental, adicionalmente establecer programas de monitoreo y seguimiento con el fin de definir estrategias de restauración ecológica. Se presenta a continuación la tabla final de reporte de especies encontradas identificando el uso tradicional. El documento diagnóstico se encuentra en detalle el diseño del inventario realizado y en la tabla 19 la tabla final.

**Tabla 101. Identificación taxonómica y usos de especies reportadas en el estudio de flora. Rovira**

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA BOTANICA	USOS
Acacia	Delonix regia	CESALPINACEAE	Protector, ornamental
Acacia negra	Acacia decurrens	MIMOSOIDEAE	Protector, forrajero
Aliso	Alnus jorullensis H.B.K.	BETULACEAE	Protector, Madera liviana, construcción.
Arboloco	Montanoa oralifolia	COMPOSITAE	Protector, madera uso construcción e industrial.
Arrayán	Eugenia sp	MYRTACEAE	Protector, construcciones, postería.
Arturio corazón	Anthurium lactiflorume	ANACEAE	Ornamental, protector, hojas y flores comerciales.
Balzo	Ochroma lagopus	BOMBACACEAS	Protector, ornamental, usos comerciales algodón.
Bayo			

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA BOTANICA	USOS
Cabo de hacha	Viburnum toromis	CAPRIFOLIACEAE	Madera rolliza, construcciones
Cachimbo	Erytrina glauca	FABACEAE	Protector, leguminosa, medicinal
Cachovenado	Randia sp.	VELLOZIACEAS	Protector
Café	Coffea arabica	RUBIACEAS	Cultivo permanente comercial
Caimo	Pouteria caimito	SAPOTACEAS	Protector, fruto comestible
Camargo	Verbesina arborea		Protector, postes
Cámbulo	Erytrina poeppigiana	PAPILIONACEAS	Protector, sombrío, maderable, ornamental.
Canelo	Ocotea sp.	LAURACEAE	Protector, maderable, medicinal
Capote	Machaerium capote		Protector, maderable
Caracolí	Anacardium occidentale	ANACARDIACEAE	Protector, madera liviana, construcciones y empaques.
Cariseco	Billia colombiana p,	HIPOCASTANACEAS	Protector
Carrizo	Obligantes discolor	COMPOSITAE	Protector, postería
Caucho higueron	Ficus glabrata	MORACEAE	Protector, latex medicinal
Cedro cebollo	Cedrela odorata	MELIACEAE	Protector, Madera fina, construcciones, ebanistería.
Cedro negro	Juglans neotropica D.	JUGLANDACEAE	Protector, Madera fina construcciones.
Ceiba	Ceiba pectandra	BOMBACACEAE	Protector, ornamental, usos industriales.
Chaparro	Curatella Americana	DILLENIACEAE	Protector
Chicalá	Tabebuia chrysantha	BIGNONIACEAE	Protector, Madera dura, construcciones, ornamental.
Chichato	Muntingia calabura	ELAEOCARPACEAE	Protector, corteza amarres, medicinal.
Chilca	Bacharis sp.	COMPOSITAE	Protector, maderable, postes
Chocho	Abrus precatorius lim	PAPILIONACEAE	Protector, maderable, artesanías
Chonta – palma iraca	Corludovica palmate	CYCLANTHACEAE	Protector, artesanías
Chusque	Chusquea sp.	GRAMINACEAE	Protector
Coca	Erytroxilum coca	ERITROXILACEAS	Protector, medicinal
Cordoncillo	Piper adoncon	PIPERACEAE	Protector, heliofito
Costillo	Lacmellea sp.	APOCYNACEAE	Protector, fruto comestible
Cucharo	Rapanea guianensis	MYRCINACEAE	Protector, postes, cercos
Cucubo	Solanum	SOLANEACEAE	Protector, postes cercos
Damagua	Olmedia aspera	MORACEAE	Protector, postes
Deomate	Astronium graveolens jacq.	ANACARDIACEAE	Madera dura valiosa en ebanistería.
Dulumoco	Saurawia sp.	ACTINIDIACEAE	Protector, maderable, fruto comestible.
Encenillo	Weinmannia tomentosa	DILLENIACEAS	Protector, postes, corteza técnicas
Espadero	Tournefortia sp.	BONAGINACEAE	Maderable, protector
Flautón	Oreopanax cecrophifolium	ARALIACEAS	Madera liviana, postes, palillos, cucharas.
Flor de mayo	Meriania sp.	MELASTOMATAACEAE	Protector, ornamental
Gavilán	Trichilea sp	MELIACEAE	Maderable, protector

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA BOTANICA	USOS
Guacamayo	Protium heptaphyllum	BURSERACEAE	Protector, maderable
Guacharaco	Cupania cinerea	SAPINDACEAE	Maderable, cajonería, guacales
Guadua	Guadua angustifolia	GRAMINEAS	Protector, construcciones, ornamental, artesanías.
Gualanday o Brasil	Jacaranda caucana	BIGNONIACEAE	Construcciones, postes, ornamental.
Guamo	Inga edulis sp.	MIMOSOIDEAE	Protector, leguminosa, frutal, sombrío café.
Guayabo	Psidium guayaba	MIRTACEAE	Protector, ornamental, fruto comestible comercial.
Guayacán	Bulnesia carrapo	ZIGOFILACEAE	Madera fina, dura, bastones, carpintería.
Guazimo	Guazuma ulmifolia	STERCULIACEAE	Cerco vivo, forrajero, sombrío, medicinal, agroforestería.
Helecho	Polipodium sp.	POLYPODIACEAE	Protector, ornamental
Helecho arborescente	Alsaptilla sp.	CYATHEACEAE	Protector y ornamental
Higuerillo	Ricinus comunis	EUPHORBIACEAE	Protector, aceite industrial
Hobo	Spondias mombin	ANACARDIACEAE	Maderable, fruto comestible, industrial.
Holanda o Cahgualito	Ardisia foetida	LIPERIACEAS	Protector, Madera dura, cabos herramientas.
Huesito	Lacistema agregatum	LACISTENACEAE	Protector
Iguá	Pseudosamanea guachapele	MIMOSOIDEAE	Protector, maderable, postes cercos.
Indio pelado	Bursera simaruba	BURSERACEAE	Protector
Juan lamas	Buddleir american	LOGANIACEAE	Protector, postes
Juana juana	Weinneria sp	STERCULIACEAE	Protector
Laurel amarillo	Nactandra sp	LAURACEAE	Maderable, construcciones
Laurel rayuelo	Ocotea sp	LAURACEAE	Madera fina, construcciones, muebles.
Leucaena	Leucaena leucocephala	MIMOSOIDEAE	Protector, forrajero, postes y leña
Maco	Pouteria lucuma	SAPOTACEAE	Protector, construcciones
Mata puerco	Faramea occidentales	RUBIACEAE	Protector
Molo	Fagara monophylla lom	RUTACEAE	Protector, cabo herramienta, madera dura, exudado tiñe.
Natillo			
Niguito	Miconia spicellata	MELASTOMACEAE	Construcción, postes, aserrío
Nogal	Cordia alliodora	BORRAGINACEAE	Agroforestal, Madera fina, ebanistería, aserrío.
Ocobo	Tabebuia rosea	BIGNONIACEAE	Protector, ornamental, maderable
Ondquera	Cassearia nitida	FLACOURTIACEAE	Protector, cercos, construcciones
Orejemula	Cespedecia macrophylla	OCHNACEAE	Protector, maderable
Palma cera Quindío	Ceroxylum guindiuense	PALMACEAS	Protector, ornamental, símbolo patrio.
Palma cuca	Scheelea sp.	PALMACEAS	Ornamental, protector

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA BOTANICA	USOS
Palma real	Rystonea vegia	PALMACEAS	Ornamentación, vino
Palma san Pablo	Chomoedorea sp.	PALMAE	Ornamental, protector, caña antifidico medicinal.
Palocera	Myrica pubescens		Protector
Papayuelo	Cariaca sp.	CARICACEAE	Protector, comestible
Payandé	Pithecellobium lanceolatum	MIMOSOIDEAE	Protector, ornamental, postería
Pedro hernández	Toxicodendrum striatum	ANACARDIACEAE	Protector
Peo	Policurea sp.	RUBIACEAE	Protector
Perillo negro	Couma macrocarpa	APOCYNACEAE	Protector, Madera fina construcción, latex medicinal.
Platanillo	Heliconia cannoidea	MUSACEAS	Protector, ornamental, flor comercial.
Platero			
Pringamosa	Urtica baccifera	URTICACEAS	Protector
Puntelanza	Vismia sp	GUTIFERACEAE	Protector
Quebrabarrigo	Trichantera gigantea	ACANTHACEAE	Forraje, agroforestería, protector, medicinal.
Rapobardo	Hamelia patens	RUBIACEAE	Protector
Roble	Quercus humboldtii	FAGACEAE	Madera fina, aserrío, mueblería
Sangregado	Crotons sp.	EUFHORBIACEAS	Protector, ornamental
Sietecueros	Tibouchina lepidota	MELASTOMACEAE	Protector, ornamental
Surrumbo	Trema micranta	ULMACEAE	Protector, construcciones, postes
Tabaquillo	Verbesia sp	ASTERACEAE	Protector
Tachuelo o lulo monte	Solanum inopium	SOLANACEAE	Protector
Tangare			
Urapan	Fraxinus chinensis	OLEACEAS	Protector, maderable
Uvito			
Vainillo, cañasfistulo	Senna spectabilis	CESALPINIACEAE	Protector, sombrío café, maderable.
Yarumo	Cecropia peltata	MORACEAE	Protector
Yolombo	Andripetalum polystachium Pohl.	PROTEACEAS	Madera fina
Zapote	Calocarpum sp.	SAPOTACEAS	Protector, fruto comestible, latex medicinal.

Fuente: Diagnostico, esquema de ordenamiento territorial municipio de Rovira, 2000

La investigación y documentación previa realizada para la declaratoria de área protegida por la organización ambiental Semillas de Agua permitió la identificación de especies representativas de la zona de páramo, resultados que se presentan en la tabla siguiente

**Tabla 102. Municipio de Rovira Listado de la flora más representativa del área de páramo.**

NO.	FAMILIA	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTIFICO
1	Umbelliferae	Buchon	<i>Eryngium humile</i>

2		Apio de páramo	<i>Eryngium</i>
3	Scrophulariaceae	Castilleja	<i>Castilleja integrifolia</i>
4	Gencianaceae	Veronica	<i>Genciana sedifolia</i>
5		Flor lila	<i>Genciana dasyantha</i>
6	Melastomataceae	Niguito ferreo	<i>Miconia chlorocarpa</i>
7		Niguito	<i>Miconia minutiflora</i>
8		Niguito danto	<i>Leandra subseriata</i>
9		Niguito pajarito	<i>Miconia insueta</i>
10		Siete cueros	<i>Tibouchina mollis</i>
11		Niguito	<i>Miconia velutina</i>
12		Pino de páramo	<i>Miconia salicifolia</i>
13	Myrsinaceae	Huesito	<i>Myrsine dependens</i>
14	Lamiaceae	Poleo	<i>Satureia nubigena</i>
15	Loranthaceae	Cabuyo	<i>Gaidendron punctatum</i>
16	Orchidiaceae	Orquidea	<i>Pachyphyllum pastii</i>
17		Orquidea	<i>Odontoglossum lindenii</i>
18		Orquidea	<i>Epidendrum sp</i>
19		Orquidea	<i>Stelis sp</i>
20		Orquidea	<i>Telipogon sp</i>
21	Astereceae	Frailejon	<i>Espeletia hartwegiana</i>

Fuente: corporación semillas de agua (belky j. rodríguez y alexander salazar), 1997.

#### 8.4.2. Fauna

Las características climáticas del municipio unido a las condiciones fisiográficas e incluso las actividades antrópicas realizadas en la zona han favorecido la presencia de una importante cantidad de especies faunísticas, destacándose la avifauna. Se relaciona a continuación el resultado del inventario realizado en el año 2000 donde se destaca los hábitats de las mismas, aspecto muy importante en la caracterización de la salud de los ecosistemas.

**Tabla 103.** Avifauna Municipio Rovira.

FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	LOCALIZACIÓN
Familia Phasianidae	<i>Colinus cristatus</i> (perdices)	Bastante común en praderas secas y pastizales con malezas y vegetación densa.
Ardeidae	<i>Bubulcus ibis</i> (garza del ganado)	Común en zonas abiertas donde hay ganado y actividad agrícola, notablemente adaptable
Accipitridae	<i>Buteo magnirostris</i> (gavilán)	bosques secos a húmedos, bordes de ríos y áreas abiertas o densas con árboles.
Falconidae	<i>Falco sparverius</i> (cernícalo)	Residente bastante común en pastizales, orillas de carreteras y otros terrenos abiertos y semiabiertos con árboles dispersos
Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i> (chulo)	Muy común en ciudades y toda clase de asentamientos parcialmente deforestados y campos abiertos. Bastante ausente de zonas extensivamente boscosas

FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	LOCALIZACIÓN
Columbidae	<i>Columbina talpa coti</i> (tórtola)	Común a abundante en campos abiertos de áreas secas, granjas, jardines y áreas pobladas.
	<i>Zenaida auriculata</i> (paloma)	Bastante común y localmente abundante principalmente en campos abiertos y áreas secas y agrícolas.
Caprimulgidae	<i>Chordeiles minor</i> (gallina ciega)	Poco común a bastante común (de finales de agosto a finales de noviembre), pero común a raro durante la migración al norte (marzo a abril)
Psittacidae	<i>Brotogeris jugularis</i>	Localmente común en bosques secos y parcialmente deforestados y áreas cultivadas con árboles, menos numeroso en el dosel de bosques húmedos y en bordes de bosque
	<i>Forpus conspicillatus</i>	Es la especie más común del género, frecuentemente abundante en áreas cultivadas secas semiabiertas, haciendas, claros con árboles en montañas
Cuculidae	<i>Crotophaga ani</i>	Común en pastizales densos, claros y áreas más o menos abiertas. Se ha beneficiado bastante de la deforestación especialmente en altas elevaciones.
	<i>Crotophaga sulcirostris</i>	Localmente común en áreas secas cubiertas de malezas, parches de bosque y pastizales, algunas veces se encuentra junto con <i>C. ani</i> aunque esta última favorece en regiones más húmedas
	<i>Tapera naevia</i>	Bastante común en áreas cubiertas de maleza o abiertas con árboles dispersos en bosques densos y matorrales, en zonas de bosque donde están confinados a claros, en pastos densos y en malezas en islas de los ríos
Hirundinidae	<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>	Residente común en terrenos abiertos o claros en zonas boscosas.
	<i>Nothiochelidon cyanoleuca</i>	Residente común de tierras altas en pequeños claros de bosque, en alrededores de habitaciones y en villas y ciudades. Indudablemente se ha extendido con la deforestación.
Trochilidae	<i>Agelaiocercus kingii</i>	Común en bordes de bosques húmedos, bosques de crecimiento secundario, claros, arbustivos y jardines. Usualmente no dentro del bosque.
	<i>Amazilia cyanifrons</i>	Muy escasa a localmente común en bosques abiertos, claros con matorrales y áreas cultivadas en estribaciones y tierras altas.
	<i>Amazilia saucerrottei</i>	Bastante común en áreas cubiertas de malezas secas, borde de bosque, tierras cultivadas y jardines. Algo estacional, a veces localmente muy común
	<i>Anthracothorax nigricollis</i>	Poco común a localmente común en bordes de bosque, habita claros con matorrales y áreas cultivadas en áreas bastante secas a húmedas.
	<i>Chalybura buffoni</i>	Bastante común en bosques húmedos, bosques de crecimiento secundario y bordes de bosque de tierras bajas y tierras altas.
	<i>Chlorostilbon mellisugus</i>	Bastante común a común en jardines, áreas cultivadas, áreas arbustivas y semiabiertas con árboles. En áreas húmedas a moderadamente secas.
	<i>Chrysolampis mosquitus</i>	Poco a rara en bosques secos, áreas cubiertas de maleza, bordes de bosque, galerías y jardines. Generalmente irregular y estacional en ocurrencia; se sospechan movimientos migratorios.
	<i>Colibrí delphinae</i>	Raro a través de la mayoría de su rango pero estacionalmente numeroso, habita claros con matorrales, áreas cultivadas con árboles y bordes de bosque húmedos y lluviosos
	<i>Colibrí thalassinus</i>	Bastante común a localmente común en bordes de bosques, claros y pastos en tierras altas con árboles. Muy común en la Cordillera Occidental con movimientos estacionales frecuentemente marcados.
	<i>Ensifera</i>	Escaso, habita bosques húmedos montañosos, bordes de bosque, matorrales y pendientes, árboles dispersos o parches de arbustos altos en el ecotono bosque-páramo abundancia esta aparentemente relacionada con la de especies de plantas del género <i>Pasiflora</i> .
<i>Florissuga mellivora</i>	Poco común a común en bordes de bosque húmedos lluviosos, claros y áreas perturbadas, menos frecuente en interior de bosque	

FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	LOCALIZACIÓN
	<i>Philodice mitchellii</i>	En bosques húmedos especialmente nublados, matorrales de borde de bosque pequeños claros con arboles. Principalmente en estribaciones y tierras altas. Muestra fuertes movimientos estacionales
Momotidae	<i>Momotus momota</i>	Bastante común en bordes de bosque húmedo, bosques de crecimiento secundario, bosques de galería, áreas cultivadas con bosques pequeños, bordes con árboles línea. No se encuentra dentro de bosques altos.
	<i>Chrysoptilus punctigula</i>	Una especie de bosques abiertos, bordes, áreas cultivadas con arboles y manglares. Muy numeroso en regiones secas del Caribe
	<i>Melanerpes formicivorus</i>	Bordes de bosque, zonas abiertas y áreas deforestadas con arboles dispersos. Principalmente en bosques de roble ( <i>Quercus</i> )
	<i>Melanerpes rubricapillus</i>	Común en matorrales áridos y semiáridos, bosques secos, áreas cultivadas y manglares.
Picidae	<i>Veniliornis dignus</i>	Bastante común en bosques nublados y borde de bosque.
	<i>Veniliornis fumigatus</i>	Poco común en bosques húmedos y lluviosos, bosques de segundo crecimiento y borde de bosque
	<i>Andigena nigrirostris</i>	Bastante común en bosques húmedos y lluviosos y bordes de bosque. Abundante localmente con la destrucción del hábitat
	<i>Aulachorynchus prassinus</i>	Común en bosques húmedos y lluviosos, bordes de bosque y bosques de crecimiento secundario. Ocasionalmente en setos rodeando pastos.
Furnariidae	<i>Anabacerthia striaticollis</i>	El furnarido más común en las montañas, habita bosques húmedos y lluviosos, ocasionalmente en bordes
	<i>Synallaxis albescens</i>	Común en pastizales abiertos y hábitat con matorrales dispersos y pequeños bosques, matorrales o arbustos a los lados de las carreteras y áreas pantanosas
Formicariidae	<i>Thamnophilus doliatus</i>	Común en bordes de bosque cubiertos por matorrales, claros y zonas de vegetación densa. Raramente dentro del bosque
	<i>Thamnophilus multistriatus</i>	Bastante común en bordes cubiertos de matorrales de bosques secos a húmedos, en claros, parques y áreas cultivadas con vegetación densa y arboles.
	<i>Contopus fumigatus</i>	Residente bastante común en bordes de bosques húmedos y lluviosos (frecuentemente bordes de bosque nublados) y claros con arboles dispersos
	<i>Elaenia flavogaster</i>	Común en áreas secas a húmedas semiabiertas cubiertas de malezas, bordes de bosque, jardines y parques. Algunas veces escaso o ausente en áreas con extensas zonas de bosque.
	<i>Megarhynchus pitangua</i>	Bastante común en bordes de bosque, bosque de crecimiento secundario, claros con arboles dispersos y en áreas secas en bosques riparios
	<i>Myiozetetes cayanensis</i>	Común y ampliamente distribuido en bordes de bosque, claros y la mayoría de hábitats semiabiertos especialmente cerca al agua, frecuentemente en áreas residenciales o cultivadas
	<i>Pyrocephalus rubinus</i>	Residente común en áreas secas abiertas con árboles y vegetación de matorrales especialmente en parques y en zonas verdes.
Tyrannidae	<i>Pyrrhomyias cinnamomea</i>	Uno de los atrapamoscas más comunes en tierras altas, en bordes de bosques húmedos y lluviosos, pequeños claros de bosque y especialmente en bosques que bordean los caminos
	<i>Sayornis nigricans</i>	Un residente bastante común a lo largo de la mayoría de arroyos en colinas y montañas, ocasionalmente en las orillas de charcos y lagos. Usualmente no se encuentra en las tierras bajas donde los ríos no tienen pendientes pronunciadas
	<i>Todirostrum cinereum</i>	Común en áreas de matorrales, con vegetación densa, jardines y en claros dentro de áreas boscosas.
	<i>Tyrannus melancholicus</i>	Una de las aves más comunes y conspicuas en zonas abiertas y semiabiertas con arboles, en áreas residenciales, en claros y bordes de ríos de zonas boscosas
	<i>Zimmerius viridiflavus</i>	Común en bosques húmedos y lluviosos, bordes de bosque y árboles altos en claros de piedemontes y tierras bajas



FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	LOCALIZACIÓN
Troglodytidae	<i>Campylorhynchus griseus</i>	Común en regiones áridas y semiáridas con cactus y matorrales, especialmente cerca de asentamientos y en bosques húmedos y bordes.
	<i>Troglodytes aedon</i>	Común en casi toda clase de áreas semiabiertas y en claros en áreas extensas y boscosas, especialmente cerca de habitaciones humanas.
Silviidae	<i>Polioptila plumbea</i>	Ampliamente distribuida en bosques secos, áreas con vegetación densa y arbustos secos, menos numeroso en bordes de bosque húmedo
Turdidae	<i>Myadestes ralloides</i>	Común en bosques húmedos y lluviosos (bosques nublados) y bosques altos de crecimiento secundario.
	<i>Turdus fuscater</i>	Muy común en zonas cultivadas de tierras altas, pastizales bajos y matorrales pendientes. Algunas veces en parches aislados de matorrales.
	<i>Turdus ignobilis</i>	Común en claros, parques, jardines. Ocasionalmente en zonas húmedas o bordes de bosque
Icteridae	<i>Molothrus bonariensis</i>	Común en áreas cultivadas pastizales y claros de bosque. Ocupa un amplio espectro de hábitats desde regiones secas a lluviosas con más o menos igual abundancia
Parulidae	<i>Basileuterus rufifrons</i>	Habita bosques húmedos, bosques de crecimiento secundario y plantaciones de café. Común cerca de cursos de agua aún en zonas áridas en el valle del Magdalena
	<i>Dendroica caerulescens</i>	Es ocasional en Colombia, común en bosques montañosos y en plantaciones de café
	<i>Dendroica fusca</i>	Ave transitoria (comienzos de septiembre a principios de mayo) muy común y ampliamente distribuida en bosques o parches de bosque.
	<i>Myoborus miniatus</i>	Muy común en bosques, claros de bosque y bordes en estribaciones y zonas montañosas
	<i>Myoborus ornatus</i>	Común en bosque y bordes de bosque en zonas montañosas.
Coerebidae	<i>Coereba flaveola</i>	Común en jardines, plantaciones, áreas de vegetación densa y manglares. Usualmente escasa o ausente en zonas muy áridas o en áreas extensas de bosque húmedos.
Thraupidae	<i>Dacnis lineata</i>	Poco común en bosques húmedos, bordes de bosque y crecimiento secundario.
	<i>Euphonia lanirostris</i>	Ampliamente distribuida y usualmente común en claros con árboles, bordes de bosque, y bosques de crecimiento secundario en zonas secas a húmedas
	<i>Piranga rubra</i>	Ave migratoria muy común, residente desde comienzo de octubre hasta finales de abril en claros arbustivos, bordes de bosque y bosques abiertos (zona cafetera) y muy numeroso en montañas que en tierras bajas.
	<i>Ramphocelus dimidiatus</i>	Claros arbustivos, áreas cultivadas y bordes de bosque
	<i>Ramphocellus icteronotus</i>	Ruidoso, conspicuo y usualmente en pequeños grupos, en zonas arbustivas, pequeños árboles frutales y rastrojo.
	<i>Tachyphonus luctuosus</i>	Bordes de bosques húmedos y lluviosos, bosques de crecimiento secundario interior de bosque especialmente cerca de pequeños claros, enredaderas o donde el follaje es bastante denso. Principalmente en tierras bajas y piedemonte
	<i>Tangara cyanicollis</i>	Común y ampliamente distribuida en varias clases de áreas abiertas con arbustos o árboles o en bordes de bosque
	<i>Tangara gyrola</i>	Habita bosques húmedos y lluviosos, bordes de bosque y bosques de segundo crecimiento. Algunas veces se encuentra en árboles de claros
	<i>Tangara nigroviridis</i>	Común en bosques musgosos, bosques de crecimiento secundario, bordes de bosque y claros con árboles
	<i>Tangara vassorii</i>	Bastante común en bordes de bosque húmedo y zonas cubiertas por pastos. Se sospechan migraciones altitudinales estacionales.
	<i>Tangara vitriollina</i>	Común en áreas secas, cultivadas o cubiertas de malezas, pastizales, páramos y alrededores de habitaciones después de deforestación en zonas más húmedas.
	<i>Thraupis cyanocephala</i>	Bastante común en bordes de bosque arbustivos, parches boscosos de segundo crecimiento, pastizales y restringido a tierras altas.

FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	LOCALIZACIÓN
	<i>Thraupis episcopus</i>	Común en un amplio espectro de hábitats, esencialmente no boscosos incluida toda clase de áreas colonizadas, plantaciones, parques de ciudades, varios estados de segundo crecimiento y bordes de bosque desde regiones secas a muy húmedas
	<i>Thraupis palmarum</i>	Común en áreas pobladas, claros arbustivos, bordes de bosque en regiones bastante secas a húmedas, menos frecuentes en bosques húmedos
Fringillidae	<i>Saltator albicollis</i>	Común en áreas más secas con vegetación densa, pastizales, jardines y arbustos. Esta especie se ha beneficiado de la deforestación y ahora esta virtualmente presente a través de todas las áreas secas y abiertas
	<i>Saltator maximus</i>	Común en zonas parcialmente boscosas con crecimiento secundario regular, largo de bordes de bosque tupidos y en bosques en zonas húmedas y lluviosas.
	<i>Spinus psaltria</i>	Común en áreas semiabiertas y cultivadas con bordes cubiertos de matorrales, bosques pequeños de arboles y otras áreas más deforestadas en piedemonte y montañas.
	<i>Sporophila nigricollis</i>	Común, especialmente en la Cordillera Occidental, en claros cubiertos de matorrales y pastizales, áreas cultivadas y bordes de bosque
	<i>Sporophila schistacea</i>	Esporádica, las poblaciones cambian en el tiempo, algunas veces comunes y después desaparecen completamente. Aparentemente bagan por plantaciones quemadas, bosques densos, bordes de bosque y crecimiento secundario de varias edades.
	<i>Tiaris bicolor</i>	Poco común en matorrales áridos y espinosos, bosques desiduos y praderas secas con arbustos dispersos
	<i>Tiaris olivacea</i>	Común en campos semiabiertos con muchas hierbas y pastizales densos, matorrales a las orillas de carreteras, en piedemonte y tierras altas, raramente en tierras bajas.
	<i>Volatinia jacarina</i>	Común a abundante en claros con mucha hierba y malezas, y en áreas de desecamiento, pastizales y otras áreas abiertas principalmente en tierras bajas
	<i>Zonotrichia capensis</i>	Común en casi cualquier sitio en las montañas en áreas agrícolas y áreas abiertas con matorrales y arboles dispersos

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA con base en Documento Técnico de Soporte. Tomo I: Diagnóstica, EOT de Rovira, 2002

La mayoría de las especies del ecosistema de páramo son endémicas o al menos presentan algún grado de exclusividad; no obstante, gran parte de ellas se encuentran amenazadas por factores físicos como son extremas condiciones del clima, soles ardientes durante el día y heladas polares durante la noche, sumado a esto formaciones geológicas recientes y cambiantes del sistema de cordilleras

Para el componente faunístico se reportaron un total de 91 especies (sp), distribuidas en tres (3) grupos taxonómicos: Avifauna (71 sp), Mastofauna (14 sp) y Herpetofauna (6 sp). A continuación, se presentan las especies amenazadas en cada grupo.

Tabla 104. Municipio de Rovira Especies de aves amenazadas registradas en el área a declarar.

	ESPECIE	ESTATUS
1	<i>Hapalopsittaca fuertesi</i>	Endémico
2	<i>Bolborhynchus ferrugineifrons</i>	Endémico
3	<i>Scytalopus latebricola</i>	Endémico
4	<i>Eriocnemis derbyi</i>	Casi endémico
5	<i>Eriocnemis mosquera</i>	Casi endémico

6	<i>Uromyias agilis</i>	Casi endémico
7	<i>Myioborus ornatus</i>	Casi endémico
8	<i>Catamenia homochroa</i>	Casi endémico

Fuente: AICA - Reserva Natural Semillas de Agua, 2003.

Tabla 105. Municipio de Rovira Lista de Anfibios de Colombia-Base de datos SIB para el páramo de Anaime

No.	FAMILIA	ESPECIE
1	Craugastoridae	<i>Pristimantis permixtus</i>
2		<i>Pristimantis scopaeus</i>
3		<i>Pristimantis simoteriscus</i>
4		<i>Pristimantis simoterus</i>
5		<i>Pristimantis uranobates</i>
6		<i>Pristimantis piceus</i>
7	Bufonidae	<i>Osornophryne percrassa</i>

Fuente: Corporación Semillas de Agua, 2006.

Tabla 106. Municipio de Rovira Mamíferos en el páramo de Anaime-Chilí

No.	FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE VULGAR
1	Didelphyidae	<i>Didelphis albiventris</i>	Chucho
2	Canidae	<i>Cerdocyon thous</i>	Zorro
3		<i>Lycalopex culpaeus</i>	Zorro rojo
4	Ursidae	<i>Tremarctos ornatus</i>	Oso de anteojos
5	Procyonidae	<i>Nasuella olivacea</i>	Cusumbo
6		<i>Nasua sp</i>	Cusumbo
7	Mustelidae	<i>Eira barbara</i>	Ulama
8		<i>Mustela frenata</i>	Comadreja
9	Felidae	<i>Leopardus tigrinus</i>	Tigrillo
10		<i>Puma concolor</i>	Puma*
11	Cervidae	<i>Mazama americana.</i>	Venado
12		<i>Mazama rufina</i>	Venado colorado*
13	Dinomyidae	<i>Dinomys branickii</i>	Guagua
14	Cuniculidae	<i>Cuniculus taczanowskii</i>	Borugo

Fuente: Corporación Semillas de Agua, 2006.

## 8.5. SUELOS

### 8.5.1. Uso Del Suelo Rural

El artículo 15 del Acuerdo 03 de 2002 (EOT Rovira) clasifica el suelo del municipio en urbano, rural (Que incluye el centro poblado de Riomanso) y protección. El área total del municipio es de **73.672,66 ha.** de las cuales 73.569,16 ha. corresponde a la zona rural y 103,5 a la zona urbana. De esta forma podemos

decir que el municipio tiene una predominancia rural en cuanto a la clasificación del suelo ya que este cubre el 99,85% del área total del municipio. En la tabla siguiente se encuentra la zonificación del suelo según datos del EOT. Tal como se anotó en el Capítulo 7 de la dimensión económica del presente documento, la vocación del municipio es agrícola con cultivos permanentes principalmente de café y vocación pecuaria con la producción de ganado bovino.

Tabla 107. Zonificación del Suelo Municipio de Rovira.

CLASE DE SUELO		ÁREA (HA.)	COMPOSICIÓN
Urbano	Urbano	90,84	Cabecera municipal
	Suelo de Protección Urbano	12,66	Zonas urbanas no urbanizables
Rural	Rural	36.130,25	82 veredas
	Centro Poblado Riomanso	8,3	Centro poblado definido por perímetro
	Suelo de Protección Rural	37.430,61	Zonas rurales no destinadas a usos agropecuarios u otras actividades que causen el deterioro de los suelos.
<b>TOTAL</b>		<b>73.672,66 HECTÁREAS</b>	

Fuente: Construcción equipo CORTOLIMA con base en Acuerdo 013 de 2002 EOT.

### 8.5.2. Capacidad de Uso de la Tierra

La clasificación de los suelos según su capacidad de uso es un ordenamiento sistemático de carácter práctico e interpretativo, fundamentado en la aptitud natural que presenta el suelo para producir constantemente bajo tratamiento continuo y usos específicos (IGAC, 2014). Las clases agrológicas representan la escala de medida para la capacidad de uso de la tierra en total son VIII clases: I, II y III representan tierras aptas para agricultura; clase IV es marginal para la agricultura en la cual se requiere de adecuaciones costosas para lograr producción agrícolas óptimas; clase V representa tierras con exceso de agua, y cumple una función ecológica especial en el paisaje; Clases VI y VII representan limitantes severas para agricultura tales como pendiente fuerte o poca profundidad efectiva y clase VIII usualmente delimita tierras para proteger los recursos hídricos, recuperar suelos erosionados, o para conservar tierras con alta biodiversidad (Castro, 2016).

Según información del IGAC actualización 2018 el 65,91% del territorio del municipio de Rovira se encuentra en clase VII de uso potencial del suelo, esto significa que dicho porcentaje corresponde a tierras cuya aptitud es de protección de la vegetación natural existente y su uso recomendado es el establecimiento de programas de reforestación; seguido del 26,14% del territorio como clase VIII tierras no aptas para la explotación agropecuaria o forestal. Lo anterior implica que el 92,05% del suelo presenta dificultades para ser explotadas con actividades agrícolas y pecuarias, con recomendación de establecer zonas de protección y conservación.

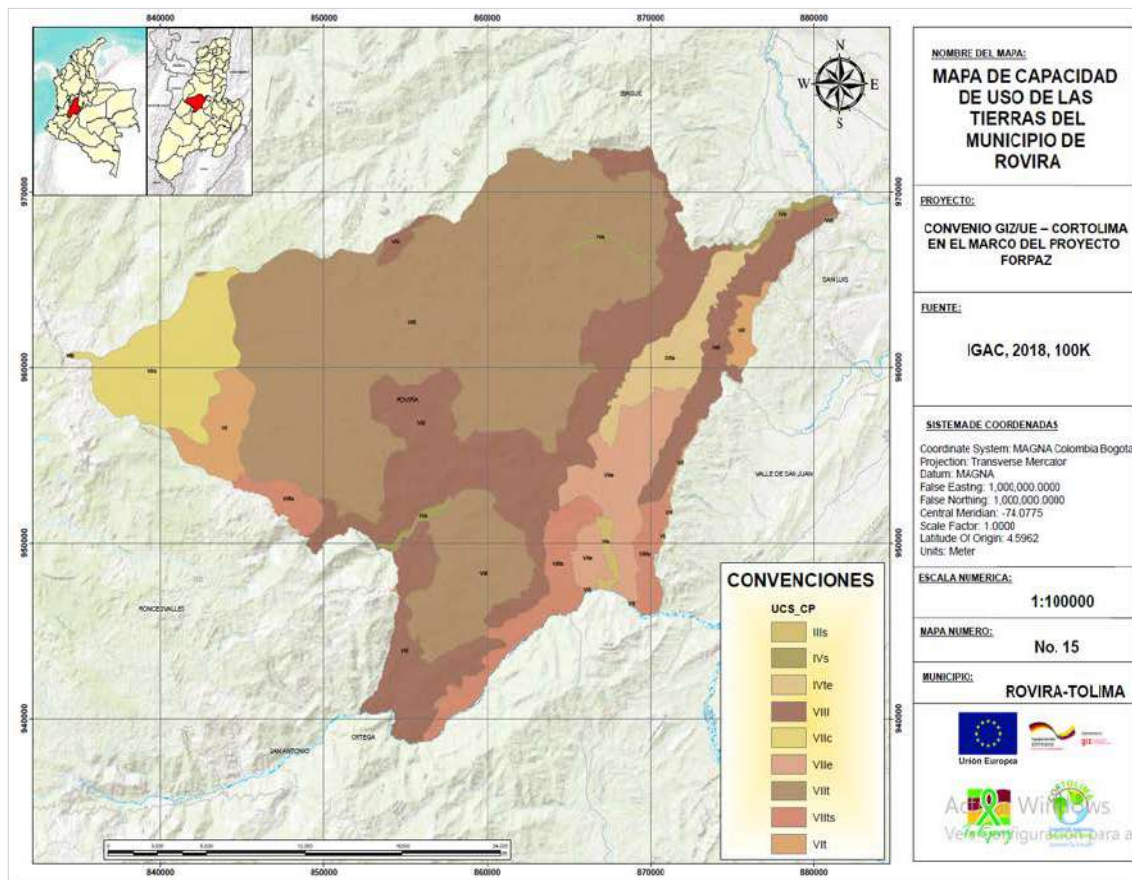
Tabla 108. Capacidad de Uso de las Tierras Municipio de Rovira.

CLASE	APTITUD	ÁREA <sup>125</sup>	PORCENTAJE
III	Son tierras fácilmente mecanizable, aunque existen pequeñas áreas con piedra superficial, son aptas para cultivos de algodón, sorgo, ajonjolí, arroz, maíz, maní, frutales, entre otros; también son aptas para la ganadería con pastos mejorados	304,18	0,41
IV	El uso está limitado por la pendiente moderada la cual no permite la plena mecanización plena, por la erosión en grado moderado	3.171,83	4,29
VI	Las tierras son aptas para la explotación ganadera con pastos mejorados resistentes a la sequía y manejo técnico para evitar el sobrepastoreo, requieren fertilización y practicas preventivas de erosión	2.406,96	3,25
VII	Se debe proteger la vegetación natural existente y se recomienda el establecimiento de programas de reforestación con especies nativas y el repoblamiento natural de la vida silvestre	48.737,39	65,91
VIII	No aptas para ninguna explotación agropecuaria o forestal. Zonas de protección y conservación especial	19.327,28	26,14
<b>TOTAL</b>		<b>73.947,64</b>	<b>100</b>

Fuente: IGAC 2018.

125 El área total calculada para el IGAC es de 73.947,64 hay una diferencia de 274,98 con el área total del municipio identificada en el EOT, esta diferencia se puede dar por las escalas cartográficas o por la presencia de nubes al momento de realizar la actualización agrologica.

Mapa 15. Municipio de Rovira Capacidad de Uso de las Tierras



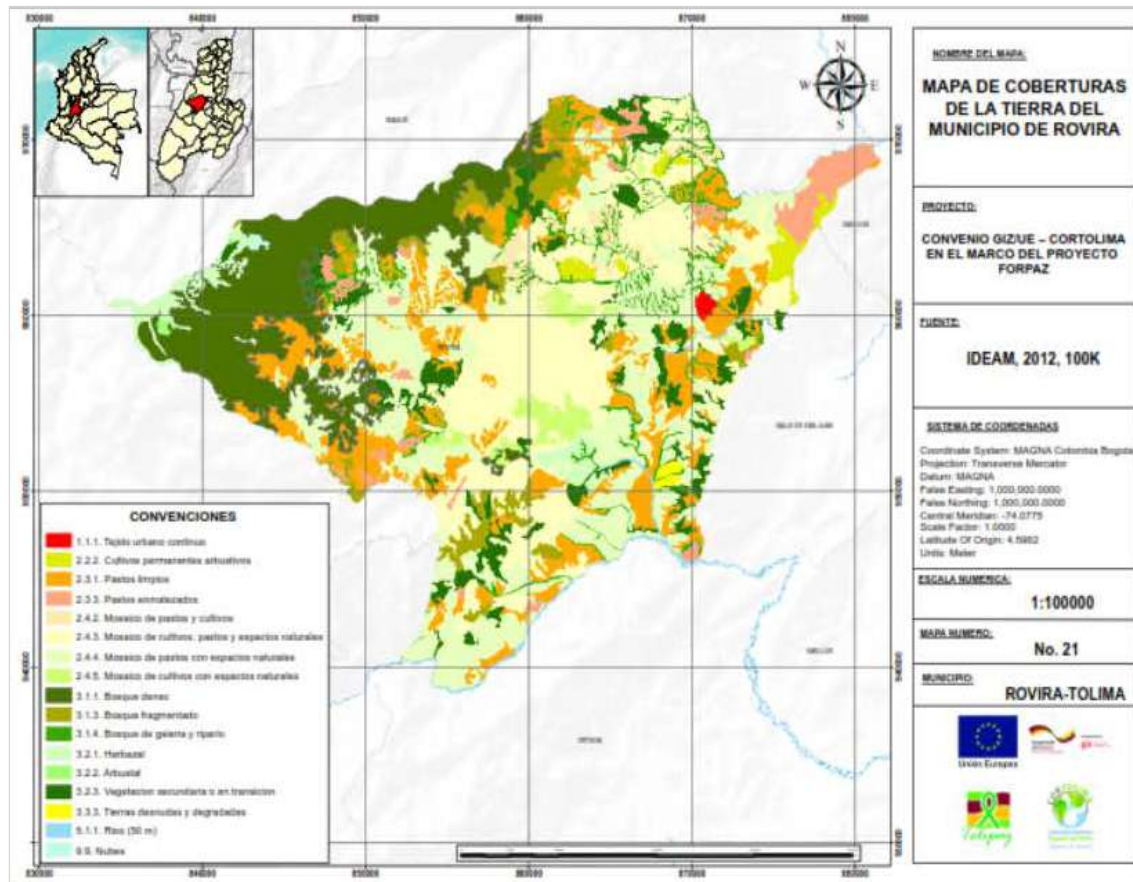
Fuente: IGAC escala 100K año 2018

### 8.5.3. Análisis de Coberturas de la Tierra

En el municipio de Rovira el 65,59% de cobertura y uso de la tierra corresponde a territorios agrícolas (48.522,97 ha.); el 0,19% pertenecen a territorios artificializados (140,92 ha.) que corresponde al casco urbano; el 0,23% corresponde a territorios degradados (172,86 ha.); el 17,75% a territorios naturales (13.111,05 ha.) y el 16,16% a territorios seminaturales (11.943,52 ha.) en la tabla 32 se encuentra discriminadas las coberturas y uso de la tierra del municipio de Rovira al año 2012.



Mapa 21. Cobertura y Uso de las Tierras Municipio de Rovira.



Fuente: IDEAM, 2012 escala 100 K

Tabla 109. Cobertura y Uso de las Tierras Municipio de Rovira.

COBERTURA AGRUPADA	USO ESPECIFICO	ÁREA (HA.)	PORCENTAJE %
Territorio Agrícola	Cultivos permanentes arbustivos	969,93	1,31
	Pastos Limpios	11.724,27	15,85
	Pastos Enmalezados	2.485,75	3,36
	Mosaico de Pastos y Cultivos	1.059,98	1,43
	Mosaico de Cultivos, pastos y espacios naturales	14.654,73	19,81
	Mosaico de pastos con espacios naturales	16.121,38	21,8
Territorio Artificializado	Tejido urbano continuo	140,92	0,19
	Tierras desnudas y degradadas	172,86	0,23
Territorios Naturales	Bosque denso	11.151,98	15,08
	Herbazal	1.565,87	2,12



COBERTURA AGRUPADA	USO ESPECIFICO	ÁREA (HA.)	PORCENTAJE %
Territorios Seminaturales	Arbustal	77,28	0,1
	Ríos	315,92	0,45
	Bosque fragmentado	3.118,99	4,22
	Bosque de galería y ripario	3.739,86	5,06
	Vegetación secundaria o en transición	5.084,67	6,88
	Nubes	56,28	0,08
	<b>TOTAL</b>	<b>73.947,60</b>	<b>100</b>

Fuente: IDEAM, 2012 escala 100 K

## 8.6. CONFLICTOS QUE SE PRESENTAN EN ÁREAS RURALES

“Los Conflictos de uso corresponden a la discrepancia entre el uso que el hombre hace actualmente del medio natural y el uso que debería tener de acuerdo con sus potencialidades y restricciones ambientales, ecológicas, culturales, sociales y económicas...” (IGAC, 2012). En términos de ordenamiento territorial las identificaciones de estos conflictos deben aportar información importante a los municipios para la actualización y ajuste del EOT con el fin de tomar decisiones en cuanto a la reglamentación del uso del suelo. El departamento del Tolima presenta al año 2012 el 40% de las hectáreas en uso adecuado y el 53% del área en conflicto aproximadamente 1.288.228 hectáreas.

En la tabla siguiente, se relacionan los conflictos de uso del suelo identificados por el IGAC con actualización al año 2018. El 38,10% del territorio del municipio de Rovira presenta uso adecuado o sin conflicto que corresponde a 28.165,39 ha. El 55,36% de área presenta sobreutilización, en este conflicto fueron identificados seis (6) tipos de sobreutilización: conflictos en áreas pantanosas con cultivos permanentes, con pastos, conflictos urbanos, sobreutilización leve, moderada y severa además del uso inadecuado en zonas de quemas. La subutilización identificada asciende al 1,86% del área del municipio que corresponde a 1.382,82 ha. entre subutilización ligera, moderada y severa.

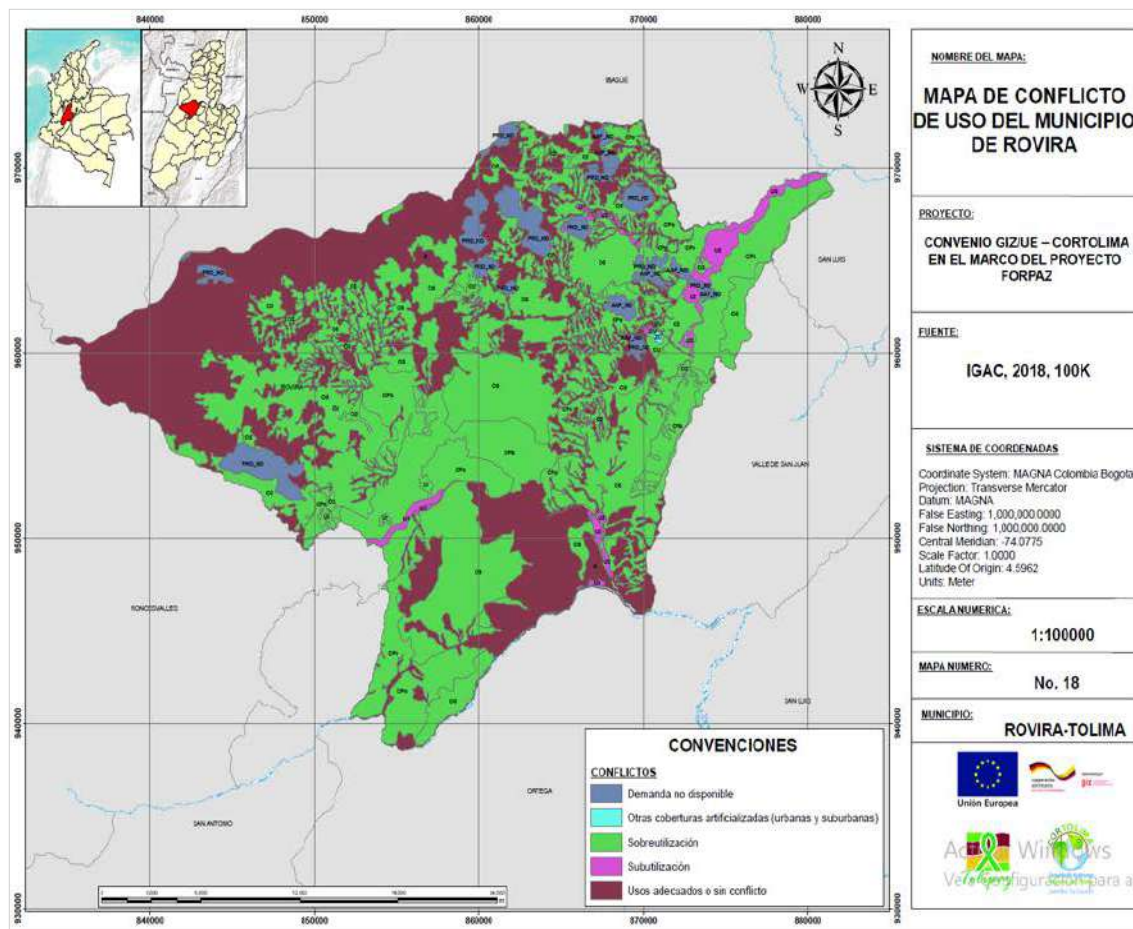
Tabla 110. Conflictos de Uso del Suelo. Municipio de Rovira

CONFLICTO	TIPO DE CONFLICTO	ÁREA (HA.)	PORCENTAJE %
Subutilización	Subutilización ligera	233,31	0,31
	Subutilización moderada	846,02	1,14
	Subutilización Severa	303,49	0,41
Sobreutilización	Conflictos en áreas pantanosas con cultivos permanentes	4.583,59	6,21
	Conflictos en áreas pantanosas con pastos	10.227,65	13,83
	Conflictos Urbanos	106,67	0,14
	Sobreutilización moderada	1.745,59	2,36
	Sobreutilización severa	24.132,68	32,63

CONFLICTO	TIPO DE CONFLICTO	ÁREA (HA.)	PORCENTAJE %
	Uso inadecuado en zonas de quemas	139,31	0,19
Otras Coberturas artificializadas	Uso urbano y suburbano	37,30	0,05
	Uso adecuado o sin conflicto	28.165,39	38,10
	Área sin información	3.426,62	4,63
	<b>TOTAL</b>	<b>73.947,62</b>	<b>100</b>

Fuente: IGAC escala 1:100.000

Mapa 18. Conflictos de Usos de las Tierras Municipio de Rovira.



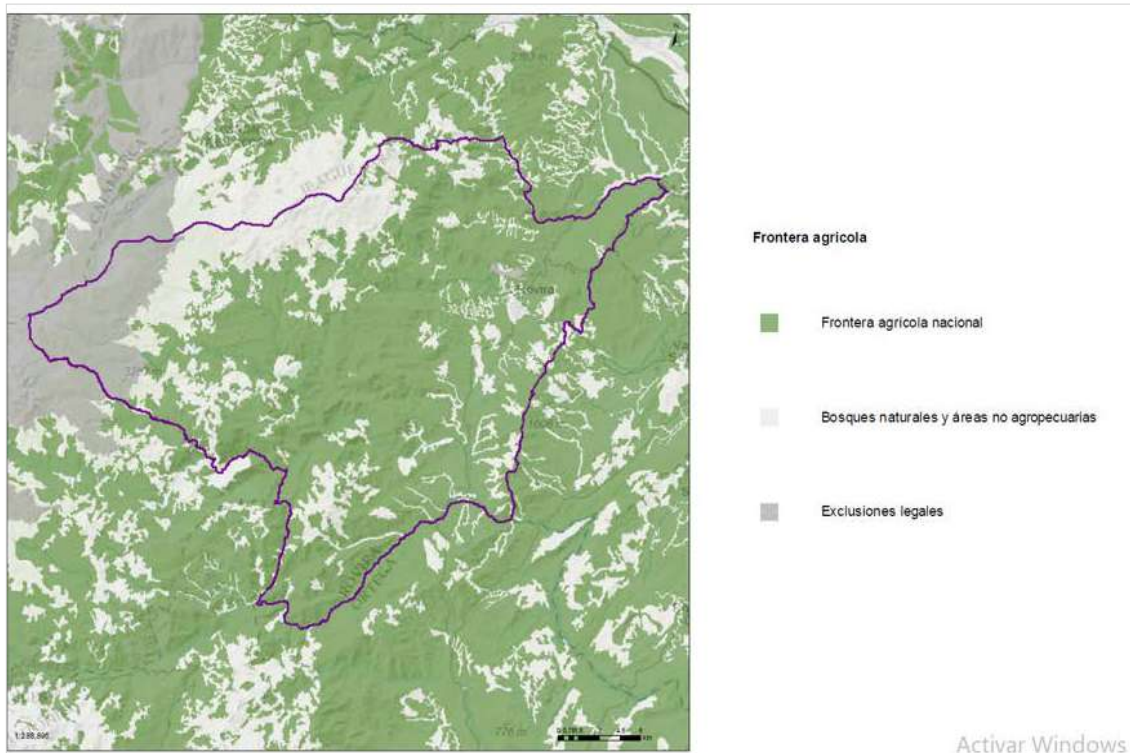
Fuente: IGAC escala 100K año 2018

### 8.6.1. Conflictos por ampliación de la frontera agrícola

La frontera agrícola es "... el límite del suelo rural que separa las áreas donde las actividades agropecuarias están permitidas, de las áreas protegidas, las de especial importancia ecológica, y las demás áreas en las que las actividades agropecuarias están excluidas por mandato de la ley o el

reglamento.” (UPRA, 2017). El municipio de Rovira cuenta con el 67,9 % del área que hace parte de la frontera agrícola (50.248 ha.) nacional y el 24,1% son bosques naturales y áreas no agropecuarias (17.852 ha.).

**Gráfico 102. Municipio de Rovira Frontera Agrícola Identificada por la UPRA**

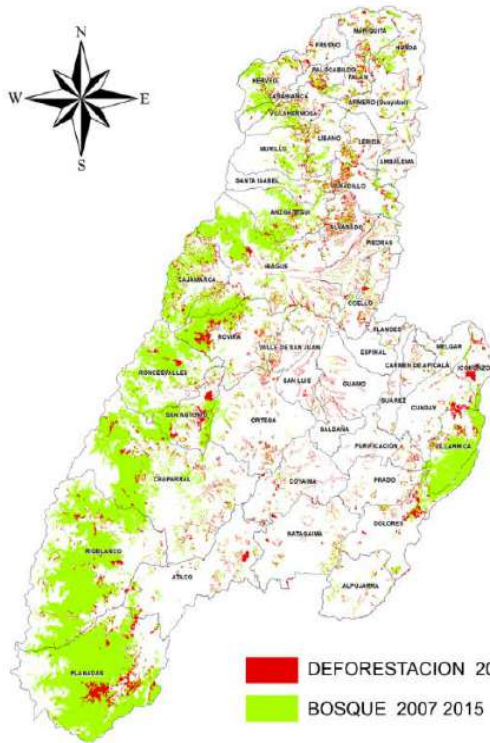


Fuente: Unidad de Planificación Rural Agropecuaria., a través del sistema SIPRA <https://sipra.upra.gov.co>

### **8.6.2. Fenómenos de Fragmentación del Paisaje**

La deforestación del departamento del Tolima fue caracterizada por la CORTOLIMA a través de la Universidad del Tolima para el periodo 2007 – 2015, que en su totalidad alcanza una superficie de deforestación de 110.657 hectáreas, el %% Los diez municipios con mayor área deforestada son Planadas, Ibagué, Rovira, Chaparral, Rioblanco, Alvarado, San Antonio, Venadillo y Cajamarca.

Gráfico 103. Municipio de Rovira Deforestación departamental



## MAPA DE DEFORESTACION DEPARTAMENTAL

TABLA DE DEFORESTACION MUNICIPAL TOLIMA			
NOMBRE_ENT	AREA Ha	NOMBRE_ENT	AREA Ha
ALPUJARRA	873,53951	FRESNO	1.050,62992
ALVARADO	4.721,86749	GUAMO	1.503,88279
AMBALAMA	749,65368	HERVEO	1.524,65814
ANZOATEGUI	2.010,76416	HONDA	1.300,99093
ARMERO (Guayabal)	2.139,17050	IBAGUE	7.388,64192
ATACO	3.114,57987	ICONONZO	2.628,90862
CAJAMARCA	3.650,11660	LERIDA	1.959,44257
CARMEN DE APICALÁ	685,50358	LÁBANO	1.423,83148
CASABIANCA	1.579,35802	MARIQUITA	2.287,46408
CHAPARRAL	6.170,55545	MELGAR	176,96914
COELLO	2.478,96617	MURILLO	1.231,60799
COYAIMA	2.415,54135	NATAGAIMA	1.797,86501
CUNDAY	1.689,44872	ORTEGA	2.999,77299
DOLORES	3.507,90335	PALOCABILDO	265,35926
ESPIHAL	63,79172	PIEDRAS	2.312,38430
FALAN	1.777,38618	PLANADAS	10.202,13276
FLANDES	222,30507	PRADO	1.071,09795
PURIFICACION	1.198,45354	SAN LUIS	1.681,15741
RIOBLANCO	5.302,37078	SANTA ISABEL	510,16716
RONCESVALLES	1.990,89913	SUAREZ	420,58777
ROVIRA	6.189,89690	VALLE DE SAN JUAN	1.202,67775
SALDAÑA	304,98658	VENADILLO	3.752,07119
SAN ANTONIO	4.351,55668	VILLAHERMOSA	1.951,29978
VILLARRICA	2.825,31499	TOTAL	110.657.334

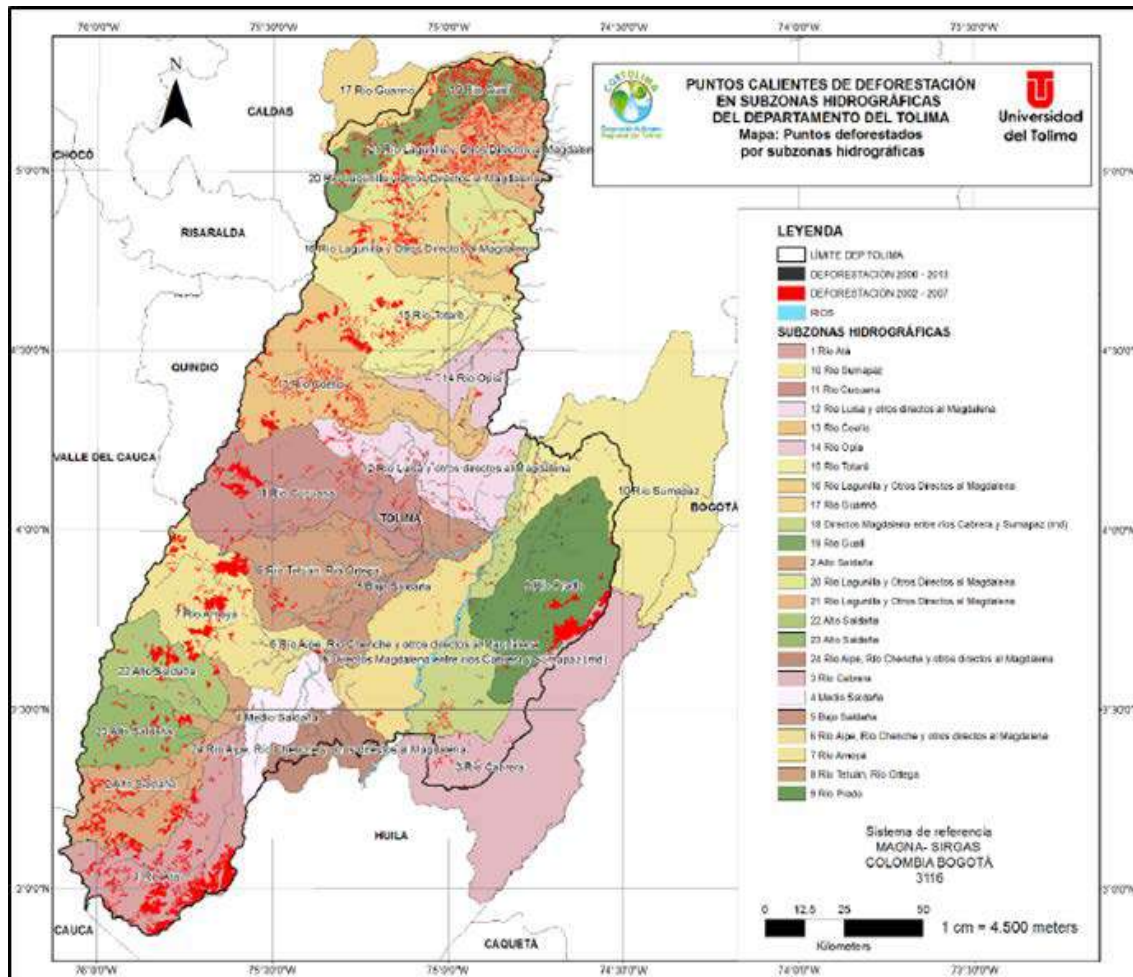


Fuente: Universidad del Tolima, 2017

A partir de esta información se realizó la identificación para puntos calientes de deforestación en cada una de las cuencas hidrográficas, con el objeto de contribuir a los procesos de planificación, gestión y manejo de los bosques. Esta actividad identificó durante los años 2007 a 2014, un área total de 110.647 Ha deforestadas las cuales equivalen al 5% del territorio departamental. El municipio de Rovira aportó 5.306 Ha que corresponden al 4.8% del Total del departamento, como lo presenta la gráfica siguiente.



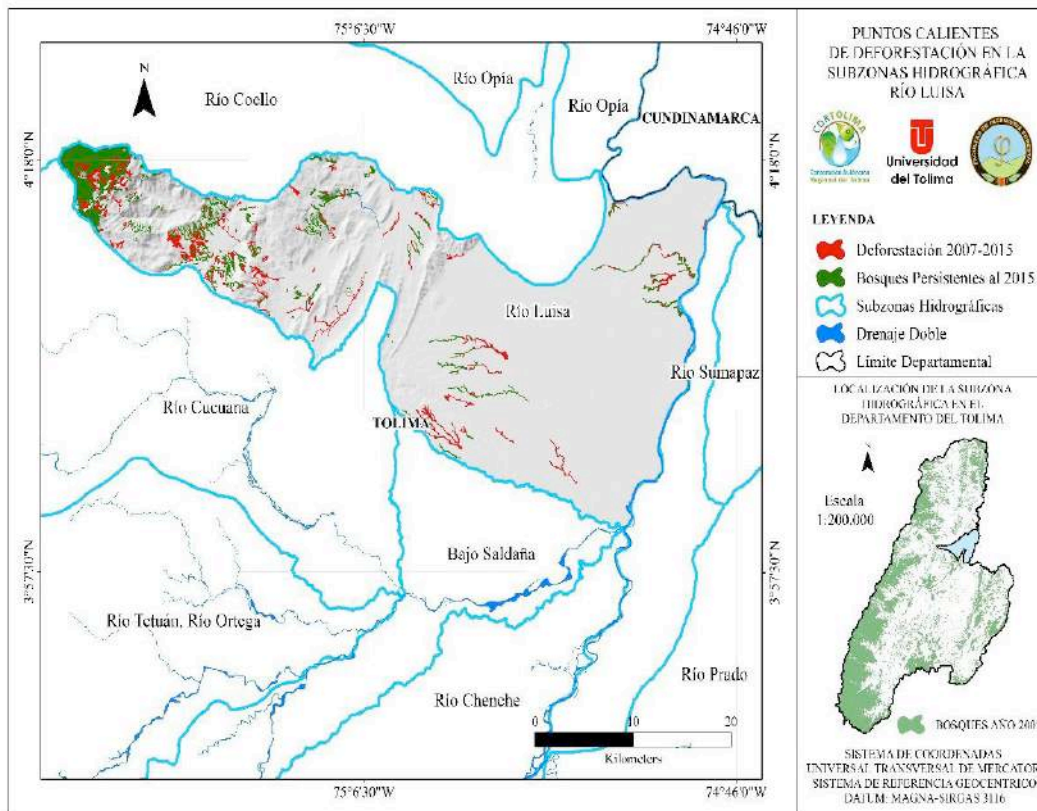
Gráfico 104. Mapa Puntos Calientes de Deforestación el en Tolima Municipio de Rovira.



Fuente: Universidad del Tolima, 2017

De acuerdo al estudio de puntos calientes, la deforestación en la Subzona hidrográfica Río Luisa, como se muestra en el gráfico 6 de la cual hace parte el municipio de Rovira; en el año 2007 estaba cubierta en un 7,7% (8248,2) de bosques, de los cuales para el año 2015 registró una pérdida del 34,8% (2863,6 ha). La tasa de deforestación anual calculada durante el periodo 2007 a 2015 es de 5,2 %, debido a la ampliación de la frontera agrícola.

Gráfico 105. Puntos Calientes de Deforestación en la subzona hidrográfica Río Luisa Municipio de Rovira.



Fuente: Puntos Calientes de Deforestación. Universidad del Tolima, 2017

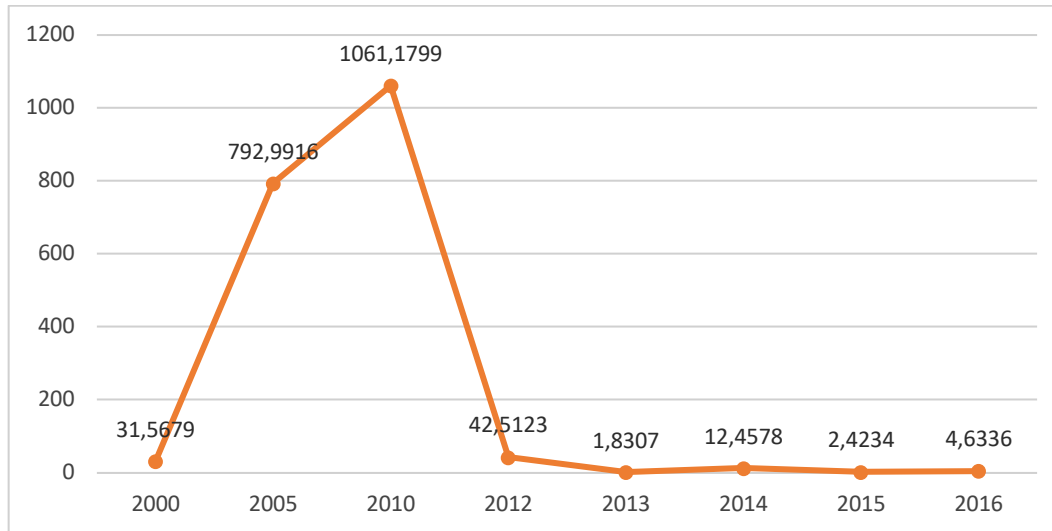
### 8.6.2.1. Estado de la biodiversidad en el municipio

A partir del mapa de cobertura y uso de la tierra a 2015, elaborado por la Universidad del Tolima a escala 1:100.000, se evidencia que aproximadamente el 43% del departamento del Tolima tiene coberturas naturales en bosques y áreas seminaturales, mientras que un 56% en territorios agrícolas. Un 0,7% está en superficies de agua; 0,6% en territorios artificializados y 0,02% en vegetación acuática.

Para el municipio de Rovira cerca del 25% del área está ocupada por bosques densos y de galería, mientras que el 11% está representado por herbazales, arbustales y vegetación secundaria. Por otra parte, los territorios agrícolas y de pastos ocupan un área municipal del 37% y se reporta que el 1% de las tierras se encuentran degradadas y un 0,06% en zonas de extracción minera

**8.6.2.2. Evolución espacio temporal de la deforestación**

Gráfico 106. Deforestación Municipio de Rovira



Fuente: Portal TerriData. Deforestación Rovira, 2017

La información obtenida por comparación de parámetros en el portal oficial del DNP –TerriData-, a partir de la información del IDEAM; indica para el municipio de Rovira una pérdida por deforestación promedio de 197.97 Ha ha año en el período comprendido entre los años 2000 y 2016. Del gráfico se evidencia en los primeros diez años, un aumento en las cifras de deforestación producto la ampliación de la frontera agrícola a partir de prácticas inadecuadas como la tala y principalmente la quema. Sin embargo, a partir del 2010 empieza a disminuir drásticamente llegando a una mínima tasa de 4.63 Ha/año. Para el último cuatrienio no se tienen registros oficiales, sin embargo, se encuentra que la tendencia desde las comunidades es a evitar las prácticas de eliminación de la cubierta forestal.

La mayor amenaza para la biodiversidad de las áreas de bosque es la fragmentación y pérdida de hábitat, generada por acciones antrópicas en este caso principalmente con la agricultura y algunas actividades extractivas. La existencia de parque natural y zona de páramo y la conectividad del mismo con los municipios de Roncesvalles y Cajamarca implica que éstas actividades influyen en la ruptura del funcionamiento ecosistémico del conjunto del territorio. Con la fragmentación se interrumpe la continuidad de los ecosistemas, se alteran los diferentes microhábitats por modificación de las condiciones microclimáticas, disminuye la heterogeneidad al desaparecer hábitats críticos, las fuentes de alimentos para la fauna y la disminución de las poblaciones biológicas.



## **8.7. SERVICIOS ECOSISTÉMICOS QUE PRESTA EL MUNICIPIO DE ROVIRA**

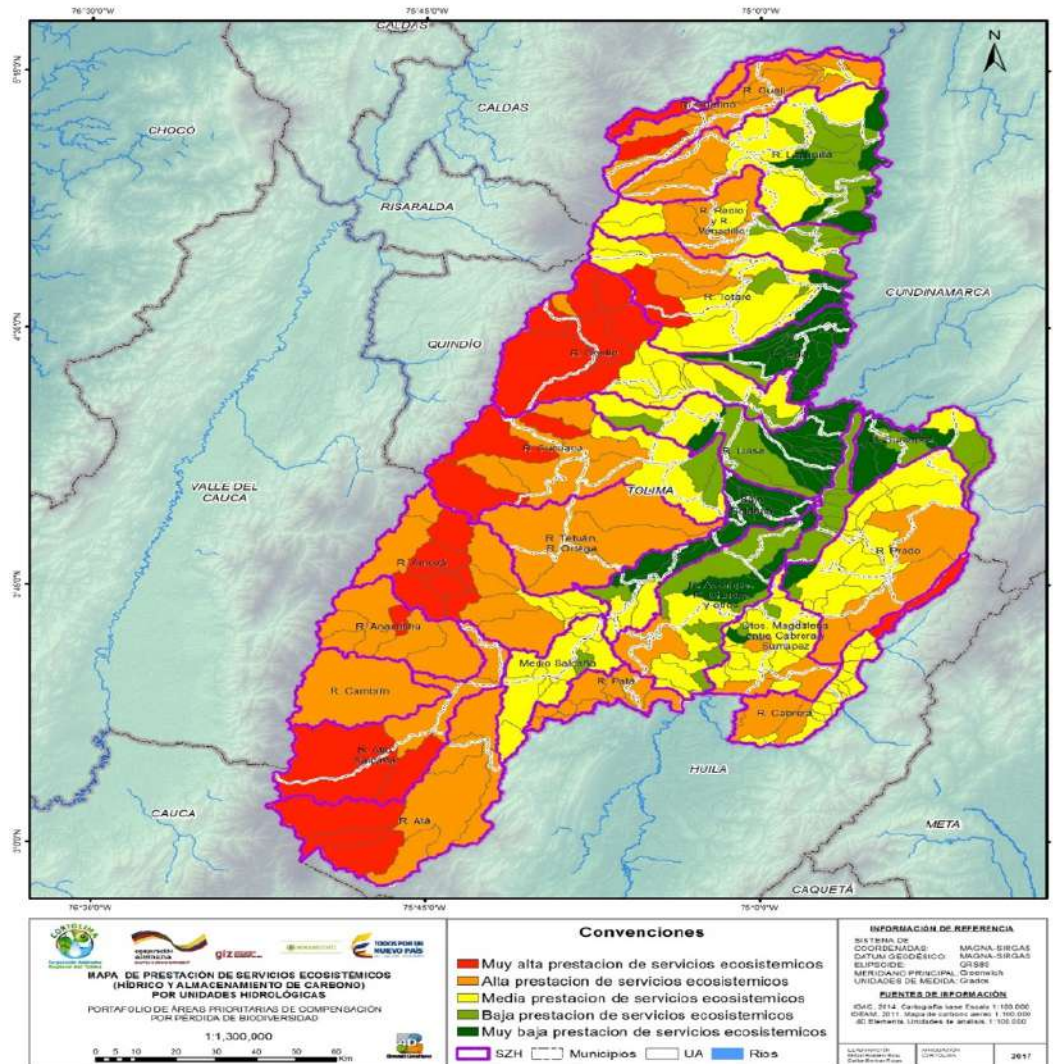
El análisis de servicios ecosistémicos realizado para el departamento del Tolima en el marco del portafolio de compensaciones; se presenta en el gráfico siguiente, con el mapa de recursos ecosistémicos para el departamento. En relación al recurso hídrico, hidrográficamente el departamento del Tolima, presenta una red de drenaje robusta conformada por un total de cauces aproximado de 119.374 corrientes, con una longitud total de 64.030 Km. Teniendo en cuenta que el análisis realiza por cuencas hidrográficas. El municipio de Rovira tiene el territorio distribuido en las cuencas Cucuana, Coello y Luisa, se registra los datos para cada una de ellas, teniendo que se dividen en categoría alta, media y baja respectivamente en prestación de servicios ecosistémicos, así:

**Alta prestación de servicios.** Son unidades hidrográficas que se sitúan en la parte media de la montaña, permitiendo la regulación hídrica en los sistemas andinos y altoandinos, suelos con alto potencial denudativo y marcada permeabilidad en las capas que lo conforma.

**Media prestación de servicios.** Estas unidades por su ubicación en las partes medias y bajas la función al interior de los sistemas hídricos son los de soportar las dinámicas al interior de las unidades hidrográficas, es decir actúan como elementos de regulación y soporte de nutrientes para el funcionamiento de las cuencas hidrográficas; es decir, constituyen la primera barrera natural para control y minimización de fenómenos naturales.

**Baja prestación de servicios.** Estas unidades presentan una baja complejidad morfométrica y sistema de drenaje lo que determina la permanencia del flujo hídrico, por tanto, la producción de servicios ecosistémicos presenta cierta restricción en relación a los tipos de suelos y la capacidad de transporte y regulación de las aguas.

Gráfico 107. Prestación de servicios ecosistémicos (Hídrico y almacenamiento de carbono). Tolima



Fuente: Portafolio de áreas prioritarias para la compensación por pérdida de biodiversidad del Tolima. Cortolima – GIZ 2017

Teniendo en cuenta que el municipio tiene vocación agrícola es importante propender por la zonificación de la frontera agrícola incluida la especialización de los diversos cultivos en la misma. En términos de zonificación de manejo ambiental se describen a continuación las categorías de zonificación que deben identificarse en el momento de la formulación.

**A. Preservación.** Se refiere a las áreas donde se privilegia el mantenimiento del estado natural de la biodiversidad y los ecosistemas mediante la limitación o eliminación de la intervención humana en ellos (MADS 2012<sup>126</sup>). Áreas del territorio que son claves para mantener una alta oferta de SS.EE, las cuales pueden ser o no AEIA.

126 Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Política Nacional de Biodiversidad, 2002

- B. **Restauración.** Se refiere a las áreas donde, o bien es necesario adelantar procesos dirigidos, o por lo menos deliberados, por medio de los cuales se ejecuten acciones que ayuden a que un ecosistema que ha sido alterado, recupere su estado inicial, o por lo menos llegue a un punto de buena salud, integridad y sostenibilidad (SER, 2002), para recuperar la oferta de SS.EE.
- C. **Uso Sostenible.** Son las áreas donde domina el uso humano de un ecosistema a fin de que pueda producir un beneficio para las generaciones presentes, manteniendo al mismo tiempo su potencia para satisfacer las necesidades y aspiraciones de las generaciones futuras (MEA 2005). Tienen histórica ocupación y transformación humana. Es importante resaltar que el uso del suelo debe hacerse de acuerdo a la vocación del suelo.
- D. **Preservación y Restauración.** Son áreas de mosaicos entre coberturas silvestres nativas donde se privilegia el mantenimiento del estado natural de la biodiversidad mediante la limitación o eliminación de la intervención humana en ellos (MADS 2012<sup>127</sup>); y áreas que debido a la acción directa de las DSA requieren atención iniciaren ellas procesos para recuperar la cobertura deteriorada o perdida para asegurar el adecuado suministro de SS.EE.
- E. **Preservación y uso sostenible.** Son áreas de mosaicos entre coberturas silvestres nativas donde se privilegia el mantenimiento del estado natural de la biodiversidad mediante la limitación o eliminación de la intervención humana en ellos (MADS 2012); y áreas donde domina el uso humano de un ecosistema a fin de que pueda producir un beneficio para las generaciones presentes, manteniendo al mismo tiempo su potencial para satisfacer las necesidades y aspiraciones de las generaciones futuras (MEA 2005).
- F. **Rehabilitación y Uso Sostenible.** Son áreas de mosaicos entre coberturas áreas donde domina el uso humano de un ecosistema a fin de que pueda producir un beneficio para las generaciones presentes, manteniendo al mismo tiempo su potencial para satisfacer las necesidades y aspiraciones de las generaciones futuras (MEA2005); y áreas donde se adelante un proceso que no implique llegar a un estado original, enfocándose en el restablecimiento de manera parcial de elementos estructurales o funcionales.

### **8.7.1. Abastecimiento y provisión de recurso hídrico**

A partir de la información del Estudio Nacional del agua del IDEAM DE 2017, para el departamento de Tolima se reporta un nivel de sensibilidad ALTO para el Índice de presión hídrica al ecosistema. el cual denota “la fracción de apropiación de los recursos de agua verde disponibles”, o en otras palabras la

---

127 Ministerio de Ambiente y desarrollo Sostenible. Política Nacional para la gestión interal de la biodiversidad y sus servicios ecosisemicos, 2012

relación entre la huella hídrica verde total y la disponibilidad de agua verde<sup>128</sup>. El agua verde hace referencia a “la cantidad de agua almacenada en el suelo que soporta la vegetación en secano y que se mantiene en el suelo, pero que no hace parte del proceso de recarga a fuentes de agua superficial o subterránea”. Por lo tanto, la huella hídrica verde indica el uso de agua del suelo, que en el caso de Colombia se estimó para el sector agrícola y pecuario<sup>129</sup>

Se debe resaltar como premisa que no toda agua verde en un área determinada se encuentra disponible en su totalidad para fines productivos y que no debe comprometerse el agua verde requerida por el ecosistema para preservar la biodiversidad, ya que son usuarios del agua y se encuentran sometidos en una competencia por el recurso hídrico que es cuantificable. Por lo tanto, si se consume más de lo que se ha determinado como disponible para uso humano o para una misma unidad geográfica, se declara que esta huella hídrica no es sostenible.

El cálculo IPHE medio indican el grado de alerta sobre la Disponibilidad limitada de Agua Verde (DAV) en comparación con los usos productivos que se están dando. Rioblanco tiene parte de su territorio en las subzonas Medio y alto Saldaña que registra los valores presentados en la tabla a continuación,

**Tabla 111. Índice de presión hídrica al ecosistema por subzonas hidrográficas del Departamento de Tolima**

CUENCA SUBZONA HIDROGRÁFICA	ÍNDICE DE PRESIÓN HÍDRICA AL ECOSISTEMA IPHE	
	VALOR	CATEGORÍA
Coello	0,356	Media
Luisa	0,81	Muy Alto

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA a partir datos CORTOLIMA con datos IDEAM 2014

Según los resultados del índice de presión hídrica al ecosistema se presentan en el Estudio Nacional del Agua bajo los datos indican:

- **Muy alto**, para valores entre 0,8 y 1,0 donde existe evidencia de una situación límite en términos de competencia por agua verde.
- **Moderado**, para valores entre 0,3 y 0,5 en subzonas donde existe una alerta de demanda de agua verde por parte del sector agropecuario que supera el 30% del total disponible.

### 8.7.2. Regulación y soporte

La degradación de ecosistemas andinos conduce a una modificación en la capacidad de regulación hídrica y en el comportamiento de los caudales de los ríos en el corto, mediano y largo plazo; es decir, una disminución drástica en la disponibilidad futura del recurso hídrico a escala local o de cuenca

128 IDEAM, 2014

129 IDEAM, 2014

hidrográfica. Además, diferentes estudios realizados en los países andinos señalan que el deshielo de los glaciares inicialmente aumenta los caudales, pero con el paso del tiempo, estos disminuyen y se vuelven más variables. Estos procesos evidencian que la interacción entre los procesos climáticos y antrópicos determinan la oferta hídrica y el grado de vulnerabilidad de los pobladores”<sup>130</sup>.

**Tabla 112. Índice de regulación hídrica para las cuencas de la zona**

CUENCA	IPHE	IPHE (SENSIBILIDAD TCN)
SZH Coello		0,409 MEDIO
SZH Luisa		0,409 MEDIO
SZH Cucuana		0,409 MEDIO

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA a partir datos CORTOLIMA con datos IDEAM 2014

En el Estudio Nacional del Agua, el índice de Regulación Hídrica calculó a partir de los datos de las estaciones hidrológicas y generó una representación espacial del indicador para determinar las subzonas en condiciones de mayor y menor capacidad de retener y regular el agua. Se presentan a continuación lo referente a las cuencas Coello y Luisa Subzonas del departamento del Tolima se estimaron condiciones de moderada regulación hídrica.

**Tabla 113. Índice de retención y regulación hídrica para las cuencas de la zona**

CUENCA SUBZONA HIDROGRÁFICA	ÍNDICE DE RETENCIÓN Y REGULACIÓN HÍDRICA – IRH	
	VALOR	CATEGORÍA
Coello	75,60%	Alta
Luisa	69,80%	Moderada

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA a partir datos CORTOLIMA con datos IDEAM 2014

Adicionalmente se presentan los resultados del nivel de sensibilidad a la retención y regulación hídrica.

**Tabla 114. Nivel de sensibilidad a la retención y regulación hídrica para las cuencas de la zona**

CUENCA	ÍNDICE DE RETENCIÓN Y REGULACIÓN HÍDRICA	NIVEL
Coello	0,49	Alto
Luisa	0,49	Alto
Cucuana	0,49	Alto

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA a partir datos CORTOLIMA con datos IDEAM 2014

### 8.7.3. Mecanismos implementados a nivel municipal o departamental, alrededor del pago por servicios ambientales

El departamento del Tolima cuenta con una Política departamental de Cambio Climático “Ruta Dulima” aprobada en 2020. Incluye el Plan de Gestión elaborado en 2019 por la Corporación Autónoma Regional

<sup>130</sup> Bièvre et al. 2012).

del Tolima. A continuación, se presentan las acciones de intervención a las que se considera puede aplicar el municipio de Rovira.

**Tabla 115. Estrategias integrales de mitigación al cambio climático propuestas para la gestión 1 en Rovira**

<b>PROYECTO</b>	APOYAR EL FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES DE LOS A LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA EN LA ACTUALIZACIÓN A LOS PGIRS		
<b>PROGRAMA</b>	Reducción de Emisiones y aumento de sumideros		
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<p>El desarrollo del proyecto tiene por Objetivo Apoyar el fortalecimiento de capacidades de los municipios del departamento del Tolima en la actualización a los PGIRS como el instrumento de planificación, que orienta la adecuada gestión integral y aprovechamiento de los residuos sólidos, en el marco de la reglamentación del Decreto 2981 de 2013, del servicio público de aseo, se emitió la Resolución 754 de 2014, en la que se adopta “la metodología para la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS), tienen una vigencia, y los municipios deben estar periódicamente actualizándolos.</p> <p>El PGIR como instrumento de planeación municipal o regional, contiene un conjunto ordenado de objetivos, metas, programas, proyectos, actividades y recursos definidos por uno o más entes territoriales para el manejo de los residuos sólidos, fundamentado en la política de gestión integral de los mismos, el cual se ejecutará durante un período determinado, basándose en un diagnóstico inicial, en su proyección hacia el futuro y en un plan financiero viable que permita garantizar el mejoramiento continuo del manejo de residuos sólidos y la prestación del servicio de aseo a nivel municipal o regional, evaluado a través de la medición permanente de resultados. (Decreto 1077 de 2015 expedido por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio).</p> <p>Esta medida se articula además con las acciones propuestas desde la “Estrategia transversal para incorporación de criterios de cambio climático en instrumentos de planificación territorial”.</p>		
<b>OBJETIVO</b>	Contribuir en el proceso de actualización de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) municipal o regional, a través del asesoramiento y asistencia técnica en los municipios del departamento del Tolima.		
<b>ACCIONES</b>	Corto Plazo (2019-2023)	Mediano Plazo (2024 - 2027)	Largo Plazo (2028- 2030)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asistencia técnica para el fortalecimiento de capacidades al equipo Coordinador y técnico de los 47 municipios del departamento del Tolima en la actualización e implementación de los PGIRS, en el marco del Plan Integral de Gestión del cambio Climático Territorial del Tolima</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Asistencia técnica para el fortalecimiento de capacidades al equipo Coordinador y técnico de los 47 municipios del departamento del Tolima en la actualización e implementación de los PGIRS, en el marco del Plan Integral de Gestión del cambio Climático Territorial del Tolima</li> </ul>
<b>RESPONSABLES</b>	Gobernación del Tolima- EDAT. CORTOLIMA, municipios, MADS		

Fuente: Plan integral de gestión del cambio climático, territorial del Tolima 201

**Tabla 116. Estrategias integral de mitigación al cambio climático propuestas para la gestión 2 en Rovira**

<b>PROYECTO</b>	INCLUSIÓN DE NUEVAS ÁREAS BAJO ESQUEMAS DE PAGO POR SERVICIOS AMBIENTALES-PSA
<b>PROGRAMA</b>	Reducción de Emisiones y aumento de sumideros
<b>DESCRIPCIÓN</b>	El pago por servicios ambientales (PSA) es un instrumento económico diseñado para dar incentivos a los tenedores del suelo, de manera que continúen ofreciendo un servicio ambiental que beneficia a la

	<p>sociedad en su conjunto. En este proyecto el incentivo económico busca que los tenedores del suelo adopten y mantengan prácticas de uso que garanticen la provisión del servicio captura de carbono. Los pagos se caracterizan por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un acuerdo de voluntades negociado,</li> <li>• Las áreas que provisionan los servicios ambientales, deben ser áreas que representan para los tenedores del suelo opciones reales de usos diferentes de la tierra (el servicio proveído no es el uso deseado por el tenedor).</li> <li>• Se debe definir y cuantificar claramente el servicio proveído (Toneladas de carbono secuestrado).</li> <li>• Debe darse una transferencia de recursos por un servicio ofrecido, de manera ininterrumpida durante la duración de un contrato.</li> </ul> <p>Esta medida se articula además con las acciones propuestas desde la “Estrategia integral de gestión del agua, la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos para la adaptación al cambio climático”</p>		
<b>OBJETIVO</b>	<p>Garantizar la continuidad en la captura de CO2 en ecosistemas estratégicos que ofertan bienes y servicios ambientales, mediante la inclusión de nuevas áreas bajo el esquema de pago por servicios ambientales en el departamento del Tolima.</p>		
<b>ACCIONES</b>	<p><b>Corto Plazo (2019-2023)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar de áreas susceptibles a implementar PSA.</li> <li>• Priorizar áreas susceptibles de PSA, teniendo como parámetro de priorización la capacidad de captura de CO2.</li> <li>• Identificar posibles compradores de SA ya sean público, privado o personas naturales.</li> <li>• Generar un portafolio de áreas estratégicas para la conservación para implementar PSA.</li> <li>• Determinar la dinámica posible de mercado de SA en el departamento del Tolima.</li> <li>• Cuantificar el servicio proveído (Toneladas de carbono secuestrado).</li> </ul>	<p><b>Mediano Plazo (2024 - 2027)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar esquemas de PSA en al menos el 40% del área posible identificadas en el estudio de dinámicas de mercado de SA.</li> </ul>	<p><b>Largo Plazo (2028- 2030)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar esquemas de PSA en el 70% del área posible identificada en el estudio de dinámicas de mercado de SA.</li> </ul>
<b>RESPONSABLES</b>	<p>MADS, CORTOLIMA, GOBERNACIÓN DEL TOLIMA, BANCO2 Y SECTOR PRIVADO</p>		

Fuente: Plan integral de gestión del cambio climático, territorial del Tolima 2018



**Tabla 117. Estrategia integral de mitigación al cambio climático propuestas para la gestión 3. Rovira**

<b>PROYECTO</b>	<b>FORMULACIÓN Y ADOPCIÓN DE PLANES DE MANEJO PARA ÁREAS PROTEGIDAS DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA</b>		
<b>PROGRAMA</b>	Reducción de Emisiones y aumento de sumideros		
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<p>El proyecto busca que, mediante la formulación y adopción de los Planes de Manejo de Áreas Protegidas para el departamento del Tolima, se garantice el manejo planificado de estas áreas insustituibles en la provisión de servicios ambientales a la mitigación y a la adaptación al cambio climático.</p> <p>El Plan de Manejo de Áreas Protegidas es un instrumento fundamental de planificación y ordenamiento que define y coadyuva a la gestión y conservación de los recursos de un área protegida, contiene directrices lineamientos y políticas para la administración del área modalidades de manejo asignaciones de uso y activadas permitidas a partir de un diagnostico base para la zonificación.</p> <p>Un plan de manejo para áreas protegidas debe contener como mínimo motivos para su establecimiento, objetivos de la conservación base legal ubicación y extensión, principales características del área protegida (cultura, social, económica, conflictos, aprovechamiento de los R. N, importancia del área normatividad, zonificación, y actores locales. Gestión realizada, visión, objetivos, lineamientos estratégicos para el desarrollo del área, zonificación, programas principales para el desarrollo del área protegida, programas principales para el desarrollo del área protegida según zonificación.</p> <p>Esta medida se articula entonces con las acciones propuestas en la línea de acción número 2 de “Fortalecimiento del Sistema Departamental de áreas protegidas para la adaptación y la mitigación”, del programa 2 “Biodiversidad y ordenamiento ambiental del territorio” de la “Estrategia integral de gestión del agua, la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos para la adaptación al cambio climático”</p>		
<b>OBJETIVO</b>	Garantizar la Formulación y adopción de Planes de Manejo en las Áreas Protegidas del departamento del Tolima		
<b>ACCIONES</b>	<b>Corto Plazo (2019-2023)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Formulación y adopción de 10 Planes de Manejo de Áreas Protegidas, priorizados para el departamento del Tolima.</li> </ul>	<b>Mediano Plazo (2024 - 2027)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Formulación y adopción de 10 Planes de Manejo de Áreas Protegidas, para el departamento del Tolima</li> </ul>	<b>Largo Plazo (2028- 2030)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Formulación y adopción de 10 Planes de Manejo de Áreas Protegidas, para el departamento del Tolima</li> </ul>
<b>RESPONSABLES</b>	MADS, CORTOLIMA, GOBERNACIÓN DEL TOLIMA		

Fuente: Plan integral de gestión del cambio climático, territorial del Tolima 2018

Tabla 118. Estrategias integral de mitigación al cambio climático propuestas para la gestión 4. Rovira

<b>PROYECTO</b>	<b>INCLUSIÓN DE NUEVAS ÁREAS BAJO ESQUEMAS DE PAGO POR SERVICIOS AMBIENTALES-PSA</b>		
<b>PROGRAMA</b>	Reducción de Emisiones y aumento de sumideros		
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<p>El pago por servicios ambientales (PSA) es un instrumento económico diseñado para dar incentivos a los tenedores del suelo, de manera que continúen ofreciendo un servicio ambiental que beneficia a la sociedad en su conjunto. En este proyecto el incentivo económico busca que los tenedores del suelo adopten y mantengan prácticas de uso que garanticen la provisión del servicio captura de carbono.</p> <p>Los pagos se caracterizan por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un acuerdo de voluntades negociado,</li> <li>• Las áreas que provisionan los servicios ambientales, deben ser áreas que representan para los tenedores del suelo opciones reales de usos diferentes de la tierra (el servicio proveído no es el uso deseado por el tenedor).</li> <li>• Se debe definir y cuantificar claramente el servicio proveído (Toneladas de carbono secuestrado).</li> <li>• Debe darse una transferencia de recursos por un servicio ofrecido, de manera ininterrumpida durante la duración de un contrato.</li> </ul> <p>Esta medida se articula además con las acciones propuestas desde la “Estrategia integral de gestión del agua, la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos para la adaptación al cambio climático”</p>		
<b>OBJETIVO</b>	Garantizar la continuidad en la captura de CO2 en ecosistemas estratégicos que ofertan bienes y servicios ambientales, mediante la inclusión de nuevas áreas bajo el esquema de pago por servicios ambientales en el departamento del Tolima.		
<b>ACCIONES</b>	<p><b>Corto Plazo (2019-2023)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar de áreas susceptibles a implementar PSA.</li> <li>• Priorizar áreas susceptibles de PSA, teniendo como parámetro de priorización la capacidad de captura de CO2.</li> <li>• Identificar posibles compradores de SA ya sean público, privado o personas naturales.</li> <li>• Generar un portafolio de áreas estratégicas para la conservación para implementar PSA.</li> <li>• Determinar la dinámica posible de mercado de SA en el departamento del Tolima.</li> <li>• Cuantificar el servicio proveído (Toneladas de carbono secuestrado).</li> </ul>	<p><b>Mediano Plazo (2024 - 2027)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar esquemas de PSA en al menos el 40% del área posible identificadas en el estudio de dinámicas de mercado de SA.</li> </ul>	<p><b>Largo Plazo (2028- 2030)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar esquemas de PSA en el 70% del área posible identificada en el estudio de dinámicas de mercado de SA.</li> </ul>
<b>RESPONSABLES</b>	MADS, CORTOLIMA, GOBERNACIÓN DEL TOLIMA, BANCO2 Y SECTOR PRIVADO		

Fuente: Plan integral de gestión del cambio climático, territorial del Tolima 2018

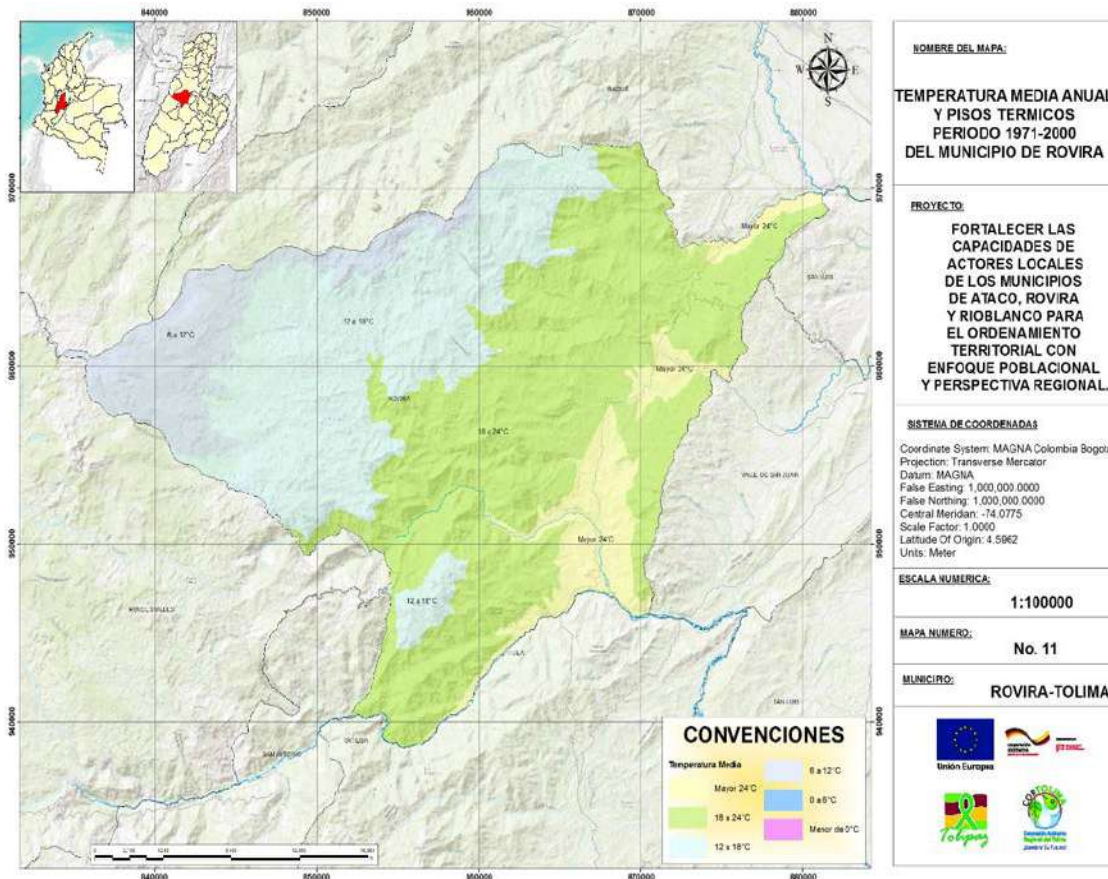
## 8.8. CAMBIO CLIMÁTICO

### 8.8.1. Distribución Espacial de las Variables Climáticas

#### 8.8.1.1. Temperatura

Temperatura Media Anual y Pisos Térmicos durante el periodo 1971 a 2000. República de Colombia. Año 2012.

Mapa 11. temperatura media anual y pisos termicos periodo 1971-2000

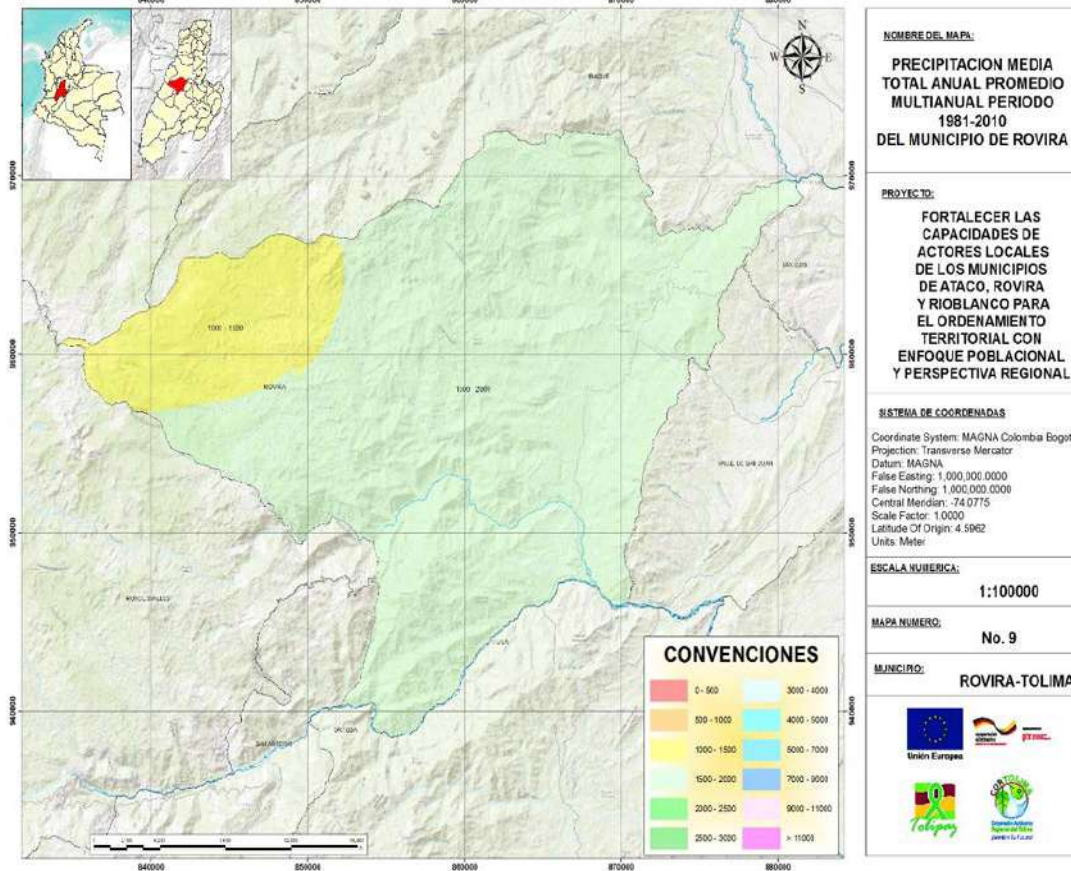


Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA con base en la información de Cortolima. 2020

#### 8.8.1.2. Precipitación

Este objeto Geográfico representa la distribución espacial de la Precipitación Media Total Anual expresada en Milímetros (mm) sobre el Área del Territorio Continental e Insular de Colombia durante el periodo 1981-2010. Los datos empleados para la generación del objeto geográfico fueron tomados de las estaciones meteorológicas que tiene el IDEAM en toda el área continental e Insular de Colombia, los cuales dan datos del total de precipitaciones durante las 24 horas. La distribución de la precipitación media, está clasificada en 12 rangos significativos que oscilan entre 0 y superior a 11000 mm.

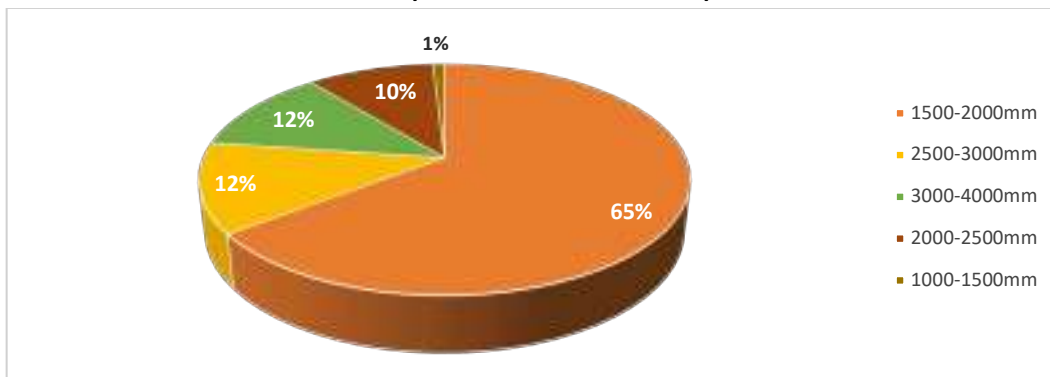
Mapa 9. Precipitación media total anual promedio multianual periodo 1981-2010 del Municipio de Rovira



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA con base en la información de Cortolima. 2020

En la gráfica siguiente se representa la precipitación media total anual para el municipio de Rovira. Con base en la información cartográfica, expresada en el diagrama se identifican las áreas correspondientes.

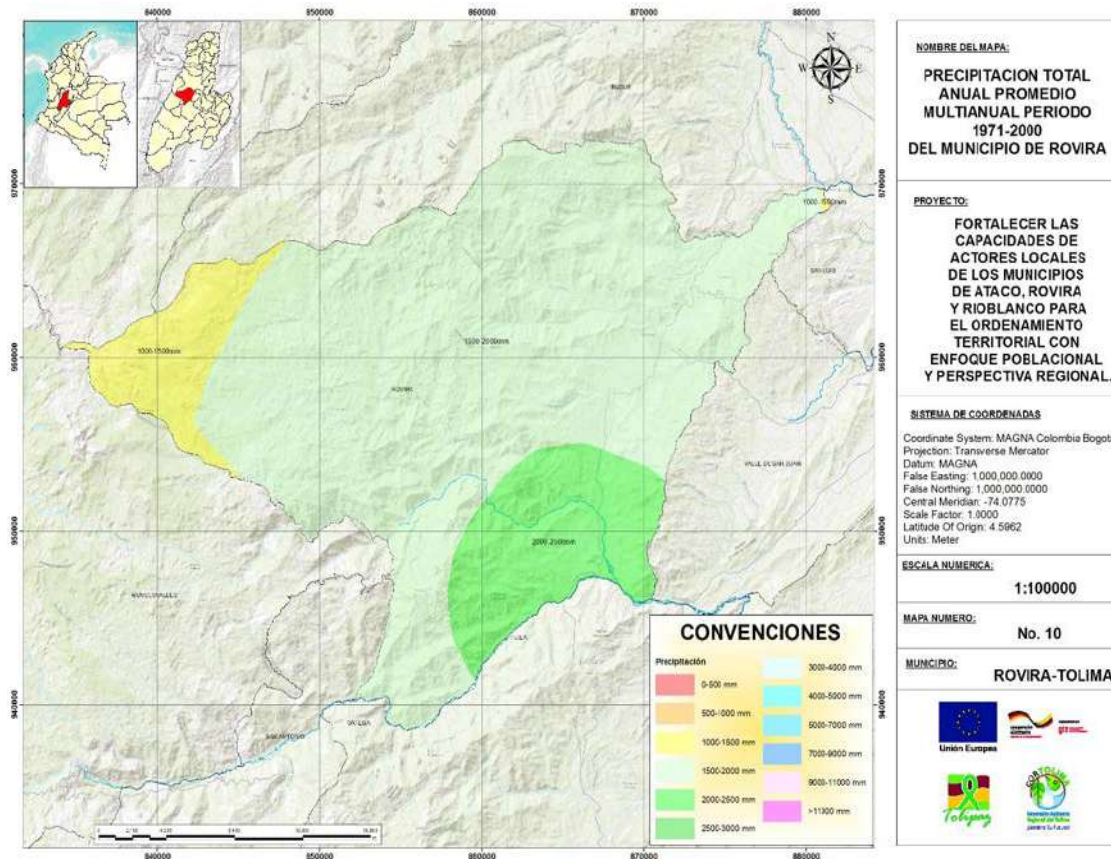
Gráfico 108. Precipitación total anual Municipio de Rovira.



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA con base en la información cartográfica. 2020



Mapa 10. Precipitación total anual promedio multianual periodo 1971-2000 del Municipio de Rovira



Fuente: Elaboración propia con base en la información de Cortolima. 2020

Este mapa representa las superficies interpoladas por el método IDW de la precipitación total anual. Se utilizaron las normales climatológicas que contemplan el periodo 1971 - 2000 de 1980 estaciones climáticas a lo largo del territorio nacional.

### 8.8.2. Clasificación Climática

Se emplea para la clasificación la propuesta climática de Caldas-Lang. República de Colombia. Año 2014, fue ideada por el colombiano Francisco José de Caldas en 1802, donde consideró únicamente la variación de la temperatura con la altura (pisos térmicos) y su aplicación se restringió al trópico americano. La Clasificación climática de Caldas-Lang., está clasificada en 6 rangos significativos que comprenden desde Cálido hasta condición Nival.

Este mapa representa la temperatura media anual en °C para la República de Colombia. La variación de la temperatura media anual con la altura representa los pisos térmicos, metodología que fue ideada en 1802 por Francisco José de Caldas, se consideró únicamente la variación de la temperatura con la altura (pisos térmicos) y su aplicabilidad es exclusiva para el trópico americano. En Colombia es la más

conocida por el usuario común, pero es incompleta, debido a que únicamente considera el factor térmico. Estos resultados se representan en seis rangos significativos con las áreas correspondientes para el municipio, como se muestra en la tabla a continuación.

**Tabla 119 Municipio Rovira Clasificación climática**

CLASIFICACIÓN CLIMÁTICA	AREA (HA.)
Muy Frio	6.143,7
Frio	23.859,9
Templado	38.654,4
Calido	5.289,6
Area total (ha.)	73.947,6

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA con base en la información cartográfica. 2020

### 8.8.2.1. Provincias climáticas de acuerdo a la metodología Caldas Lang

**Cálido Semihúmedo (Csh).** Esta provincia climática se localiza en la parte Norte y Sur del municipio, en límites con los municipios de Ibagué, Valle del San Juan, San Luis y Ortega, en ella se encuentran las veredas El Morro parte baja, Golupo, Martínez, Santa Bárbara, La Retirada, Pando- La Joya, La Chapa, Calicá, El Real, La Plata; Bolaños, Manga Baja, Manga Alta, Hato Viejo, Pijadito, El Corazón, Hervidero, La Reforma y parte de las veredas Limoncito, San Roque, Boquerón, La Laguna-Andes y San Pedro. Presenta una extensión de 13391.30 Has, que corresponde al 18.18% del área total del Municipio. Se encuentra a una altitud entre 500-928. m.s.n.m con una precipitación promedio anual entre 1.600 - 1.850 mm y temperaturas entre 24.2 a 25,8 °C.

**Templado Semihúmedo (TSh).** Esta provincia se localiza en el Norte, Centro y Sur del Municipio, en los límites con los municipios de Ibagué, San Antonio, San Luis, Valle de San Juan y Roncesvalles. Se encuentran las veredas Limoncito, El Cedral, La Osera, La Primavera, Los Andes, Guadual Alto, Guadual Bajo, San Javier-La Troja, La Laguna-Andes, Manga Baja, La Luisa, La Palmita, La Libertad, La Florida, Guaimaral, La Selva, La Esperanza, La Miranda, El Pando Prado, Las Auras, El Palo Las Auras, Guadualito, La Paz-Guadualito, Palo Bajo, La Calichosa, La Cabaña, La Chapa, El Morro, El Golupo, Santa Bárbara, La Retirada, Bolaños, Las Mangas Andes y Manga Alta y parte de la las veredas Vegas de Chile, Cucal, Puente Tamo, Florida Alta, Pastales y Montenegro. Es la de mayor extensión con 28267.8 has., que corresponden al 38.38% de la extensión total del municipio, con una altitud por encima de los 1000 m.s.n.m., con una precipitación promedio anual entre 1650 - 1850 mm y una temperatura entre 13 a 24 °C.

**Templado Húmedo (TH).** Esta provincia se encuentra localizada en las partes Centro-Oeste del Municipio, con 5369.8 has, que corresponde al 7.29% del área total del Municipio, se encuentra en las veredas Alto Bonito, San Eloy, Cucal, La Brecha, Puente Tamo, Florida Alta, Cucal, Vegas de Chile, El

Bosque, Patio Bonito, y parte de Agua Bonita. Se presenta por encima de los 1000 m.s.n.m, con una precipitación promedio anual entre 1650 - 1800 mm y temperaturas de 17 a 24 °C.

**Frío Semihúmedo (FSh).** Provincia que se presenta en la parte Norte del municipio, en límites con los municipios de Ibagué y Cajamarca, en ellas se encuentran las veredas Pajuil, Providencia, Montenegro, La Divisa, La Islandia, El Paraíso, Manga Andes, Tuamo, Agua Bonita, posee un área de 10794.6 hás, correspondientes al 14.65% de la extensión total del municipio; con alturas entre 2001 - 3000 m.s.n.m., precipitación promedio anual entre 1450 - 1799 mm y una temperatura entre 12 - 17 °C.

**Frío Húmedo (FH).** Es la provincia climática que se localiza en la parte Noroeste del municipio en límites con el municipio de Roncesvalles, en ella se encuentran las veredas Tuamo, Agua Bonita, Patio Bonito, Riomanso, La Esmeralda, El Bosque, San Eloy, Cucal La Brecha, San Pacho Cucal, Alto Bonito, La Islandia, Buenos Aires, La Divisa, Montenegro, Florida Alta y La Laguna-Riomanso; tiene un área de 11717.4 hás., que corresponden al 15.91% de la extensión total del municipio, se presenta entre 2001 - 3000 m.s.n.m. con precipitaciones medias anuales entre 1450 -1700 mm y temperaturas de 12 a 17 °C.

**Páramo Bajo Semihúmedo (PBSh).** Esta provincia climática se localiza en la parte Noroeste del municipio, en límites con los Municipios de Cajamarca y Roncesvalles, en ella se encuentra únicamente la vereda La Esmeralda. Presenta una extensión de 3722.4 hás que corresponde al 5.05% del área total del municipio; se encuentra a una altitud de 3001 - 3700 m.s.n.m., con una precipitación promedio anual entre 1250 - 1450 mm y temperaturas entre 7 a 12 °C.

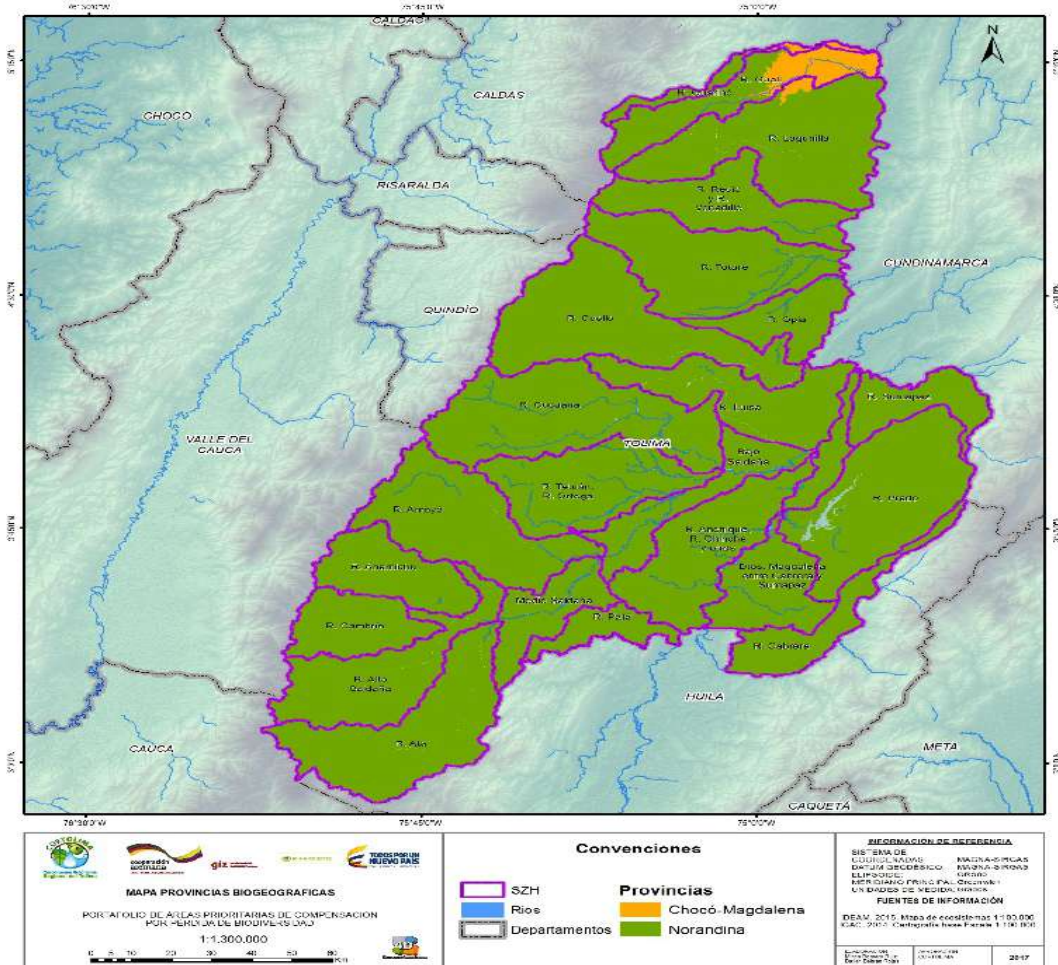
**Páramo Bajo Húmedo (PBH).** Esta provincia se encuentra en el Noroeste del Municipio en límites con el Municipio de Roncesvalles; se encuentran la vereda La Esmeralda, es la de menor extensión con 396.7 hás, que corresponde solamente al 0.54%, con alturas entre 3001 a 3700 m.s.n.m, una precipitación promedio anual entre 1250 a 1400 mm y una temperatura entre 7 a 12 °C.

### **8.8.3. Zonas de Vida**

A nivel de tipo de bioma, y de acuerdo al mapa de Biomas elaborado por el Instituto Humboldt, el cual es el insumo para el mapa de ecosistemas nacional (IDEAM, 2015), para el departamento del Tolima, se encuentran 37 biomas de los cuales dentro de la provincia Norandina predomina el orobioma andino de la cordillera central, macizo colombiano en un 17,6%; el orobioma de paramo de la cordillera central, macizo colombiano en 14,3%; el orobioma subandino de las cordilleras central y occidental, valle del rio Cauca, Macizo Colombiano y el orobioma subandino de la cordillera central, macizo colombiano con 6,9%. Los demás biomas de esta provincia cubren un territorio menor al 1% de cada uno de los mismos. La provincia biogeográfica Norandina, la cual recorre las tres Cordillera de los Andes atravesando el departamento del Tolima en un 98% del territorio en las cordilleras central y oriental.



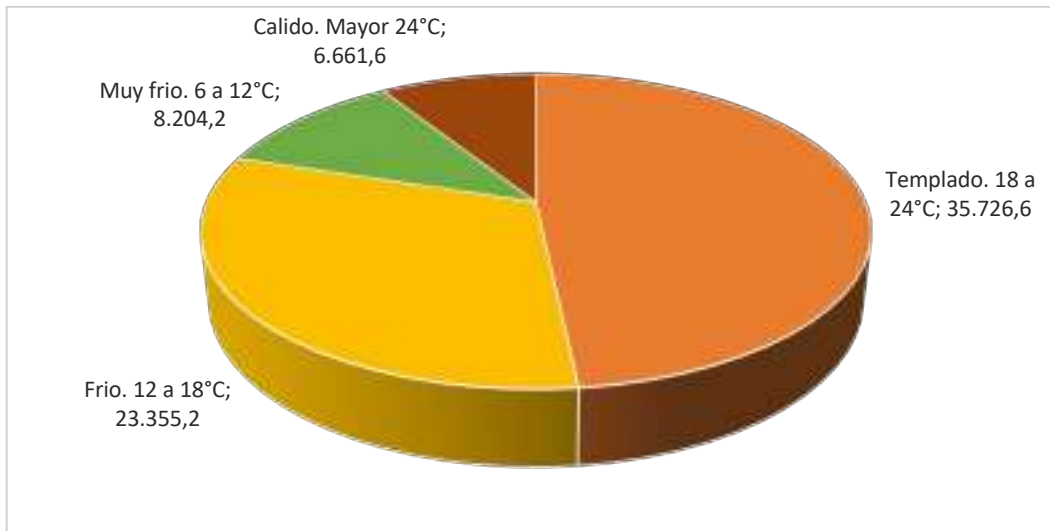
Gráfico 109. Provincias Biogeográficas del Tolima Municipio de Rovira.



Fuente: Portafolio de compensaciones Cortolima. 2017

Para el caso particular, como se presenta en el gráfico siguiente, la característica principal está en pisos térmicos elevados caracterizados por climas nivales, con presencia de vegetación arbustiva y herbácea en páramos, bosques húmedos altoandinos, y zonas lacustres.

**Gráfico 110. Comportamiento de la temperatura Vs Pisos térmicos Municipio de Rovira.**



Fuente: Elaboración propia a partir de la información del Portafolio de Compensaciones. Cortolima.

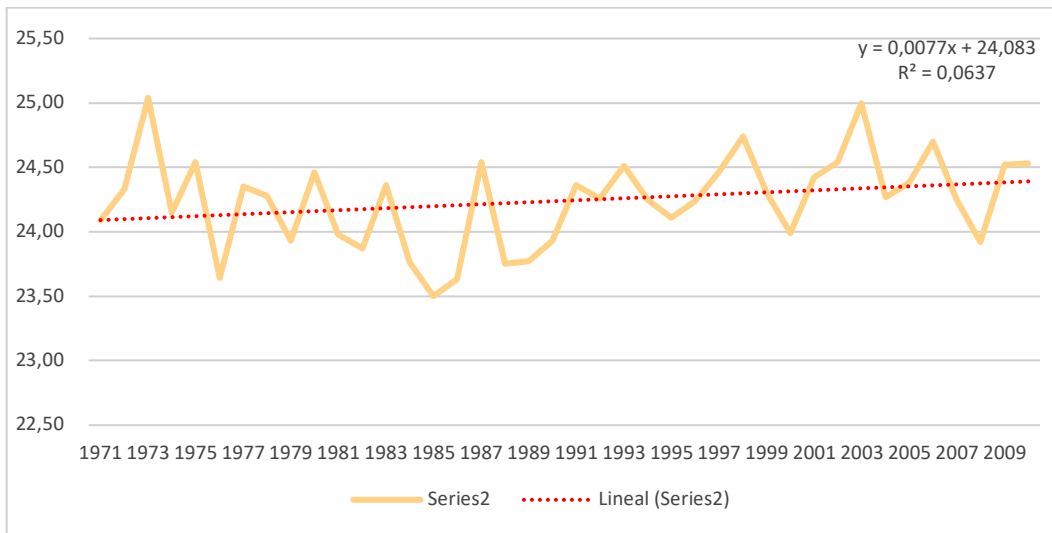
#### **8.8.4. Escenarios de variabilidad y cambio climático**

Un estudio realizado por CORTOLIMA y la Universidad de Ibagué<sup>131</sup> en 2016, se presentan los siguientes escenarios de proyección para el cambio climático realizado con el análisis comportamental de la temperatura promedio anual, la precipitación y plantea el escenario a 40 años, con los siguientes resultados:

La gráfica muestra la temperatura promedio anual en grados centígrados para el grupo de estaciones climatológicas del IDEAM ubicadas en el municipio de Rovira, del periodo comprendido entre el año 1971 y el año 2010, las variaciones más notables en la temperatura entre este periodo corresponden a eventos particulares como el fenómeno del niño o la niña que influyeron en la temperatura de esos años, al agregar la línea de tendencia la línea encontramos un aumento de temperatura durante el periodo de 0,0077°C por año lo que representa en el periodo un aumento de 0,3°C en el lapso de 40 años.

131 Identificación y análisis de los sectores productivos y sociales que han sufrido afectaciones causadas por los fenómenos de variabilidad climática durante los últimos 30 años y determinación de dichos fenómenos sobre las actividades económicas y sociales en el Departamento del Tolima”. **Consultoría Universidad de Ibagué para Cortolima. 2016**

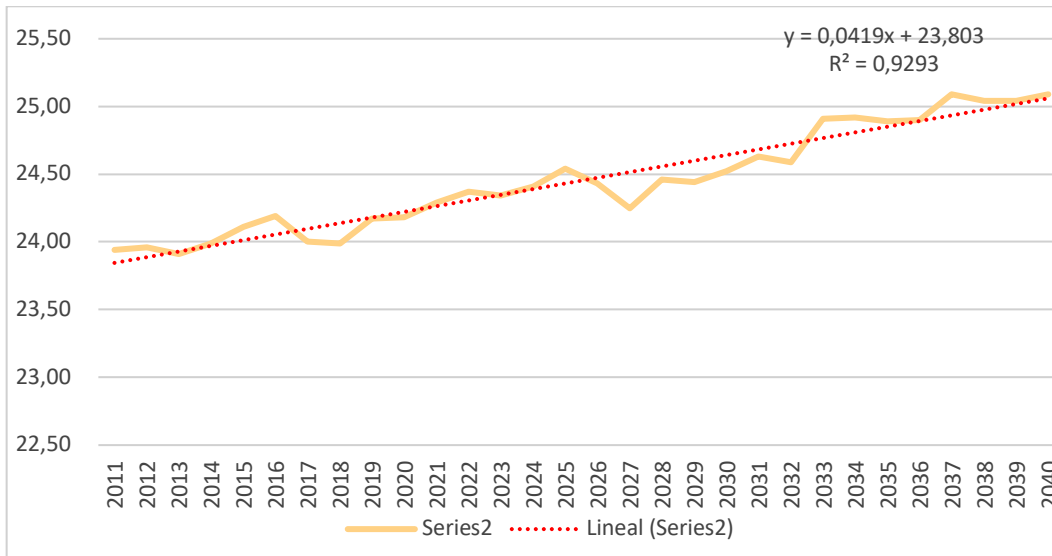
**Gráfico 111. Temperatura promedio anual Municipio de Rovira.**



Fuente: Consultoría Universidad de Ibagué para Cortolima. 2016

Al realizar la proyección bajo los escenarios de cambio climático de la tercera comunicación del IDEAM para un periodo comprendido entre el año 2011 y el año 2040 encontramos una tendencia lineal que establece un aumento de temperatura de 0,0556 °C por año lo que representa un incremento de temperatura de 1,66°C para este periodo de 30 años.

**Gráfico 112. Proyección de temperatura al año 2040 Municipio de Rovira.**

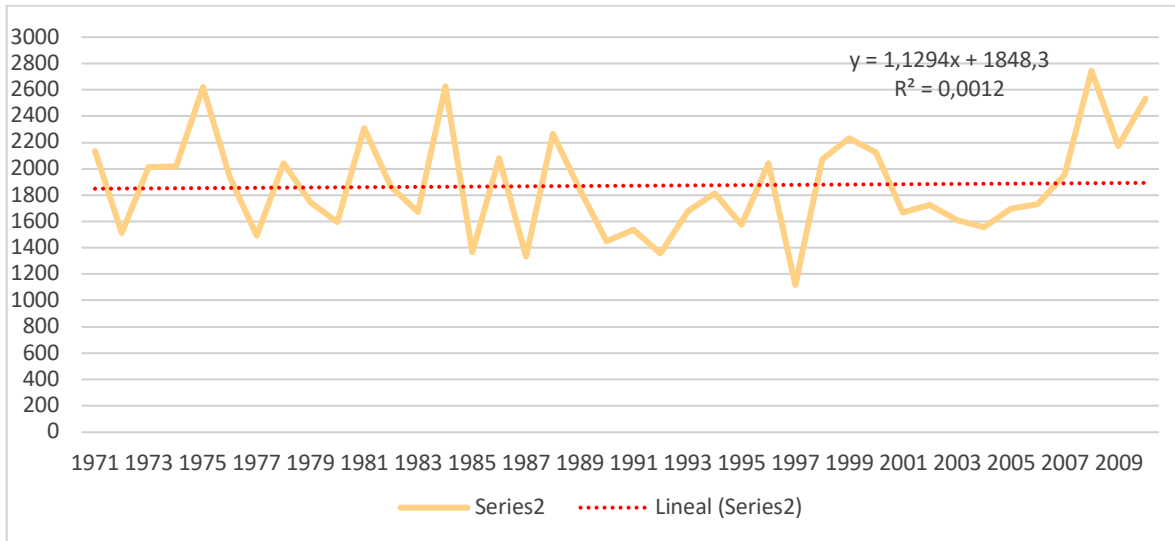


Fuente: Consultoría Universidad de Ibagué para Cortolima. 2016

La gráfica muestra la precipitación acumulada anual promedio en mililitros de agua en el grupo de estaciones climatológicas del IDEAM ubicadas en el municipio de Rovira, del periodo comprendido entre

el año 1971 y el año 2010, las variaciones más notables en la precipitación del periodo corresponden a eventos particulares como el fenómeno del niño o la niña que influyeron en las precipitaciones de esos años, al agregar la línea de tendencia la línea no encontramos una variación significativa, sin embargo, en los últimos años se pueden ver picos por déficit o abundancia de precipitaciones.

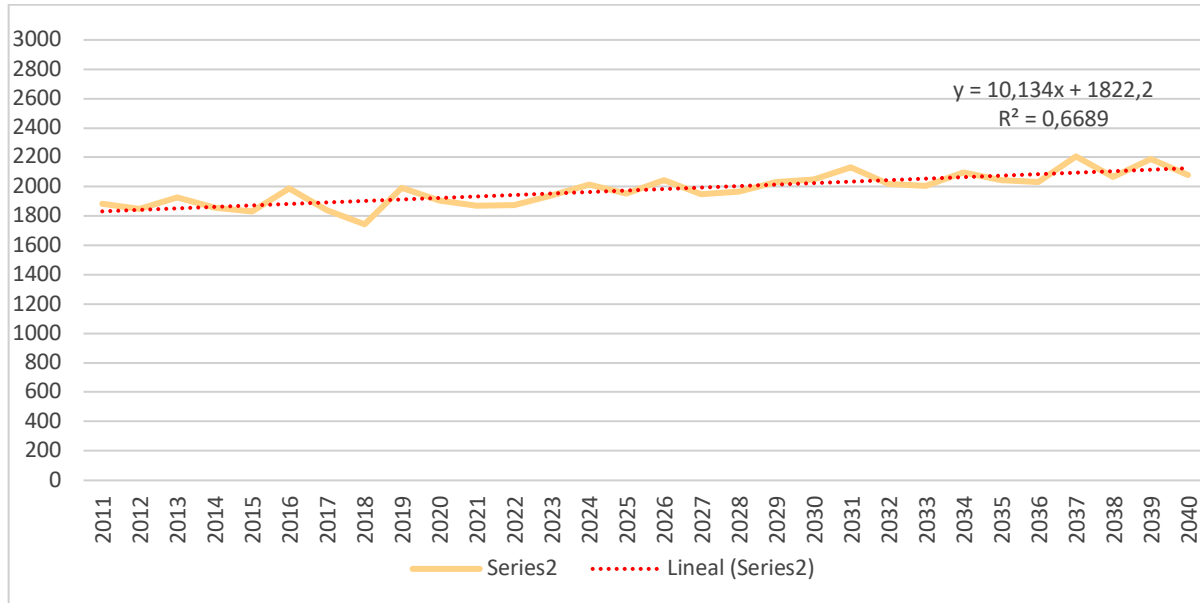
**Gráfico 113. Precipitación acumulada anual Municipio de Rovira.**



Fuente: Consultoría Universidad de Ibagué para Cortolima. 2016

Al realizar la proyección bajo los escenarios de cambio climático de la tercera comunicación del IDEAM para un periodo comprendido entre el año 2011 y el año 2040 encontramos una tendencia lineal que establece un aumento de precipitaciones de 10.134 milímetros por año lo que representa un incremento en las precipitaciones del orden de 304 milímetros en el transcurso de estos 30 años.

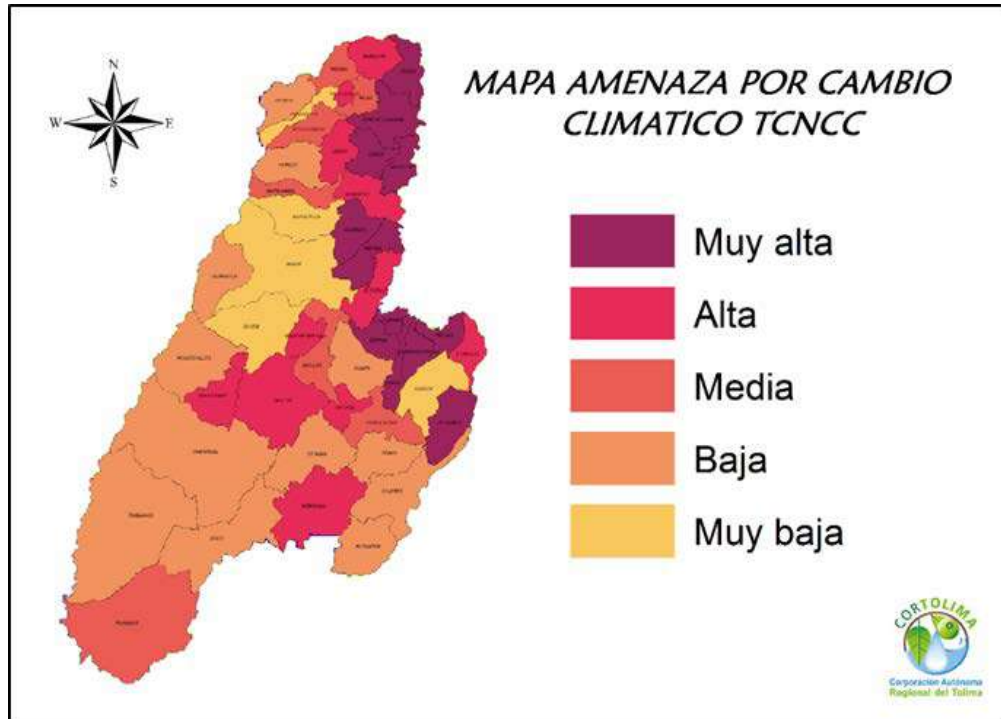
**Gráfico 114. Proyección de la precipitación al año 2040 Municipio de Rovira.**



Fuente: Consultoría Universidad de Ibagué para Cortolima. 2016

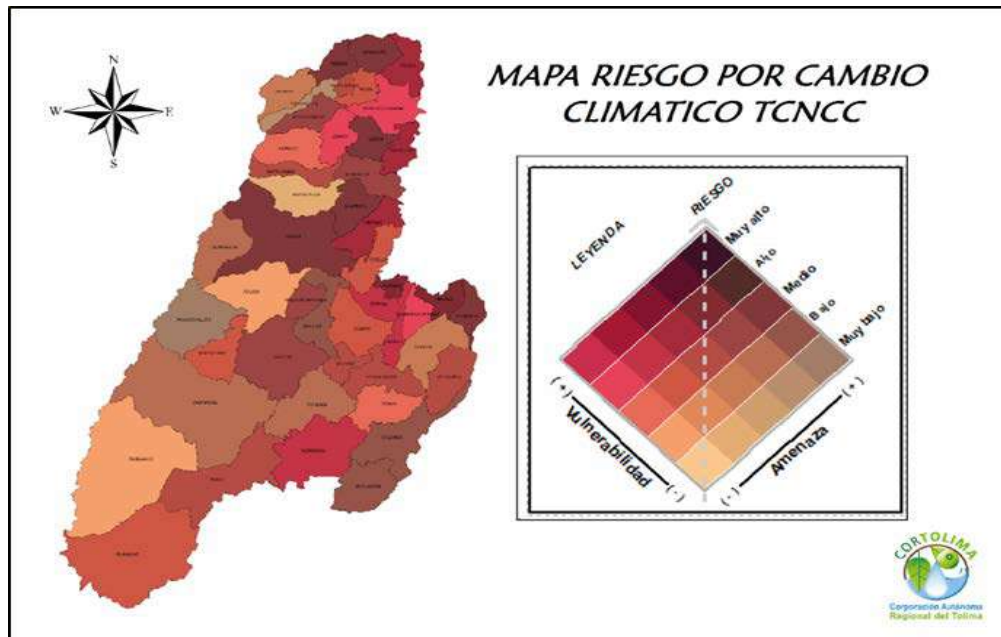
Teniendo en cuenta el comportamiento registrado y las proyecciones realizadas al 2040 y comparado con la información más pertinente y reciente sobre el estado de vulnerabilidad territorial se encuentra en la Tercera Comunicación Nacional de Cambio Climático-TCNCC; estudio desde el cual se muestran resultados y análisis sobre vulnerabilidad y riesgo por cambio climático bajo el escenario de precipitación y temperatura 2011-2040. Las figuras presentan los gráficos muestran los resultados para los municipios de amenaza, vulnerabilidad y riesgo por cambio climático en el departamento del Tolima; donde se puede identificar un grado bajo en amenaza riesgo bajo frente al cambio climático para el municipio. Los resultados departamentales se presentan en los gráficos siguientes.

Gráfico 115. Amenaza por cambio climático. Departamento del Tolima



Fuente: Portafolio de compensaciones Cortolima. 2017

Gráfico 116. Riesgo por cambio climático. Departamento de Tolima



Fuente: Portafolio de compensaciones Cortolima. 2017

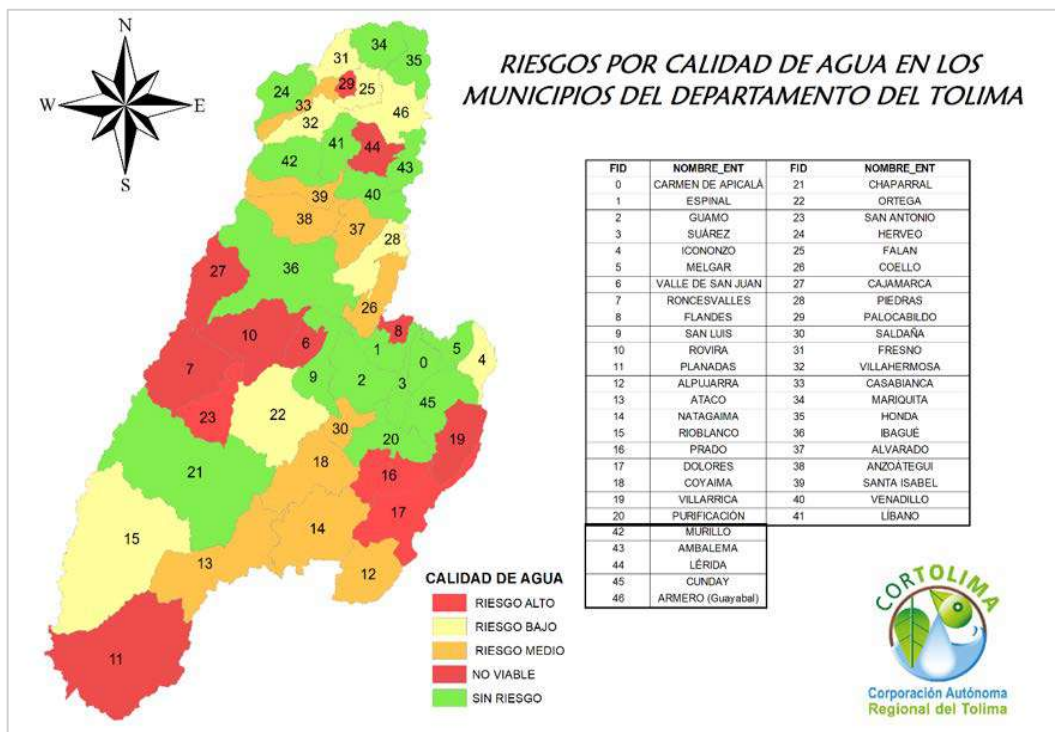


### 8.8.5 Impactos del cambio climático sobre la diversidad y los ecosistemas

Del municipio de Rovira se tiene cerca del 25% del área ocupada por bosques densos y de galería, mientras que el 11% está representado por herbazales, arbustales y vegetación secundaria. Por otra parte, los territorios agrícolas y de pastos ocupan un área municipal del 37% y se reporta que el 1% de las tierras se encuentran degradadas y un 0,06% en zonas de extracción minera. En contraste se calcula un valor muy bajo de capacidad adaptativa, respecto al índice porcentaje del área del municipio con áreas protegidas en que solo se registra un 0,132% del área del municipio en RUNAP.

De manera similar a la dimensión anterior, los factores críticos que configuran el riesgo por cambio climático alto en el departamento del Tolima en el caso de la calidad del recurso hídrico son las de sensibilidad (9,5%) y vulnerabilidad (6,6%) con un nivel muy alto, y la capacidad adaptativa (3,6%) que evidencian nivel muy bajo. Por lo que son estos factores los que deben ser intervenidos para reducir el riesgo por cambio climático. La gráfica siguiente muestra los resultados departamentales; que para el caso de Rovira el riesgo es alto, por lo tanto, es necesario incluir en la planificación territorial las acciones necesarias para la protección de la estructura ecológica principal y es necesario mejorar las condiciones actuales de acuerdo con las recomendaciones formuladas por la Corporación en el plan de mejoramiento para vertimientos.

Gráfico 117. Riesgos por calidad de agua en el departamento del Tolima



Fuente: Portafolio de compensaciones Cortolima. 2017



Se presentan a continuación las estrategias generales integrales que tiene prevista la Corporación en los territorios que involucran áreas protegidas

**Tabla 120. Lineamientos regionales para el establecimiento de acciones de compensación de acuerdo a los escenarios de conservación de la biodiversidad y servicios ecosistémicos en el marco de la gestión integrada**

ACCIONES ESPECIFICAS	LINEAMIENTO DIRIGIDOS A LA COMPENSACIÓN POR PÉRDIDA DE BIODIVERSIDAD
Preservación en otras áreas RUNAP	<p>Implementación de programas y políticas que permitan la conservación <i>in situ</i> de los ecosistemas y especies de bosques, arbustales, herbazales, superficies húmedas y otros hábitats naturales como estrategia para la preservación.</p> <p>Realizar e implementar estudios y orientar las acciones de compensación en ecosistemas naturales y especies que posibiliten el desarrollo de estudios científicos, monitoreo ambiental y educación como estrategia a la preservación.</p> <p>Implementación y monitoreo del plan de manejo al interior de las diferentes categorías RUNAP que contengan el establecimiento de acuerdos de conservación.</p> <p>Implementar programas para proteger y mantener los nacimientos de agua y zonas de recarga hídrica, por su importancia y por ser aportantes principales de agua a las cuencas hidrográficas de la región como estrategia a la preservación del territorio, la biodiversidad y los servicios ecosistémicos.</p> <p>Implementación de planes de manejo para especies endémicas, restringidas, amenazadas, asociadas a ecosistemas estratégicos y con ciertos atributos funcionales.</p> <p>Saneamiento predial que permita mejorar la integridad, mantener la biodiversidad y servicios ecosistémicos.</p> <p>Establecimiento de acuerdos de conservación con acción participativa con los diferentes actores de acuerdo a la categoría RUNAP.</p>
Restauración en otras áreas RUNAP	<p>Programas que garanticen la aceleración activa de la regeneración natural en áreas afectadas, e inclusión de las áreas amortiguadoras en programas de restauración.</p> <p>Corrección de los impactos causados por las actividades de recreación, ecoturismo, uso del suelo etc., a manera de mantenimiento de la estructura natural que soporta los servicios ecosistémicos y la biodiversidad asociada.</p> <p>Diseño, ejecución y monitoreo de programas de repoblamiento vegetal en áreas degradadas durante la vida útil del proyecto.</p> <p>Saneamiento predial que permita realizar acciones de restauración que mantengan la biodiversidad y servicios ecosistémicos, que fortalezca la estructura ecológica principal.</p> <p>Establecimiento de acuerdos de conservación con acción participativa con los diferentes actores de acuerdo a la categoría RUNAP que conduzcan a la restauración activa o pasiva de las coberturas seminaturales y mantenimiento de servicios ecosistémicos.</p>

Fuente: Portafolio de áreas prioritarias para la compensación por pérdida de biodiversidad del Tolima, 2018

## **8.9. TENSIONES IDENTIFICADAS POR EL GRUPO DE EXPERTOS LOCALES EN MATERIA DE AMBIENTE NATURAL**

Con el aporte del grupo de expertos locales conformado en el municipio, y a partir de la aplicación del Modelo BIT PASE, se identificaron cuatro (4) tensiones relacionadas con la dimensión ambiente natural

en lo que corresponde al componente biofísico, cuya descripción y valoración se presenta en la siguiente tabla.

Tabla 121. Tensiones identificadas por el grupo de expertos locales de Rovira en la dimensión ambiente natural, componente biofísico.

CATEGORÍAS ANÁLISIS PASE	TENSION	BALANCE FINAL
<p>Áreas de reserva ambiental / <b>ÁREAS DE PROTECCIÓN DE NIVEL REGIONAL</b></p>	<p><b>T1.</b> La cacería ilegal está afectando especies nativas como borugas, ñeques, armadillos, pavas, monos, debido a que los pobladores la practican de forma ancestral y cultural, asociada a su identidad campesina y para el consumo familiar; la dificultad para investigar y sancionar a los infractores, dado que la actividad ilegal se realiza en sectores alejados de la cabecera y los centros poblados, lo que genera dificultad para el acceso a algunos sectores por inseguridad y cuando se puede acudir porque el sector es seguro el infractor ya no está en la zona o no hay evidencia de la infracción; el control ambiental que realiza Cortolima es deficiente debido a la poca cantidad de vigías para el control del territorio (14 para todo el departamento) y al sistema de vinculación (contratación por prestación de servicios) que no permite la continuidad del servicio; el bajo nivel de denuncia (sólo 8 casos de denuncia por cacería ilegal) frente a la conducta de foráneos y residentes de otras zonas del municipio y municipios vecinos que la realizan de forma furtiva e indiscriminada para el comercio ilegal y el tráfico de especies silvestres. En el caso de la pesca, no hay una regulación para el tamaño y cantidad racional de extracción de peces en el municipio. Esta situación está generando pérdida de biodiversidad, ya que muchas especies de árboles, arbustos y vegetación en general, dependen de algunas de las especies afectadas, que cumplen funciones como dispersores de semillas, polinizadores y a su vez, estas sirven de refugio, provisionan alimento a especies animales, además que aumenta las especies de flora y fauna amenazadas o al borde de la extinción.</p>	<p>2,625</p>
<p>Áreas de Reserva Ambiental <b>ÁREAS DE PROTECCIÓN DEL RECURSO HÍDRICO</b></p>	<p><b>T2.</b> Las fuentes hídricas del municipio de Rovira vienen siendo contaminadas por la población urbana y rural, agricultores. Las fuentes hídricas más afectadas por este fenómeno son el río Luisa, la Quebrada Guacó, la Quebrada Chimbá, la Quebrada Chicora y el Caño Los Muertos (afluente del río Luisa). En la cabecera municipal la afectación se realiza sobre el río La Luisa. En el sector de las veredas de Los Andes la contaminación se realiza sobre la Quebrada Chimbá y el río Coello. En el sector Guadual que comprende las veredas San Javier, San Vicente, Montenegro, La Divisa, Guadual Alto, Providencia la afectación se hace al río Guadual; en el sector de las veredas de Los Andes: Chisperos, La Bella, Primavera, Paujil, Camellón, El Cedral, Limoncito, Pando - La Joya, Páramo Cementerio, Laguna - Los Andes, Las Mangas, La Osera (11 o 12 aproximadamente) la afectación se hace sobre la Quebrada Chimbá y el río Coello. Esta situación se viene presentando desde hace aproximadamente 40 años y tiene su origen en la insuficiencia de la PTAR de la cabecera municipal, que ocasiona la descarga directa de aproximadamente el 60 % de las aguas residuales sin ningún tratamiento previo sobre el río La Luisa en cuatro puntos de vertimiento; la falta de sistemas de tratamiento de aguas residuales en los centros poblados y asentamientos existentes en el municipio, pues aunque algunos de estos cuentan con redes de alcantarillado y colectores, no cuentan con estos sistemas y el manejo sanitario inadecuado de las aguas residuales domésticas en la zona rural dispersa; la insuficiente y deficiente prestación del servicio de recolección de residuos sólidos, el cual en la cabecera municipal alcanza una cobertura del 81% pero no se presta para la zona rural; la falta de infraestructuras para la disposición final de residuos sólidos en la zona rural y el uso indiscriminado de agroquímicos. Esta situación está generando un aumento de enfermedades en la población (principalmente enfermedad diarreica aguda y enfermedades de la piel).</p>	<p>6,00</p>

CATEGORÍAS ANÁLISIS PASE	TENSIÓN	BALANCE FINAL
	<p><b>T3.</b> El municipio de Rovira viene enfrentando un fenómeno de deforestación (de acuerdo con Cortolima, para Rovira se estimó durante el periodo 2007 a 2014 una pérdida de 6.162 has, o sea un 5,57 % de su territorio, siendo uno de los diez municipios que concentran el 50% de la deforestación de todo el departamento) que afecta con mayor intensidad la cuenca del río Luisa, el cual se ha intensificado en los últimos 20 años, ocasionado por la expansión de la frontera para cultivos agrícolas y pastos para ganadería, la demanda de madera para arreglos locativos de vivienda, cercas, potreros y beneficiaderos y como material de combustión para cocción de alimentos, la comercialización legal e ilegal de madera y el ineficaz control ambiental y policivo. Esta situación está generando pérdida del caudal del río y sus afluentes; cambio de la forma o trayecto habitual de los cauces de las fuentes hídricas y aumento de comportamientos torrenciales, con consecuente aumento de socavamiento de taludes, deslizamientos e inestabilidad del suelo por esta misma situación; desaparición de especies animales y arbóreas; y aumento de la temperatura.</p>	6,00
	<p><b>T4.</b> Desde hace 33 años se vienen presentando incendios forestales en el municipio de Rovira, generados por agricultores, ganaderos y turistas; los sectores más afectados durante los últimos incendios han sido: el sector Los Andes, cerca al casco urbano, aproximadamente un (1) Km de distancia; vereda La Troja; vereda Cedral; caserío La Bella de Los Andes; vereda El Imán zona de protección de la quebrada El Guaco; vereda La Vega; vereda Chile; y el sector de Riomanso. Estos incendios han afectado las fuentes hídricas y con estas directamente la flora, fauna y la población. Estos eventos tienen relación directa con la mala práctica cultural agrícola de realizar quemadas controladas para la preparación del suelo, expansión de la frontera agrícola, descuidos humanos en quemadas de basuras, colillas de cigarrillo. Esta situación tiene unas implicaciones como pérdida de flora y fauna, procesos erosivos, aumento en los niveles del dióxido de carbono en la atmósfera, gases efecto invernadero que contribuyen al cambio climático, alteración del ciclo hídrico.</p>	5,5

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con apoyo Grupo Multiactor Local de Ataco, 2020

## 8.10. AREAS EXPUESTAS A AMENAZA

### 8.10.1. Información General del Estudio Básico de Amenazas

En el marco del convenio interadministrativo 360 de la Gobernación del Tolima y 1324 CORTOLIMA, producto de la alianza regional del Programa de Desarrollo y Paz TOLIPAZ con dos Instituciones miembros (CORTOLIMA – Gobernación del Tolima) y la Agencia de Cooperación Alemana GIZ, a fin de asesorar a los municipios de Ataco, Rovira y Rioblanco, se llevó a cabo el Estudio General de Amenazas por movimientos en masa, torrencialidad e inundación en el suelo urbano y rural, en el período comprendido entre julio y diciembre de 2019. (Ver Anexo 22).

El estudio consideró como antecedente el Esquema de Ordenamiento territorial aprobado en el Acuerdo 003 de 2002 y algunas referencias de visitas técnicas de Ingeominas para evaluación de eventos sucedidos en la cabecera municipal de Rovira y el centro poblado de Riomanso. No existe ningún estudio que trate sobre las amenazas geológicas a que está expuesta el área urbana de la cabecera municipal de Rovira, solo en el documento diagnóstico ajustado del Esquema de Ordenamiento Territorial (Hómez et al., 2007) se encuentran algunas líneas sobre las condiciones de amenaza de la cabecera municipal.

El documento de la referencia expresa que se identificaron varios fenómenos que representan amenaza natural, como son los procesos de remoción en masa y las inundaciones. Como zonas de amenaza alta por remoción en masa fueron clasificadas aquellas en donde se presentaba erosión en surcos y cárcavas, así como deslizamientos y caídas de roca. Como resultado se tienen los documentos base: En el Tomo I se exponen los resultados de los fenómenos de amenaza por movimientos en masa, la cartografía correspondiente a la zonificación por movimientos en masa, de amenaza por inundaciones y avenidas torrenciales, la delimitación de áreas en condición de amenaza y la delimitación de áreas en condición de riesgo, todas ellas a escala 1:25.000 en el sector rural y 1:10.000<sup>132</sup> en las áreas urbanas y de expansión urbana; con la evaluación del casco urbano principal y el centro poblado de Rio Manso

En el Tomo II se diagnosticó el componente social en busca de aportar al análisis de la dinámica poblacional de los municipios objeto de estudio, partiendo de la elaboración de documentos técnicos relacionados con el análisis de la estructura productiva, el estudio de la tendencia de la dinámica demográfica, y el análisis de los equipamientos; los cuales se construyeron a partir de la información secundaria disponible en la Gobernación, Alcaldías, DANE, entre otras fuentes oficiales. Un aspecto importante es que no se realizó el cruce de las zonas de amenaza con los equipamientos y la infraestructura, por lo cual se requiere llevarlo a cabo para tener elementos de planificación de mayor detalle.

El proyecto y sus resultados fueron socializados ante la administración municipal, actores locales del Concejo Municipal y el Consejo Territorial de Planeación, así como los documentos elaborados en forma impresa y digital acompañado de los anexos. Adicionalmente, se entregó equipo de software y hardware y capacitación para el manejo de la información, con el fin de facilitar las bases para un sistema de información, que permitiera a futuro identificar y monitorear los eventos amenazantes y su impacto en las dinámicas socioeconómicas del municipio, y mantener información actualizada del comportamiento de los factores de riesgo en su territorio.

### **8.10.2. Identificación de las Amenazas Presentes en el municipio**

Teniendo como referencia los eventos históricos de movimientos en masa, inundación y avenidas torrenciales que han causado pérdidas, el diagnóstico realizado se enfocó en la revisión de los mismos partiendo del hecho altamente probable de su ocurrencia futura lo que implica un escenario de riesgo para las comunidades, bienes e infraestructura. A continuación, se presenta una síntesis de cada uno de ellos que incluye la metodología y los productos cartográficos y las conclusiones y recomendaciones.

---

<sup>132</sup> La escala de elaboración del estudio en la zona urbana utilizada es 1:10.000 que corresponde a la cartografía base del IGAC disponible para el municipio.

### **8.10.2.1. Amenaza por Inundación**

Con base en los registros históricos, los informes técnicos geológicos y ambientales se reconoce la importancia de realizar los estudios conducentes a identificar las zonas susceptibles de inundación con base en la información disponible.

#### **A. Metodología empleada**

El proceso involucró la revisión y análisis de información secundaria, recopilación de información primaria, selección y análisis de variables consideradas y finalmente la evaluación de la susceptibilidad y amenaza a eventos de inundación. Para la determinación de la amenaza por inundación se realizó previamente el análisis de susceptibilidad así:

- Susceptibilidad de unidades geomorfológicas
- Susceptibilidad por pendientes
- Cálculo de la susceptibilidad por eventos de inundación
- Análisis de la susceptibilidad por inundación
- Inventario de registro de eventos de inundación

Con esta información se procedió al análisis de amenaza por inundación con base en el componente hidrológico mencionado en el Decreto 1077 de 2015. Se realizó el análisis del comportamiento hidrológico de eventos máximos en las corrientes priorizadas para inundación, de acuerdo con el trabajo de campo e información secundaria, analizando diferentes periodos de retorno para los cuales se establecieron las áreas a ser afectadas. Del total de las cuencas de análisis únicamente las cuencas del río Luisa, Cucuana y Coello con información limnigráfica o limnimétrica disponible. Razón por la cual, la metodología fue diferencial entre cuencas instrumentadas y no instrumentadas por separado.

Para cuencas instrumentadas que no cuentan con instrumentación y su análisis corresponde al fenómeno de inundación que son: ríos Tuamo y Chili, y las quebradas Andes y Guadualito; se utilizó el software *HEC-HMS 4.1* con el proceso metodológico que aparece en el siguiente diagrama:

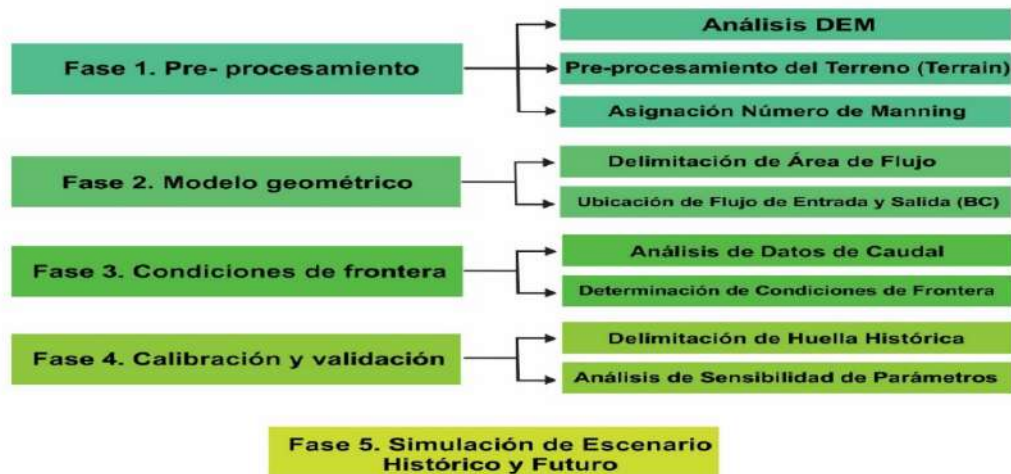
Gráfico 118. Metodología de análisis hidrológico cuencas no instrumentadas Municipio de Rovira.



**Fuente:** Estudio General de Amenazas por movimientos en masa, torrencialidad e inundación en el suelo urbano y rural. Cortolima – Gobernación 2019

Para las cuencas instrumentadas, es decir las cuencas en las que existen estaciones con registros de caudal, se procede a hacer el análisis de caudales medios registrados en la estación y en cuanto a los caudales máximos se establece el caudal máximo asociado a cada periodo de retorno de análisis para, posteriormente, generar una creciente que pueda ser transitada en HEC – RAS

Gráfico 119. Diagrama de flujo implementación del modelo hidráulico Municipio de Rovira .



**Fuente:** Estudio General de Amenazas por movimientos en masa, torrencialidad e inundación en el suelo urbano y rural. Cortolima – Gobernación 2019

**B. Amenaza por inundación a nivel municipal**

Una vez realizada la zonificación de susceptibilidad a la inundación se observa que el área del municipio de Rovira en su mayoría se clasifica en un grado de susceptibilidad a la inundación baja, correspondiente al 52.4% (38620.08 Ha) del total del área municipal, por poseer pendientes considerables y geoformas escarpadas y montañosas; seguido de la clasificación de susceptibilidad muy baja con un 39.4% (29.036.92 Ha); en susceptibilidad media se encuentra el 6,1% (4.507,28 Ha); el 1,7% (1.263,11 Ha) se encuentran en susceptibilidad alta asociado a pendientes suavemente inclinadas, relacionadas con geoformas de cauces, barras, terrazas de acumulación, superficies de aplanamiento y planicies de inundación principalmente, de las quebradas La Arenosa, Mirador y Gunco.

Por último, un 0,4% se clasifica en susceptibilidad muy alta, asociada a pendientes planas y a geoformas como cauces, planicies de inundación y terrazas de acumulación, principalmente del río Luisa (Tabla 1). En cuanto a amenaza por inundación se identificó como de amenaza media la zona a lado y lado de la quebrada Jaguar, en los sectores sur y occidente del área urbana, en donde se debía respetar la zona de protección de 30 metros. La zona de amenaza baja estaba representada por la denominada “vega del río Luisa”, que se debe respetar como área de protección.

**Tabla 122. Valores de susceptibilidad a eventos de inundación Municipio de Rovira.**

SUSCEPTIBILIDAD	ÁREA (HA)	ÁREA (%)
Muy baja	29.036,92	39.4
Baja	38.620,08	52.4
Media	4.507,28	6.1
Alta	1.263,11	1.7
Muy alta	300,11	0.4

Fuente: Estudio General de Amenazas por movimientos en masa, torrencialidad e inundación en el suelo urbano y rural.

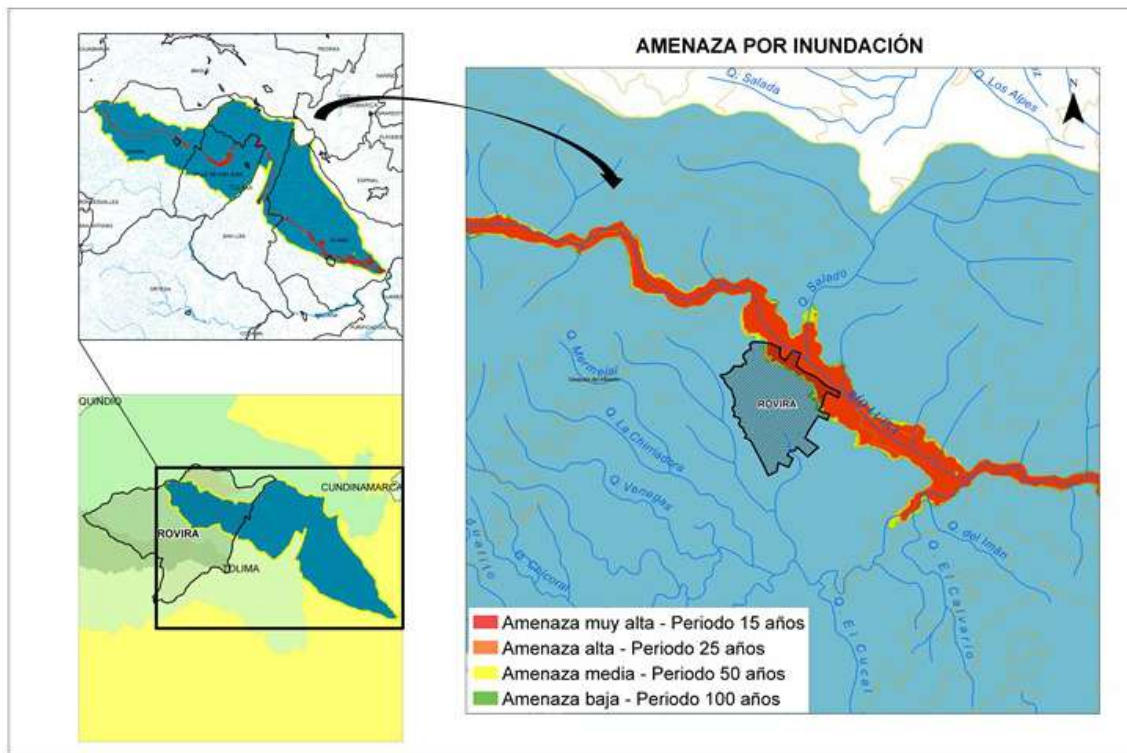
Cortolima – Gobernación 2019

**C. Amenaza por inundación en cabecera y centros poblados**

De acuerdo con la metodología antes descrita se obtienen las manchas de agua para las principales corrientes identificadas como de amenaza por eventos de inundación para la cabecera municipal de Rovira. Los resultados están asociados a diferentes periodos de retorno u ocurrencia, en las gráficas 3 y 4 se pueden observar los resultados.



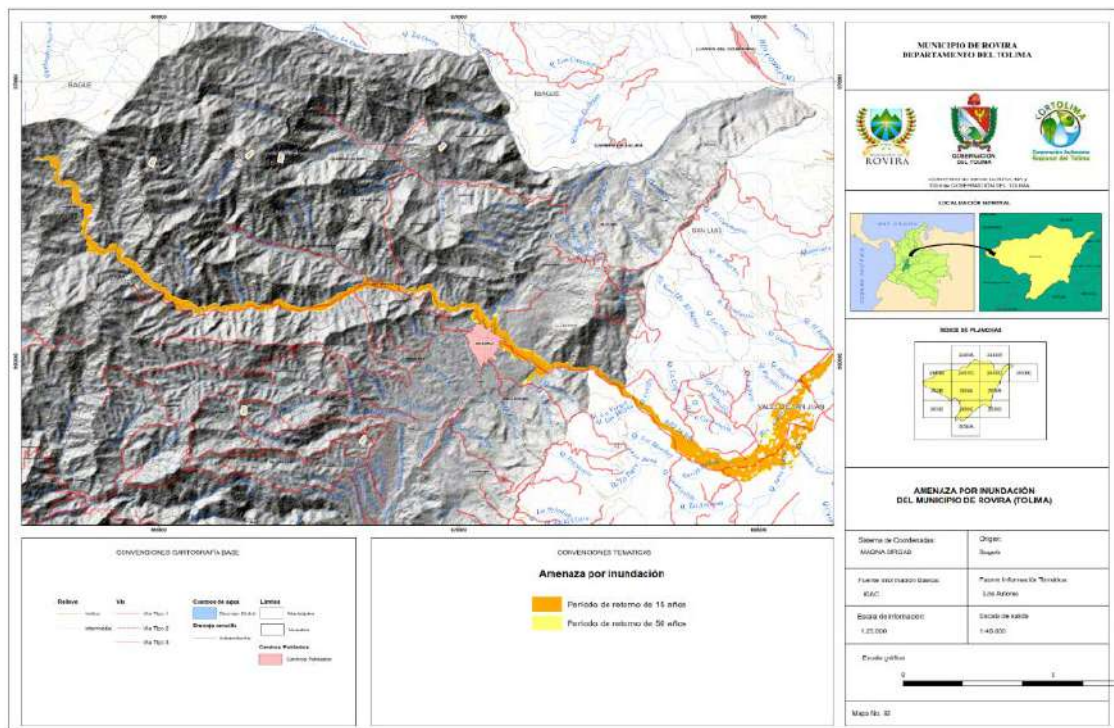
Gráfico 120. Diagrama Amenaza por inundación. Municipio Rovira



Fuente: Estudio General de Amenazas por movimientos en masa, torrencialidad e inundación en el suelo urbano y rural.  
Cortolima – Gobernación 2019

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en el modelo hidráulico, se puede concluir que principalmente la zona nororiental del centro poblado de Rovira tiene un alto potencial de afectación de bienes materiales y culturales principalmente por el efecto de inundación del río Luisa, dado que la multiplicación de la velocidad de flujo con la profundidad es mayor a 7 para todos los casos. Adicionalmente, cabe mencionar que para los periodos de retorno de 25 a 100 años la dispersión de la huella se da de forma radial pero la afectación del centro poblado es menor (categoría entre 3 y 7), dado que la velocidad de flujo disminuye

Gráfico 121. Amenaza por inundación Municipio de Rovira



Fuente: Estudio General de Amenazas por movimientos en masa, torrencialidad e inundación en el suelo urbano y rural. Cortolima – Gobernación 2019

Del análisis de susceptibilidad a eventos de inundación se pudo establecer que un 0,4% del suelo urbano se clasifica en susceptibilidad muy alta. Esta susceptibilidad está asociada a zonas planas y a geoformas como cauces, planicies de inundación y terrazas de acumulación, principalmente del río Luisa. En cuanto a la amenaza por inundación se ve afectada la zona nororiental de la cabecera municipal de Rovira; en esta zona no existen viviendas, solo potreros y solares de algunas viviendas. La principal limitación del estudio, fue la carencia de un levantamiento topobatemétrico del cauce del río Luisa, en la zona urbana, que permita establecer con total precisión el flujo preferente del agua en el suelo urbano de la cabecera municipal.

Para el Centro poblado de Riomanso la comunidad reportó inundaciones ocurridas hace aproximadamente 8 años a causa del desbordamiento de la quebrada La Española, que destruyó el puente que existía en ese momento, además de inundar y transportar lodo hasta las viviendas cercanas, su último desbordamiento lo reportan en el primer semestre del 2019. De acuerdo al trabajo de campo, la quebrada La Española presenta un comportamiento torrencial, las viviendas ubicadas al margen derecho de la quebrada se encuentran en amenaza por avenidas torrenciales.

#### **D. Conclusiones y recomendaciones sobre medidas estructurales y no estructurales**

A continuación, se presentan las principales conclusiones y recomendaciones arrojadas por el estudio General de Amenazas por movimientos en masa, torrencialidad e inundación en el suelo urbano y rural. Cortolima – Gobernación 2019.

Los eventos de inundación están asociados principalmente al comportamiento hidrológico de las quebradas Palobajo, Paloalto, Guadualito y La Florida las cuales han inundado potreros y han llegado hasta las viviendas de las veredas La Florida, Guadualito, Palobajo y San Pedro.

La quebrada Guadualito reporta un comportamiento torrencial por represamientos en la parte alta, afectando la vereda Guadualito. Otras corrientes que han presentado carácter torrencial son las quebradas La Tigra, Cajuchera, Andes y el río Combeima, afluente del río Coello en límites con los municipios de Ibagué y San Luis.

Algunas quebradas como La Arenosa, La Tigra, Salado, Gunco, entre otras con los aumentos de caudal y niveles vienen generando socavación lateral en los taludes del cauce.

Con el análisis de susceptibilidad a eventos de inundación se pudo establecer que el 1,7% (1.263,11 Ha) del total del área municipal, tiene susceptibilidad alta, que está asociada a pendientes suavemente inclinadas, relacionadas con geoformas de cauces, barras, terrazas de acumulación, superficies de aplanamiento y planicies de inundación principalmente.

El estudio cumplió con la condición de escala para condiciones rurales (1:25.000), dado que la resolución del Raster es de 12.5 m x 12.5 m, siguiendo las indicaciones de Tobler (1987). Sin embargo, para condiciones urbanas, en las que la escala de trabajo es de mínimo 1:5.000, se requiere un tamaño de celda de 2.5 m x 2.5 m, para que los resultados visibles tengan sentido en dicha escala de trabajo.

Las recomendaciones para prevenir y mitigar los efectos de las inundaciones son:

- Analizar técnicamente el borde del talud derecho del río Luisa entre el sector las Lomitas y el matadero antiguo, para determinar zona de protección y aislamiento.
- Revisar los sistemas de alcantarillado de aguas lluvias y de desecho, para prevenir y corregir fugas y ruptura de tuberías, que pueden generar colapso de las vías urbanas. Esta acción debe ser permanente en los taludes de las terrazas sobre las cuales se encuentra el área urbana.
- Mantener vigilancia para evitar que la zona de inundación de los ríos Luisa, Coello, Cucuana, Chili, Tuamo, Manso y las quebradas afluentes sean ocupadas por viviendas permanentes o sean objeto de proyectos urbanísticos.

- Establecer sistemas de alerta temprana para difundir estado del río Luisa y la quebrada La Española y de esta forma prevenir a las comunidades urbanas que están próximas a las zonas de inundación.
- Realizar un estudio topobatimétrico que permita establecer con claridad la profundidad del cauce y la interacción del mismo en el terreno y con sus alrededores, con el fin de plantear medidas estructurales a nivel de cuenca que permitan controlar el caudal generado por los escenarios simulados.
- Se recomienda, realizar un estudio de ronda hidráulica específico para el suelo urbano de la cabecera municipal, de tal forma que la población que se asiente en sus cercanías cuente con la debida distancia para no estar en condición de amenaza.
- Respetar la zona inundable y la zona de protección de los drenajes, así como la construcción de jarillones que permitan controlar el caudal en las crecientes en el área urbana. Adicionalmente contemplar la introducción de sistemas verdes dentro en los procesos de gestión del riesgo, como lo son el control de procesos de deforestación en la zona alta de las cuencas hidrográficas o creación de barreras vivas, lo cual permitirá ejercer un mayor control sobre la generación de escorrentía y, por ende, una mayor regulación del caudal en las cuencas bajas de los principales ríos y quebradas.

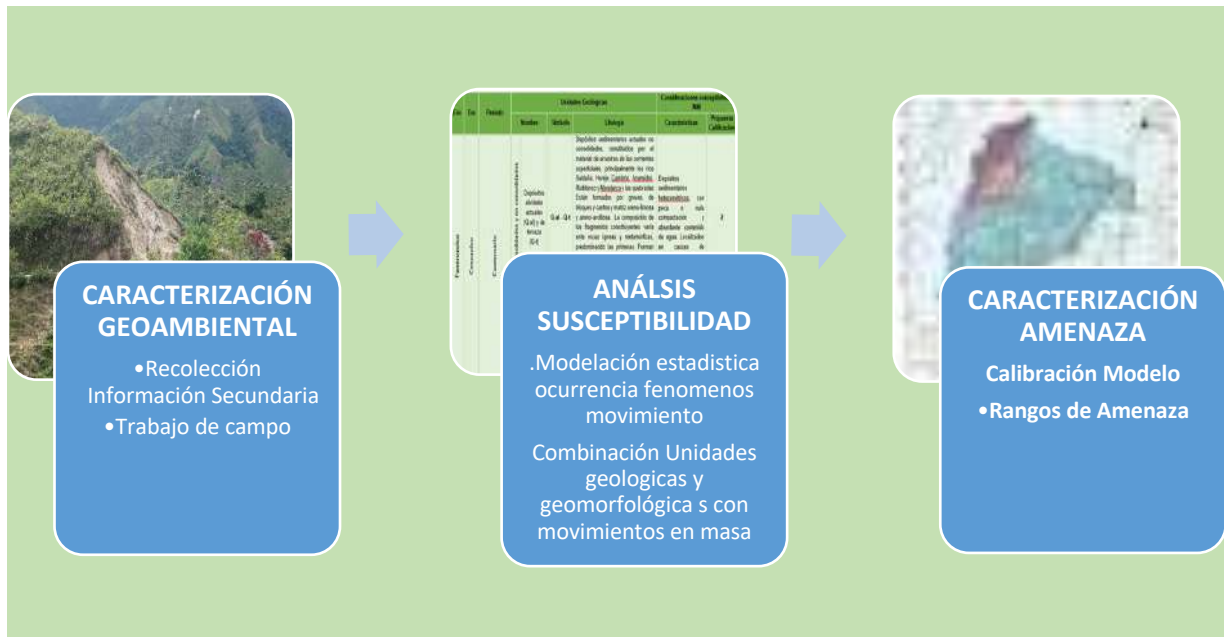
#### **8.10.2.2. Amenaza por Movimientos en Masa**

Las condiciones geomorfológicas características de la zona ligadas a la interacción de los fenómenos meteorológicos con las acciones de intervención antrópica, favorecen la existencia de movimientos en masa que pueden de acuerdo al grado de vulnerabilidad generar afectaciones importantes. El municipio ha sido objeto estudios que identifican las condiciones de riesgo en busca de ser considerados en los instrumentos de planeación adecuados.

##### **A. Metodología empleada**

Para abordar el análisis de amenazas por movimientos en masa se realizó previamente el análisis de susceptibilidad en tres fases como se presenta en el gráfico siguiente y se describe a continuación.

Gráfico 122. Metodología de Análisis para amenazas por movimientos en masa. Municipio de Rovira



Fuente: elaboración propia a partir del Estudio General de Amenazas por movimiento en masa, torrencialidad e inundación en el suelo urbano y rural. Cortolima – Gobernación. 2019

Caracterización Geoambiental; implicó la recolección de información secundaria, el levantamiento de información primaria en campo para la revisión y validación de las unidades geológicas superficiales y sus contactos, unidades geomorfológicas y los procesos de remoción en masa, además de la identificación de nuevos procesos.

En el tema de la susceptibilidad se tuvo en cuenta la propuesta de Metodología para la Elaboración de Mapa de Susceptibilidad por Movimientos en Masa cuenca del río Gualí Guzmán, 2014 presentada en el marco del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca del río Gualí. La ecuación propuesta para evaluar la susceptibilidad en el municipio de Rioblanco fue:

$$S = 0.25 * \text{Geología} + 0.35 * \text{Pendiente} + 0.20 \text{ Geomorfología} + 0.20 \text{ Cobertura y Uso}$$

El análisis de la susceptibilidad está relacionado con la aplicación de un método estadístico que permita validar la posibilidad de ocurrencia de movimientos en masa con base en el inventario de procesos morfodinámicos. La combinación de las unidades geológicas y geomorfológicas con la cantidad de procesos en cada una permite plantear las hipótesis sobre las zonas más o menos propensas a la inestabilidad (susceptibles), lo que resultará en la calibración del modelo planteado.

Las categorías de susceptibilidad están basadas en el número o densidad de deslizamientos por cada parámetro de entrada a la ecuación (unidad geológica, geomorfológica, pendientes y coberturas vegetales).

## B. Amenaza por Movimientos en Masa a nivel municipal

Se revisaron dos orígenes de los movimientos en masa por detonante hidrometeorológico y por detonante sísmico. La calificación de la amenaza por detonante hidroclimatológico se calculó para cinco categorías: muy baja, baja, media, alta y muy alta. Los rangos establecidos en este trabajo se listan en la Tabla 123 y el Mapa 76 del estudio (Gráfico 123), es posible observar que la categoría de amenaza media tiene la mayor extensión en el municipio de Rovira, con un área de 49.545,98 hectáreas de cobertura, seguida de la categoría de amenaza baja.

**Tabla 123. Rangos de amenaza por detonante hidroclimatológico Municipio de Rovira.**

CLASIFICACIÓN		RANGO	ÁREA (HA)	PORCENTAJE (%)
Muy Baja	1	< 2	0	0
Baja	2	2 – 4	21.765,65	29,5
Media	3	5 – 6	49.545,98	67,2
Alta	4	7 – 8	2.415,88	3.3
Muy Alta	5	8 <	0	0
Área Total			<b>73.727,51</b>	100

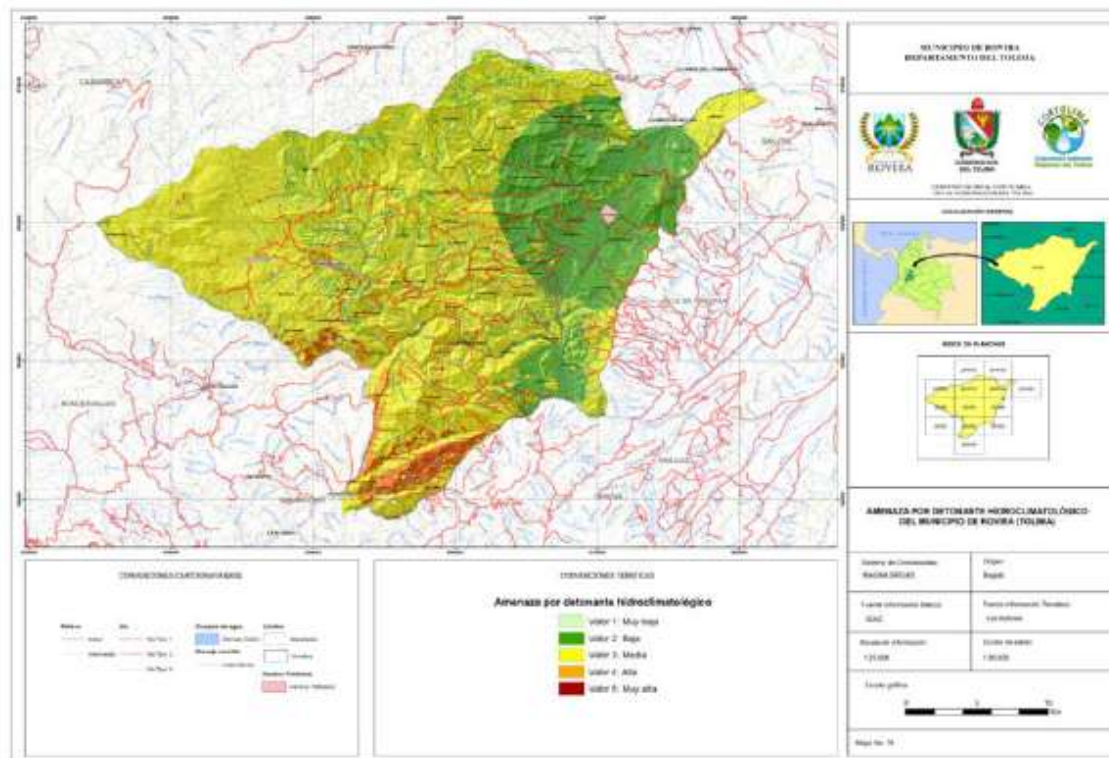
Fuente: Estudio General de Amenazas por movimiento en masa, torrencialidad e inundación en el suelo urbano y rural.  
Cortolima – Gobernación. 2019

Las zonas de amenaza baja se concentran en el oriente del municipio, con una tendencia muy marcada de la precipitación hasta un rango de 1.875 mm/año. Para las áreas de amenaza media, los rangos de precipitación están por encima de 1.876 mm/año y ocupan la mayor parte del municipio. La amenaza alta se concentra hacia el sur del municipio, donde las precipitaciones registraron promedios mensuales multianuales mayores a 1.951 mm/año.

Las vías con mayor grado de deterioro por movimientos en masa y avenidas torrenciales, determinadas por los recorridos de campo son: El Real - Puente Tuamo - Riomanoso, El Corazón - Playarrica, Rovira - veredas Guadual y La Luisa, vereda Martínez - Los Andes, Puente río Coello - Rovira.



Gráfico 123. Susceptibilidad total del territorio municipio de Rovira a movimientos en masa



Fuente: Estudio General de Amenazas por movimiento en masa, torrencialidad e inundación en el suelo urbano y rural. Cortolima – Gobernación. 2019

La calificación de la amenaza por detonante sísmico se calculó para cinco categorías: muy baja, baja, media, alta y muy alta. Los rangos establecidos en este trabajo se listan en la Tabla 3 y el mapa 7, es posible observar que la categoría de amenaza media tiene la mayor extensión en el municipio de Rovira, con un porcentaje de 94,5% de cobertura.

Tabla 124. Municipio de Rovira Rangos de amenaza por detonante sísmico

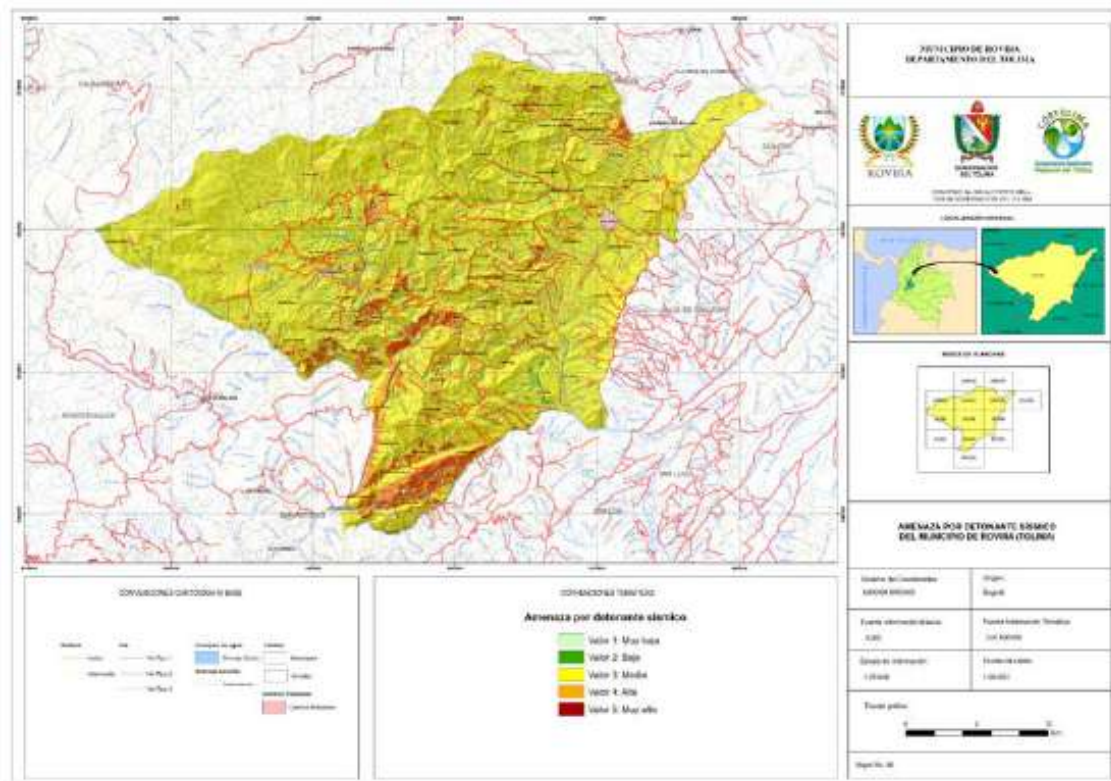
CLASIFICACIÓN	RANGO	ÁREA (HA)	PORCENTAJE (%)
Muy baja	1	< 2	0
Baja	2	3 - 4	0,90
Media	3	5 - 6	92,04
Alta	4	7 - 8	7,06
Muy alta	5	9 - 10	0
Área Total		73.727,51	100

Fuente: Estudio General de Amenazas por movimiento en masa, torrencialidad e inundación en el suelo urbano y rural. Cortolima – Gobernación. 2019

La distribución espacial de la amenaza media en el municipio es heterogénea. La amenaza alta se localiza en zonas donde la susceptibilidad total es alta y muy alta.



Gráfico 124. Amenaza por movimientos en masa por detonante sísmico. Municipio de Rovira



Fuente: Estudio General de Amenazas por movimiento en masa, torrencialidad e inundación en el suelo urbano y rural. Cortolima – Gobernación. 2019

### C. Amenaza por Movimientos en Masa en cabecera y centros poblados

Las zonas de amenaza media por remoción en masa estaban asociadas al relieve inclinado del terreno, en donde se podían generar deslizamientos, debido esencialmente a la actividad humana, al manejo inadecuado de aguas de escorrentía y a la ausencia de obras de protección y estabilización de taludes. Las zonas identificadas en esta categoría eran las Lomitas y algunos sectores de los barrios La Ceiba, Santander y Efraín Santamaría. Las zonas de amenaza baja por remoción en masa identificadas eran aquellas en donde se presentaba un manejo inadecuado de suelos.

### D. Conclusiones y recomendaciones sobre medidas estructurales y no estructurales

El reconocimiento de campo permitió concluir que, por los taludes de las vías y el mal manejo de las aguas, existe una concentración importante de deslizamientos sobre ellas; 31% de los puntos de observación corresponden a procesos activos que afectan carreteras, en donde también se observan procesos de erosión intensa (surcos y cárcavas).

La principal causa de la generación de procesos de remoción en masa asociado a la apertura de vías es el mal manejo de aguas, puesto que no se construyen cunetas y alcantarillas para direccionar el fluido

hacia los drenajes cercanos, lo que facilita procesos de erosión que generan surcos y, en un estado mayor de avance, carcavamiento, que al final se traduce en movimientos en masa.

Algunas obras de infraestructura de carácter vital, como las líneas de conducción de energía Betania - Ibagué e Hidrocucua - Ibagué, que cruzan por el territorio del municipio de Rovira, muestran que algunas de las torres están en zonas en donde existen procesos de remoción en masa activos que ponen en peligro su estabilidad.

Los tanques desarenadores y la línea de conducción del acueducto de la cabecera municipal de Rovira, que capta agua del río Lisa, están ubicados en áreas de amenaza por avenidas torrenciales y movimientos en masa. Los tanques están localizados sobre un depósito torrencial del río Luisa, mientras que la línea de conducción va a media ladera en una zona de media a alta pendiente, constituida por un terreno en donde predominan rocas meteorizadas y suelo residual provenientes de rocas ígneas del Batolito de Ibagué, que son fácilmente erosionables.

Las vías con mayor grado de deterioro por movimientos en masa y avenidas torrenciales, determinadas por los recorridos de campo son: El Real - Puente Tuamo - Riomanso, El Corazón - Playarrica, Rovira - veredas Guadual y La Luisa, vereda Martínez - Los Andes, Puente río Coello - Rovira.

Se observan actividades antrópicas que contribuyen a incrementar los procesos de remoción en masa. Estas actividades son: cultivos limpios, pastoreo y sobrepastoreo en zonas de media a alta pendiente, manejo inadecuado de las aguas lluvias y de desecho en las viviendas, ausencia de obras de conducción de aguas en vías, especialmente las veredales y los caminos de herradura.

Los eventos de inundación están asociados principalmente al comportamiento hidrológico de las quebradas Palobajo, Paloalto, Guadualito y La Florida las cuales han inundado potreros y han llegado hasta las viviendas de las veredas La Florida, Guadualito, Palobajo y San Pedro.

Los resultados de esta evaluación indican que el sector conocido como Las Lomitas, que se encuentra fuera del perímetro urbano, es de amenaza media por procesos de remoción en masa, debido a las altas pendientes y a la constitución geológica del terreno. La ocupación desordenada del área, que llevó a la construcción de viviendas sin normas técnicas, sin una adecuada preparación del terreno, haciendo cortes y explanaciones sin tener en cuenta la estabilización y protección de los taludes resultantes, hacen que la zona tenga susceptibilidad media a alta a movimientos en masa. El proceso constructivo continua, como se evidenció durante las visitas de campo.

Adicionalmente, si bien algunas de las vías estas pavimentadas, no hay un adecuado sistema de recolección y manejo de aguas lluvias, tanto en las vías del sector como en las viviendas y en los patios y solares de ellas. La zona, como ya se dijo, está constituida por arcillolitas y areniscas de la Formación

Honda; las primeras, cuando se humedecen, pueden hincharse y cuando se secan se contraen produciendo agrietamientos que afectan las edificaciones sobre ellas construidas.

Los factores descritos hacen de este sector un área con condición de riesgo que debe ser estudiada en detalle, desde el punto de vista de la estabilidad y de las condiciones geomecánicas del material del suelo y subsuelo, para determinar si es necesario reubicar algunas viviendas y establecer las medidas preventivas y correctivas que disminuyan la vulnerabilidad o eliminen la amenaza. Puede decirse que esta es una de las dos zonas más críticas, en cuanto a amenazas geológicas, existentes en el suelo urbano y zonas adyacentes de la cabecera municipal de Rovira.

Otra zona de amenaza media es el borde y la zona próxima al talud del cauce del río Luisa, entre el sector de Las Lomitas y el antiguo matadero. En este trecho el río corre por un cañón estrecho y el caudal está recostado en varios sitios contra el talud que da sobre la zona urbana, generando socavación lateral que en el futuro puede ocasionar desprendimientos en la parte superior del talud poniendo en condición de riesgo las viviendas ubicadas en este sector.

En el talud opuesto al sector Las Lomitas, margen izquierda del río Luisa, se observa como la socavación del río Luisa ha ocasionado desplomes en la secuencia sedimentaria de la Formación Honda. Para este sector del área municipal es necesario hacer un estudio detallado para establecer una zona de protección y aislamiento del talud con el propósito de evitar que la amenaza evolucione a situaciones críticas. La zona de aislamiento que se defina debe ser vedada para cualquier tipo de desarrollo urbano.

Finalmente se consideran como zonas de amenaza baja por movimientos en masa los taludes existentes entre los niveles de terraza. Estas zonas son propensas a los procesos de remoción en masa debidos a la pendiente. Las vías urbanas que atraviesan estos taludes están pavimentadas o tienen escaleras, pero no se observan sistemas adecuados de recolección y manejo de aguas lluvias. Se desconocen las condiciones de estabilidad de estos taludes en los solares y patios de los predios privados, reconocimiento que debe ser realizado. En términos generales no se evidenciaron movimientos en masa ni señales importantes de desestabilización.

Las recomendaciones para prevención y mitigación de eventos por remoción en masa son:

- Diseñar y construir obras de protección de los taludes de las terrazas para prevenir la aparición de procesos erosivos y movimientos en masa.
- Realizar programas y campañas educativas incentivando la protección y cuidado de estos taludes.
- Revisar y dar mantenimiento permanente al sistema de conducción del acueducto, para evitar la fuga del agua que puede incidir en la formación de procesos de erosión y movimientos en masa.

- Hacer estudios para garantizar la protección y estabilidad, tanto de la bocatoma y tanques desarenadores, como de la tubería de conducción del sistema de acueducto cuya captación se encuentra en el río Luisa en una zona de tránsito de avenidas torrenciales.
- Impedir el desarrollo de cualquier tipo de obra o construcción en llanura de inundación del río Luisa.

### **8.10.2.3. Amenaza por Avenidas Torrenciales**

Las avenidas torrenciales son flujos hiperconcentrados, es decir contienen una parte líquida y una parte sólida. La parte sólida se alimenta de procesos en remoción en masa que, en situación de avenida, se suman al flujo líquido y lo alimentan, llegando a transportar grandes volúmenes de sedimentos y escombros. La amenaza que dichas avenidas presentan es porque desarrollan velocidades muy altas con volúmenes de material superiores a una condición de avenida normal.

#### **A. Metodología empleada**

Para determinar las zonas susceptibles a verse afectadas por este tipo de fenómenos se llevó a cabo una primera parte corresponde al cálculo de la posibilidad de iniciar un evento de remoción en masa, en el que el material desprendido por cierta intensidad de lluvia pueda alcanzar un cauce de agua. Para ello, se requiere establecer áreas de iniciación para distintos periodos de retorno con base en las lluvias de la región; segundo corresponde a empalmar esa probabilidad de presentar eventos a que finalmente sí ocurran y el mecanismo de propagación de dicho material a lo largo del cauce y su depósito final. De esta forma, se evalúa la capacidad hidráulica del cauce para que en efecto dicho material sea transportado, depositado parcial o finalmente ver los abanicos de eyección del material a lo largo de la cuenca.

La metodología para determinar la probabilidad de inicio del movimiento corresponde a la denominada *SHALSTAB* (Montgomery & Dietrich, 1994), y es la más sencilla teniendo en cuenta parámetros regionales como es el presente caso, en el que se cuenta con parámetros físicos regionalizados. Para la propagación del material removido y su posterior transporte a lo largo del cauce, se utilizó una aproximación estocástica. Ésta implica que, por la escala de trabajo, no entregue resultados en términos de velocidad o profundidad de flujo de manera directa, sino por medio de la mancha final entregada por el modelo y su correspondiente evaluación de acuerdo con la topografía y las cotas superadas con base en el DEM.

#### **B. Amenaza por Avenidas Torrenciales a nivel municipal**

Para el caso del municipio de Rovira, se determinaron los parámetros con base en la regionalización hecha por las demás disciplinas y los cálculos usando el DEM del terreno para cada uno de los píxeles. El resumen de los parámetros medios se muestra en la Tabla a continuación.

Tabla 125. Parámetros de avenidas torrenciales Municipio de Rovira.

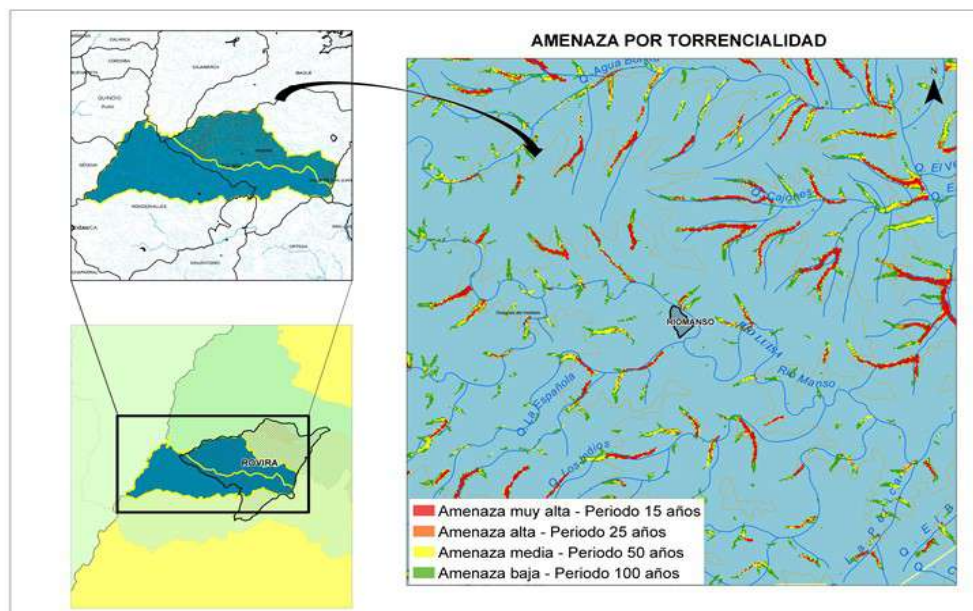
PARÁMETRO	SÍMBOLO	UNIDADES	VALOR
Cohesión	$C'$	Pa	6000
Ángulo de fricción interna	$\phi$	rad	0,49
Espesor de capa	Z	m	7
Densidad saturada	$P_s$	Kg/m <sup>3</sup>	1730

Fuente: Estudio General de Amenazas por movimiento en masa, torrencialidad e inundación en el suelo urbano y rural.

Cortolima – Gobernación. 2019

A partir de los estudios realizados, se evidencia que, por las altas pendientes que se encuentran en la zona, junto con las características mecánicas del suelo, las avenidas torrenciales son una amenaza presente en Rovira y que siguen los cauces principales de las cuencas estudiadas. La primera recomendación, es realizar un estudio de ronda hidráulica específico para la zona de estudio, de tal forma que la población que se asiente en sus cercanías cuente con la debida distancia para evitar la vulnerabilidad ante este evento.

Gráfico 125. Amenaza por avenidas torrenciales. Municipio de Rovira



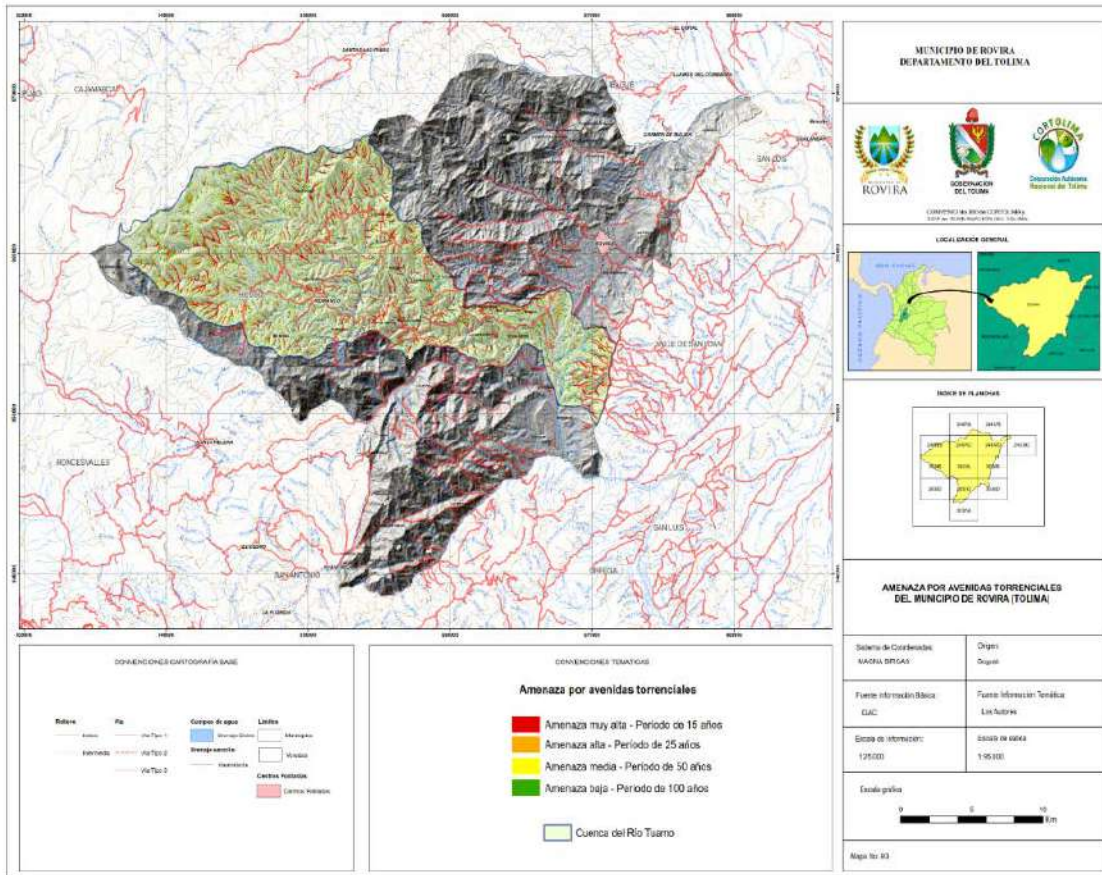
Fuente: Estudio General de Amenazas por movimiento en masa, torrencialidad e inundación en el suelo urbano y rural.

Cortolima – Gobernación. 2019

Durante el trabajo de campo para identificar las zonas de amenaza por movimientos en masa, avenidas torrenciales e inundaciones, además del suelo rural del municipio, se hizo un análisis de la situación, en cuanto a amenazas de este tipo, en el suelo urbano de la cabecera municipal de Rovira, situación mostrada en el Mapa 93 del estudio básico (Gráfico 126).



**Gráfico 126. Amenaza por avenidas torrenciales. Municipio de Rovira**



Fuente: Estudio General de Amenazas por movimiento en masa, torrencialidad e inundación en el suelo urbano y rural.  
 Cortolima – Gobernación. 2019

**C. Amenaza por Avenidas Torrenciales en cabecera y centros poblados**

Los resultados de esta evaluación indican que el sector conocido como Las Lomitas, que se encuentra fuera del perímetro urbano, es de amenaza media por procesos de remoción en masa, debido a las altas pendientes y a la constitución geológica del terreno. La ocupación desordenada del área, que llevó a la construcción de viviendas sin normas técnicas, sin una adecuada preparación del terreno, haciendo cortes y explanaciones sin tener en cuenta la estabilización y protección de los taludes resultantes, hacen que la zona tenga susceptibilidad media a alta a movimientos en masa. El proceso constructivo continuo, como se evidenció durante las visitas de campo.

Adicionalmente, si bien algunas de las vías están pavimentadas, no hay un adecuado sistema de recolección y manejo de aguas lluvias, tanto en las vías del sector como en las viviendas y en los patios y solares de ellas. La zona, como ya se dijo, está constituida por arcillolitas y areniscas de la Formación Honda; las primeras, cuando se humedecen, pueden hincharse y cuando se secan se contraen produciendo agrietamientos que afectan las edificaciones sobre ellas construidas.

#### **D. Conclusiones y recomendaciones sobre medidas estructurales y no estructurales**

Las acciones y actividades recomendadas para prevenir y mitigar los efectos de las avenidas torrenciales, en el área del municipio de Rioblanco son:

- Incluir en el ordenamiento territorial deben establecerse estrategias que permitan aprovechar los eventos de inundación basados en la dinámica con que se presentan.
- La actividad humana y el desarrollo de las regiones, deben adaptarse a las condiciones de cambio climático que se vienen presentando para así poder minimizar el riesgo y la amenaza a fenómenos naturales.
- Es importante el fortalecimiento e implementación adecuada de los planes maestros de alcantarillado, con el fin de garantizar una adecuada evacuación de las aguas durante la ocurrencia de eventos extremos de lluvia.
- Evaluar la presencia de viviendas en las riberas de los ríos ni en sus planicies de inundación y su posible reubicación hacia zonas donde el riesgo y la amenaza sea mínima.

A partir de los estudios realizados, se evidencia que, debido por las altas pendientes que se encuentran en la zona, junto con las características mecánicas del suelo, las avenidas torrenciales no solo son una amenaza presente en el municipio, sino que en gran parte siguen los cauces principales de las cuencas estudiadas. Por lo que se considera como primera recomendación, realizar un estudio de ronda hidráulica específico para la zona de estudio, de tal forma que la población que se asiente en sus cercanías cuente con la debida distancia para no estar en condición vulnerable.

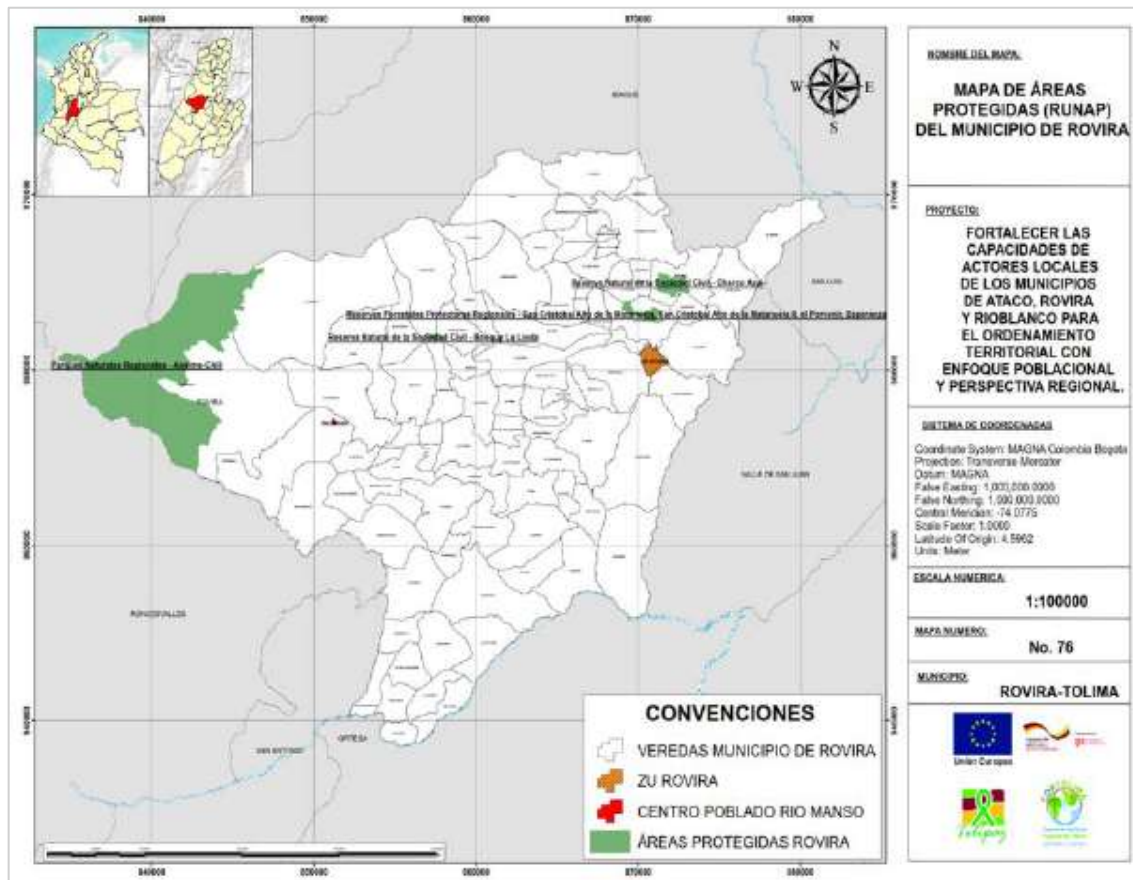
#### **8.10.2.4. Clasificación de elementos expuestos y cálculo de la vulnerabilidad**

##### **A. Áreas de conservación y estructura ecológica**

Comparando el mapa de Amenaza hidrometeorológica con el mapa de áreas protegidas la fracción del parque natural Anaime Chili, se encuentra en categoría de amenaza media con algunas zonas muy pequeñas en amenaza alta y baja.



Mapa 76. Áreas protegidas (RUNAP) del Municipio de Rovira



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, 2020

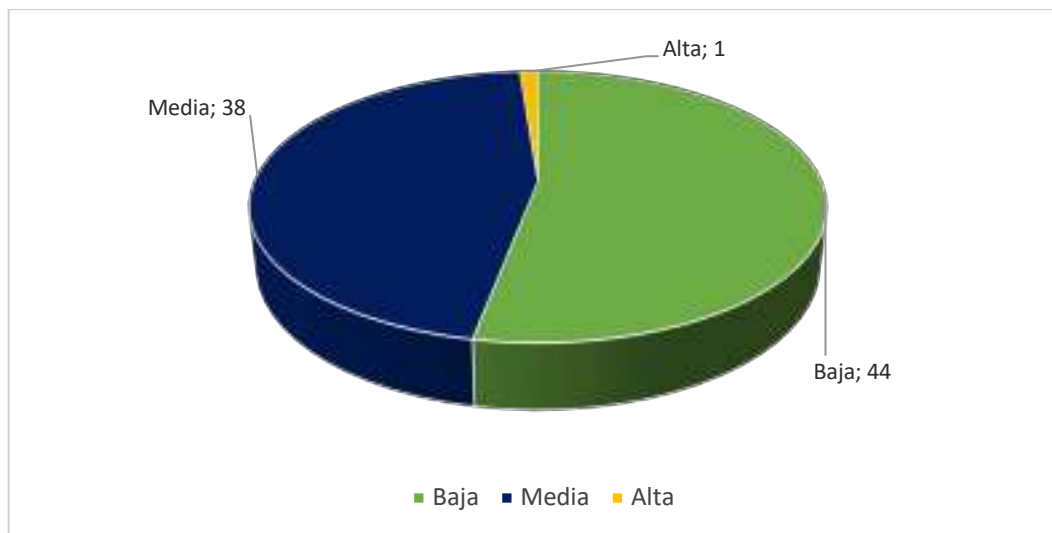
## B. Infraestructura estratégica

Con base en la información obtenida en el estudio de amenazas para el municipio de Rovira (2019), se procedió a la espacialización de la ubicación disponible de los equipamientos, en tanto su existencia, permanencia y actividad es determinante en la calidad de vida de la población por ser puntos de conectividad cultural, académica y social a donde confluyen las comunidades en número importante. La mayoría de las construcciones de los equipamientos se realizó con anterioridad a la promulgación de las normas que en la actualidad incluyen estudios de las zonas de riesgo, razón que hace importante identificar con fines de reubicación, adecuación o ampliación la categoría de amenaza a la que se encuentre expuesta. A continuación, se presentan los resultados por factor de amenazas para las Instituciones Educativas, Servicios Públicos y Equipamientos, para el casco urbano del municipio y del centro poblado de Riomanso.

- **Instituciones educativas**

La información cartográfica de amenaza hidrometeorológica se cruzó con la información de la ubicación de las Instituciones Educativas del municipio proporcionada por la Gobernación del Tolima y verificada por el profesional de equipamientos, de las zonas urbanas y rurales; con el fin de identificar su clasificación e identificar por parte del municipio acciones de prevención según sea el caso. A continuación, se presentan los resultados en forma gráfica 8 De allí se tiene 1 se encuentra en categoría alta, 38 en media, 44 en zona baja. En consideración los planes de emergencia escolar deben ajustar sus acciones a la revisión de infraestructura con el fin de prevenir eventos sobre las instalaciones y la comunidad académica. La especialización se encuentra en el mapa y el detalle en la tabla respectiva.

Gráfico 127. Amenaza por denotante hidrometeorológico Vs ubicación de las Instituciones educativas. Rovira



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, 2020

El Mapa 56 muestra la ubicación de las instituciones educativas presentando una categoría de amenaza bajo tanto en el casco urbano como en las veredas cercanas a este. Existen unas zonas de amenaza alta al suroccidente del municipio. El detalle de cada una se presenta en la tabla siguiente.

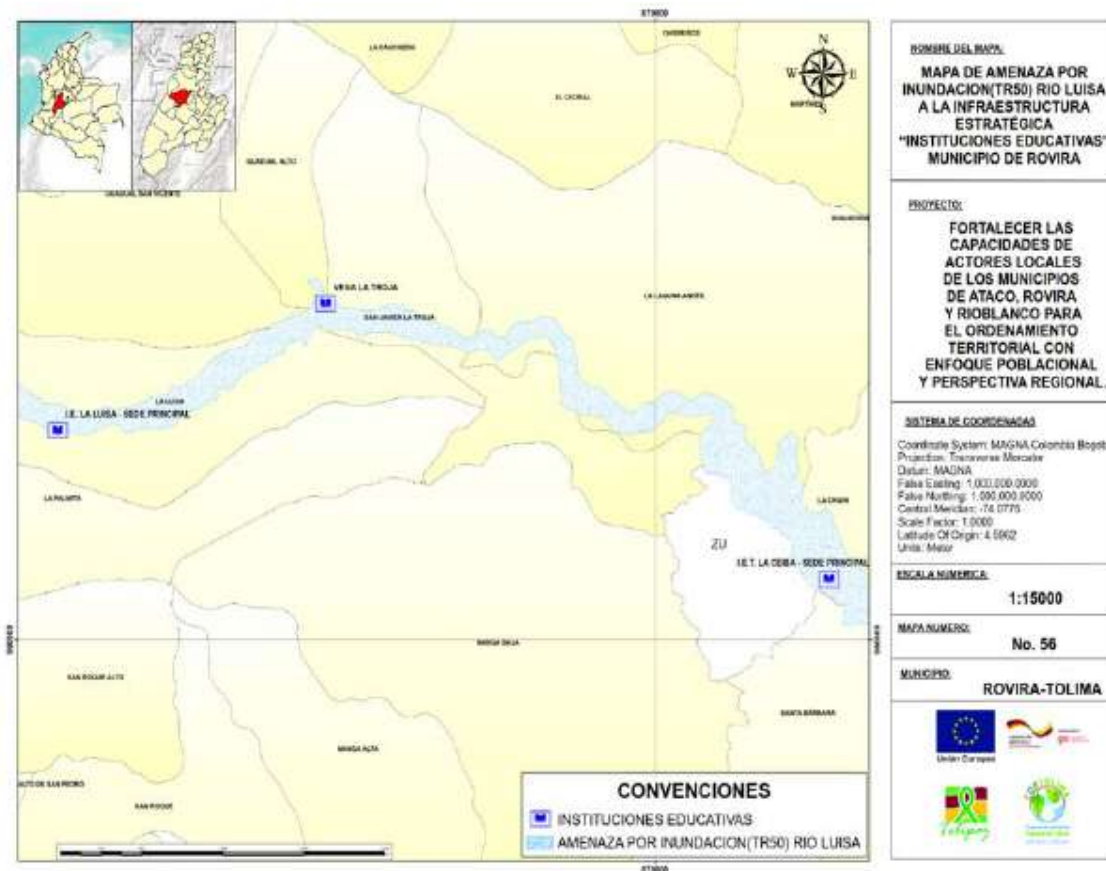
Tabla 126. Nivel de Amenaza por detonante Hidrometeorológica en Instituciones Educativas. Rovira

NOMBRE SEDE	DIRECCION SEDE EDUCATIVA	AMENAZA
La Cabaña	Vda La Cabaña	Alta
Colon	Vda Las Auras Colon	Media
San Pedro	Vda San Pedro	Media
La Primavera	Vereda La Primavera	Media
Hervidero Alto	Vda. Hervidero Alto	Media
El Madroñal	Vda Patio Bonito	Media
Florestal	Vda Florestal	Media

NOMBRE SEDE	DIRECCION SEDE EDUCATIVA	AMENAZA
Altamira	Vda Paraiso Alto De Los Rusos	Media
El Cedral	Vda Cedral	Media
El Barbula	Vda Tuamo Alto	Media
La Esmeralda	Vda La Esmeralda	Media
Purace El Volga	Vda Alto Bonito	Media
Vegas De Chili	Vda Vegas De Chili	Media
San Pacho	Vda San Pacho	Media
La Miranda	Vda La Miranda	Media
Quebrada Grande	Vda Quebrada Grande	Media
La Laguna	Vda La Laguna	Media
I.E. La Libertad - Sede Principal	Vda La Libertad	Media
Pastales	Vda Pastales	Media
Florida Alta	Vda Florida Alta	Media
Alto Bonito	Vda Alto Bonito	Media
San Eloy	Vda San Eloy	Media
Puente Tuamo	Vda Puente Tuamo	Media
El Cucal	Vda El Cucal	Media
La Esperanza	Vda La Esperanza	Media
El Calabozo	Vda El Calabozo	Media
San Juan Bajo	Vda San Juan Bajo	Media
Los Cristales	Vda La Primavera	Media
El Paujil	Vda Pajuil	Media
I.E. La Florida - Sede Principal	Insp Pol La Florida	Baja
Pijao	Vda Pijao	Baja
Guaimaral	Vda Guaimaral	Baja
Cucal La Brecha	Vda Cucal La Brecha	Baja
I.E. Felipe Salame - Sede Principal	Vda Los Andes Sec La Bella	Baja
Los Andes	Vda Los Andes	Baja
Las Mangas	Vda Las Mangas	Baja
El Pando La Joya	Vda El Pando La Joya	Baja
La Cauchera	Vda La Cauchera	Baja
Limoncito	Vda Limoncito	Baja
El Cedral	Vda El Cedral Los Andes	Baja
Camellón	Vda El Camellon	Baja

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA.2020

Mapa 56. Amenaza por inundación (TR50) Rio Luisa a la infraestructura estrategica "instituciones educativas".



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA a partir del Estudio General de Amenazas por movimiento en masa, torrencialidad e inundación en el suelo urbano y rural. Cortolima – Gobernación. 2019

- **Equipamentos, Espacios Públicos e Infraestructura de Servicios Públicos**

La información obtenida en los componentes de equipamientos, servicios públicos e infraestructura de la zona urbana del municipio fue espacializada sobre el mapas de amenaza hidrometeorológica e inundación respetivamente. La información se presenta en los mapas a continuación con el fin de ser incorporada al sistema de seguimiento municipal.

Para la amenaza hidrometeorológica a perímetro urbano se tiene un resultado de amenaza media para todo el municipio.

La amenaza por inundación en el casco urbano por creciente del Rio Luisa con un período de retorno, se presenta en la zona nororiental del municipio en la cual se encuentran ubicados el Colegio Francisco Miranda, La Institución Educativa La Ceiba, el Hospital, el Centro de Salud, la Plaza de Mercado y el edificio de Bomberos, como se aprecia en el mapa respectivo.

Para el centro poblado de río manso se observa paridad en la distribución de amenaza en media y baja. En la categoría media se encuentra una Iglesia, las Instituciones Educativas 1 y 2, al parque Central y el matadero.

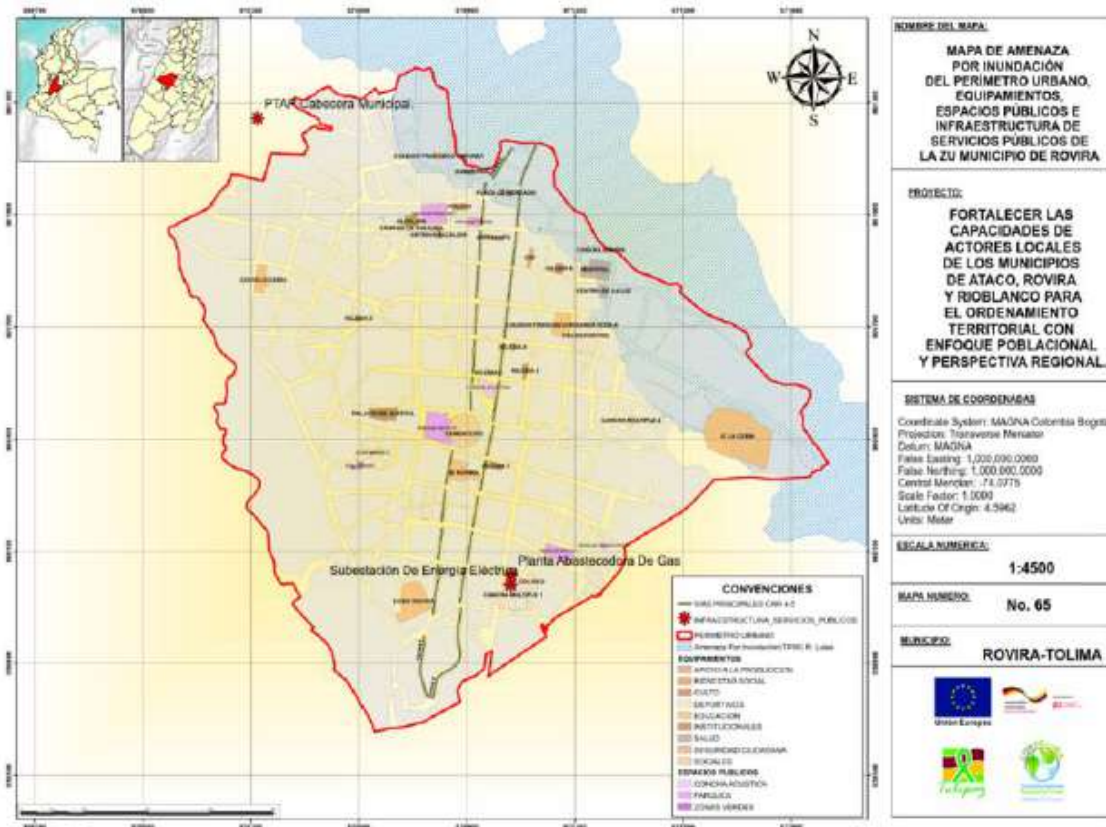
**Mapa 64. Amenaza hidrometeorológica al perímetro urbano, equipamientos, espacios públicos e infraestructura de servicios públicos de la zona urbana del Municipio de Rovira**



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA a partir del Estudio General de Amenazas por movimiento en masa, torrencialidad e inundación en el suelo urbano y rural. Cortolima – Gobernación. 2019

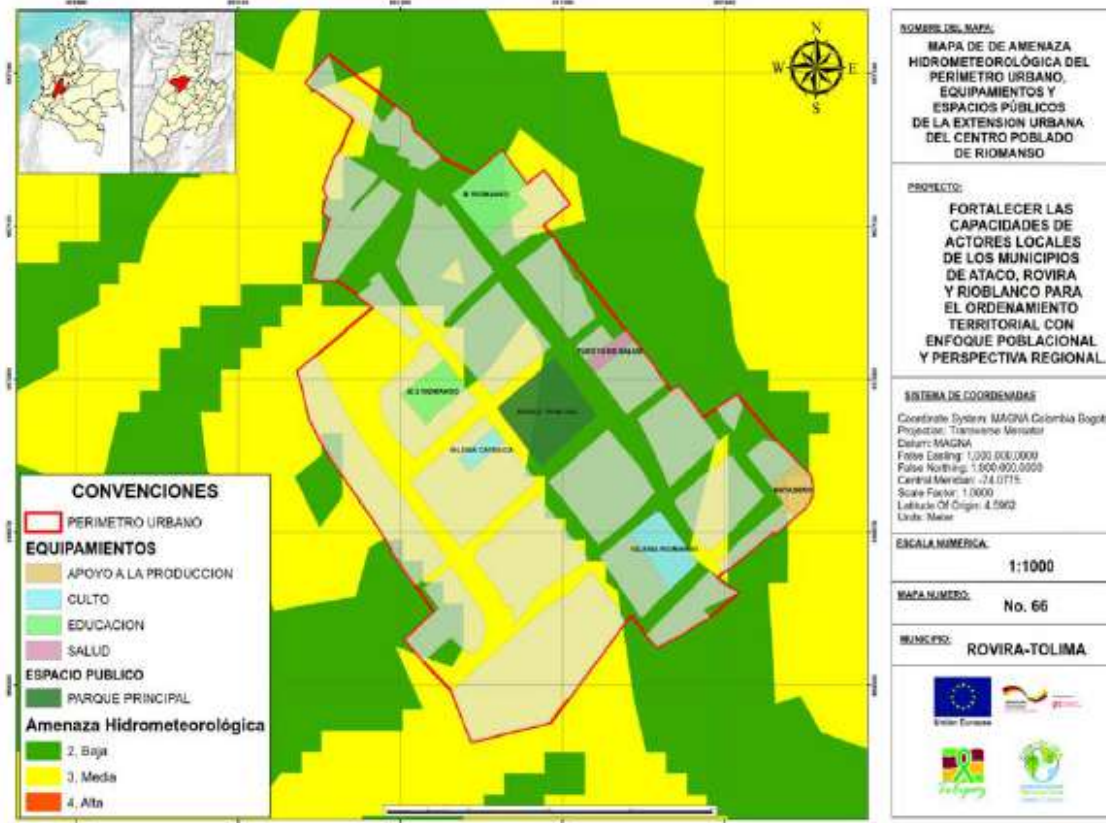


Mapa 65. Amenaza por inundación del perímetro urbano, equipamientos, espacios públicos e infraestructura de servicios públicos de la zona urbana del Municipio de Rovira



Fuente: Elaboración propia a partir del Estudio General de Amenazas por movimiento en masa, torrencialidad e inundación en el suelo urbano y rural. Cortolima – Gobernación. 2019

Mapa 66. Amenaza hidrometeorologica del perimetro urbano, equipamientos, espacios públicos e infraestructura de servicios públicos de la zona urbana del Municipio de Rovira



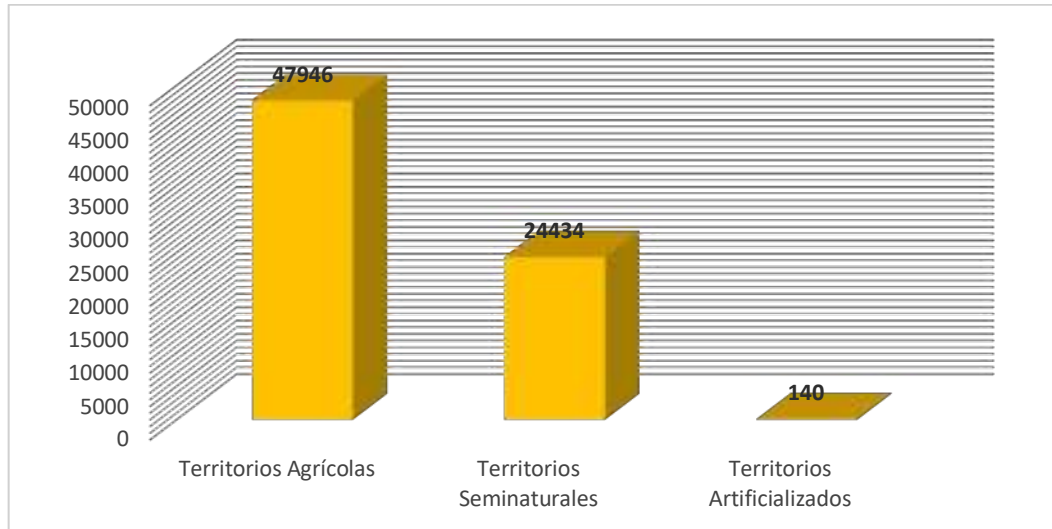
Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA a partir del Estudio General de Amenazas por movimiento en masa, torrencialidad e inundación en el suelo urbano y rural. Cortolima – Gobernación. 2019

### C. Áreas de producción

Con base en la información disponible sobre amenazas hidrometeorológicas en las coberturas del municipio se procedió a identificar porcentualmente las áreas afectadas. Las zonas artificializadas solo cuentan con un total de 140 hectáreas con una categorización de amenaza alta, que aun cuando no sea una amplia extensión si requiere atención especial pues corresponde a la zona urbana que para el caso del municipio concentra un poco más del 50% de la población. Adicionalmente el detonante hidrometeorológico puede conducir a fenómenos de remoción en masa y avenidas torrenciales que pueden generar afectaciones sobre los bienes y la vida de los pobladores.



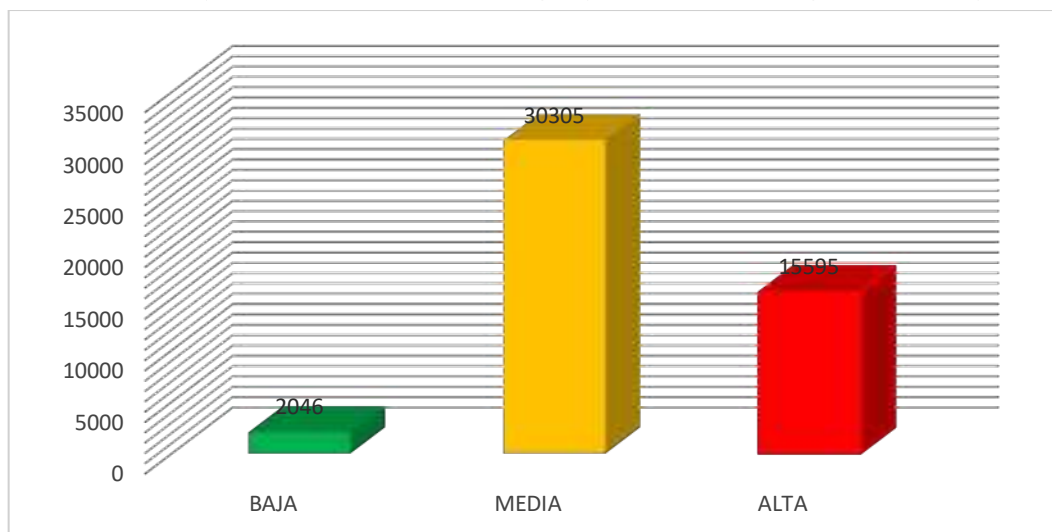
Gráfico 128. Amenaza por detonante Hidrometeorológica para las Coberturas. Municipio de Rovira



Fuente: elaboración equipo CORTOLIMA a partir del mapa de coberturas y amenazas, 2020

En los territorios agrícolas un total de 47946 Ha del municipio, predomina la amenaza media con 30305 hectáreas, tal como se puede observar en la gráfica siguiente

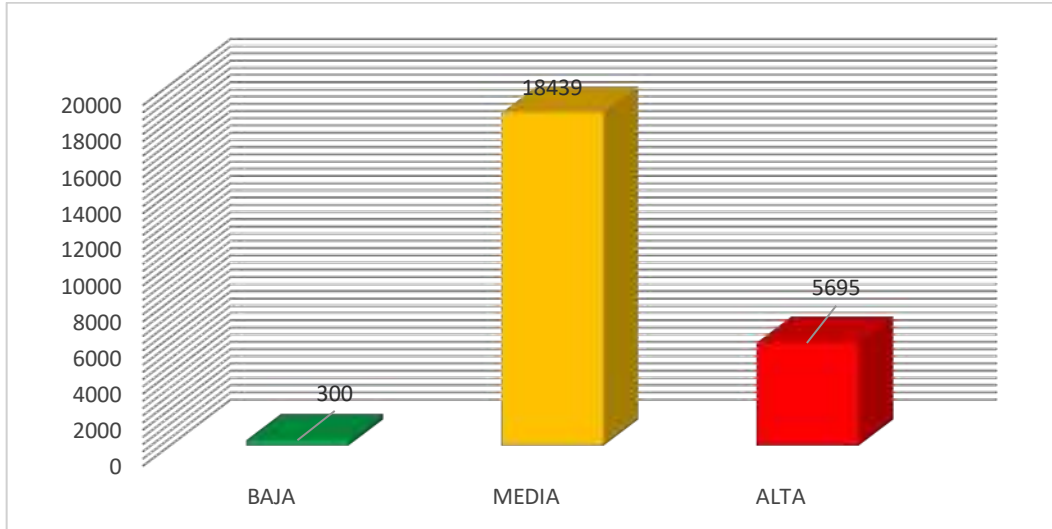
Gráfico 129. Amenaza por detonante Hidrometeorológica para las Territorios Agrícolas. Municipio de Rovira



Fuente: elaboración equipo CORTOLIMA a partir del mapa de coberturas y amenazas, 2020

Los territorios seminaturales presentan un escenario muy similar al anterior, en el que la gran mayoría de área contemplada en esta categoría está en nivel medio de amenaza, con 18439 hectáreas, 5695 en amenaza alta, 300 en amenaza baja esta información se puede ver en la gráfica a continuación:

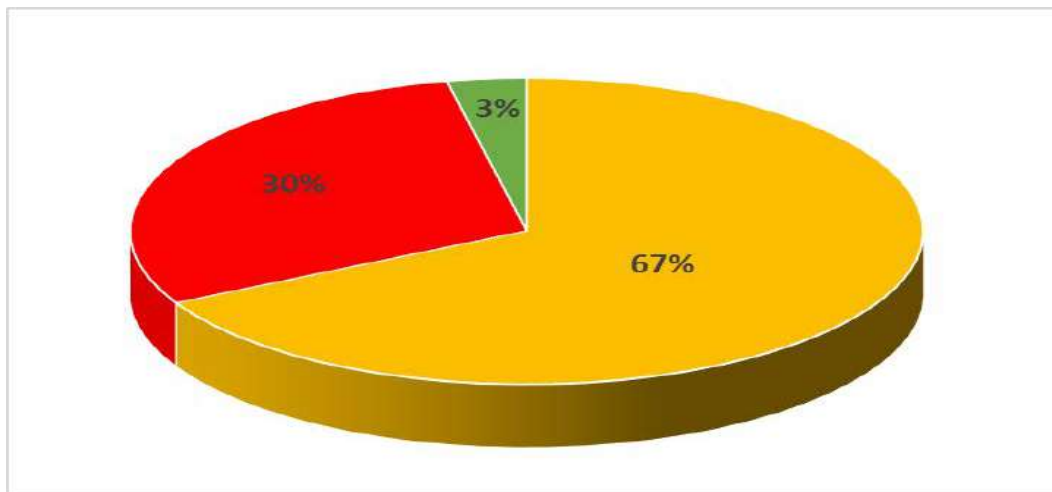
Gráfico 130. Amenaza por detonante Hidrometeorológica para las Territorios Seminaturales. Rovira



Fuente: elaboración equipo CORTOLIMA a partir del mapa de coberturas y amenazas, 2020

Como se puede observar en la gráfica siguiente, el municipio se encuentra en amenaza media por detonante hidrometeorológico, en adición de todas las coberturas pues el 67% (48743,625 Ha) del total del territorio de Rovira hace parte de esta categoría. La amenaza alta con un total de 30% en Rovira, está en mayor medida en los territorios seminaturales (incluidos los asentamientos). El 3% que son de amenaza baja corresponden a 300 Ha de territorios seminaturales y 2046 de territorios agrícolas.

Gráfico 131. Distribución Porcentual de la amenaza por detonante hidrometeorológico Municipio de Rovira



Fuente: elaboración propia a partir del mapa de coberturas y amenazas, 2020

### 8.10.2.5. Delimitación y zonificación de las áreas de amenaza en las que se requieren estudios detallados

Del estudio de Amenazas (2019) se tiene el reporte de los siguientes puntos que requieren acciones por el nivel de riesgo que representan.

#### A. Movimientos en masa, inundación y avenidas torrenciales cabecera municipal de Rovira

Imagen 39. Coordenadas: -75,23174 W - 4,23736 N



Fuente. Estudio General de Amenazas por movimiento en masa, torrencialidad e inundación en el suelo urbano y rural. Cortolima – Gobernación. 2019

**Fotografía 1 (Imagen 39).** Depósito de terrazas aluviales sobre el Grupo Honda. Es posible observar el tamaño de los bloques que moviliza el río Luisa en el sector. La imagen izquierda corresponde a depósitos aluviales recientes del río Luisa donde se reportan eventos de inundación que no han tenido afectaciones estructurales. Fotografías al nororiente de la cabecera municipal de Rovira.

Imagen 40. Coordenadas: -75,23551 W - 4,24135 N



Fuente. Estudio General de Amenazas por movimiento en masa, torrencialidad e inundación en el suelo urbano y rural. Cortolima – Gobernación. 2019



**Fotografía 2 (Imagen 40).** Zona del antiguo matadero, el río Lisa se encuentra encañonado, generando procesos de socavación lateral en la base del talud que pone en condición de riesgo las viviendas que se encuentran sobre el mismo. La imagen izquierda muestra daños estructurales en una de las viviendas y la imagen derecha evidencia la altura del talud en el sector.

**Imagen 41. Coordenadas: -75,24368 W - 4,24535 N**



Fuente. Estudio General de Amenazas por movimiento en masa, torrencialidad e inundación en el suelo urbano y rural.  
Cortolima – Gobernación. 2019

**Fotografía 3 (Imagen 41).** Sector Las Lomitas. Se observa en la imagen izquierda cortes sobre la vía para la construcción de viviendas, sin medidas de control, lo que genera procesos de remoción en masa (Imagen derecha).

Imagen 42. Coordenadas: -75,24080 W - 4,23385 N



Fuente. Estudio General de Amenazas por movimiento en masa, torrencialidad e inundación en el suelo urbano y rural. Cortolima – Gobernación. 2019

**Fotografía 4 (Imagen 42).** Talud entre las terrazas aluviales media y superior (Qt1 y Qt2), cuya pendiente es mayor de  $15^\circ$  (rango de pendiente abrupta). La localización es en el barrio Miraflores, calle 13 con carrera 5. Se evidenció que no hay problemas de estabilidad en los taludes de las terrazas, sin embargo, de no cuidarse los mismos se pueden generar procesos de remoción en masa que afecten la estabilidad de las viviendas.

Imagen 43. Coordenadas: -75,24509 W - 4,24298 N



Imagen 44. Coordenadas: -75,645843 W - 3,527528 N



**Fotografía 5 (Imágenes 43 y 44).** Izquierda: sobre la calle 3 en el límite oeste del municipio. Corresponde al nivel superior de terraza aluvial (Qt1) donde se observan taludes estables sin protección, para lo cual se recomienda la protección de los mismos. Derecha: Se observa el daño de la vía sobre la secretaria de



planeación del municipio. Se hace énfasis en la reparación de los daños en vías y andenes para evitar problemas mayores de remoción en masa.

**B. Movimientos en masa, inundación y avenidas torrenciales centro poblado riomanso**

**Imagen 45. Coordenadas: -75,416774 W - 4,206232 N**



Fuente. Estudio General de Amenazas por movimiento en masa, torrencialidad e inundación en el suelo urbano y rural.  
Cortolima – Gobernación. 2019

**Fotografía 6 (Imagen 45).** Talud entre niveles de terraza del centro poblado Riomanso, donde se observa el tamaño métrico de los bloques que componen la terraza aluvial. El rango de pendiente del talud es inclinado (6-11°). En la zona centro del centro poblado los taludes se encuentran estables sin ningún problema evidente de inestabilidad.

**Imagen 46. Coordenadas: -75,416665 W - 4,04978 N**





Fuente. Estudio General de Amenazas por movimiento en masa, torrencialidad e inundación en el suelo urbano y rural.  
Cortolima – Gobernación. 2019

**Fotografía 7 (Imagen 46).** La quebrada La Española ha registrado eventos torrenciales afectando estructuras como viviendas e incluso el puente que conecta la vía desde la cabecera municipal con el centro poblado. La imagen superior izquierda muestra la panorámica de la desembocadura de la quebrada La Española en el río Manso, con el puente que se construyó luego de un evento que arrastró el puente anterior. También se observan quemas que han producido un proceso de remoción en masa que se encuentra activo, así como sobrepastoreo en el talud. La imagen superior derecha evidencia el tamaño de los bloques que moviliza la quebrada y las bases en concreto del puente antiguo. La imagen inferior izquierda muestra los muros en gaviones que se construyeron para mitigar las avenidas torrenciales, sin embargo, se siguen generando procesos de inundación rápida que afecta la vivienda adyacente ya que estas estructuras funcionan como un embudo. La imagen inferior derecha registra el nivel que ha alcanzado la lámina de agua en la vivienda adyacente (mayor a 1 metro de altura).

**Imagen 47. Coordenadas: -75,417639 W - 4,20785 N**



Fuente. Estudio General de Amenazas por movimiento en masa, torrencialidad e inundación en el suelo urbano y rural.  
Cortolima – Gobernación. 2019



**Fotografía 8 (imagen 47).** Corresponde al final de la vía pavimentada, donde se evidencia un proceso de remoción en masa activo debido al corte de la vía y a la no protección del talud, además del mal manejo de aguas

**C. Movimientos en masa, inundación y avenidas torrenciales suelo rural municipio de Rovira**

**Imagen 48. Coordenadas: -75,24147 W - 4,24667 N**



Fuente. Estudio General de Amenazas por movimiento en masa, torrencialidad e inundación en el suelo urbano y rural.  
Cortolima – Gobernación. 2019

**Fotografía 9 (Imagen 48).** Talud correspondiente a la Grupo Honda, al nororiente de la cabecera municipal de Rovira, que genera desprendimientos de material sobre el río Luisa.

**Imagen 49. Coordenadas: -75,29574 W - 4,26968 N**



Fuente. Estudio General de Amenazas por movimiento en masa, torrencialidad e inundación en el suelo urbano y rural.  
Cortolima – Gobernación. 2019

**Fotografía 10 (Imgen 49).** Vía que conduce a la vereda La Luisa donde se observa que el corte del talud no fue adecuado, generando un proceso de remoción en masa que continua activo y pone en condición de riesgo una torre de energía con un transformador (Imagen izquierda). También se observa que la

condición de las cunetas no es adecuada pues no se ha realizado ninguna limpieza, lo que favorece la acumulación de material generando taponamiento de las mismas y afectación del talud y la vía.

**Imagen 50. Coordenadas: -75,26835 W - 4,25671 N**



Fuente. Estudio General de Amenazas por movimiento en masa, torrencialidad e inundación en el suelo urbano y rural.  
Cortolima – Gobernación. 2019

**Fotografía 11 (Imagen 50).** Izquierda: Tanques desarenadores del acueducto en la zona de inundación del río Luisa. Derecha: línea de conducción del acueducto donde se evidencian procesos activos de remoción en masa que ponen en condición de riesgo el abastecimiento de agua para la cabecera.

**Imagen 51. Coordenadas: -75,271759 W -  
4,130436N**



**Imagen 52. Coordenadas: -75,273603 W - 4,134887 N**



**Fotografía 12 (Imágenes 51 y 52).** Las quemas son constantes en la vía que conduce a Playa Rica, a la altura De El Corazón, sobre la unidad geológica del Grupo Honda. La imagen izquierda muestra un



proceso de remoción en masa activo ocasionado como resultado de una quema. La imagen derecha evidencia la magnitud de las quemas sobre la vía. También se evidencia la mala condición de la vía, sin manejo de agua ni protección de taludes.

**Imagen 53. Coordenadas: -75,25462 W - 4,24930 N**



**Imagen 54. Coordenadas: --75,25329 W - 4,24823 N**



Fuente. Estudio General de Amenazas por movimiento en masa, torrencialidad e inundación en el suelo urbano y rural.  
Cortolima – Gobernación. 2019

**Fotografía 13 (Imágenes 53 y 54).** Vía que conduce a la vereda La Luisa donde se evidencia que los cortes de Los taludes de las vías son uno de los mayores generadores de movimientos en masa, ya que no se realiza la debida protección de los taludes y el manejo correcto de aguas. La imagen derecha evidencia la condición de riesgo de una torre de la línea de conducción de energía Betania – Mirolindo (Ibagué).

**Imagen 55. Coordenadas: -75,404053 W - 4,056118 N**



Fuente. Estudio General de Amenazas por movimiento en masa, torrencialidad e inundación en el suelo urbano y rural.  
Cortolima – Gobernación. 2019

**Fotografía 14 (Imagen 55).** Vía que conduce a Playa Rica desde El Corazón, bordeando el río Cucuana. Se observa un proceso activo que aporta caída de bloques a la vía. También se encuentran procesos activos de socavación lateral (imagen derecha).

#### **8.10.2.6. Determinación de medidas de intervención**

Para disminuir la amenaza por movimientos en masa se debe partir, como lo recomienda Suárez (1998), de la adopción de acciones en donde participen tanto las autoridades como la comunidad que eliminen las posibilidades de ocurrencia de procesos de este tipo. Es importante tener en cuenta que eliminar totalmente los factores que los originan es imposible, haciéndose necesario, entonces, diseñar medidas para la protección de las áreas con mayor susceptibilidad y estabilizar los procesos activos. También se pueden diseñar obras de protección frente a la amenaza.

Una de las actividades de prevención más efectiva es la planeación del uso del suelo utilizando, para este fin, los resultados de este estudio. Las acciones y actividades recomendadas para prevenir y mitigar los efectos de los procesos de remoción en masa, en el suelo del municipio de Rovira son:

- Restricciones al desarrollo en áreas de alta a muy alta amenaza por movimientos en masa.
- Adoptar normas para la ejecución de explanaciones, excavaciones y construcción de sistemas de manejo de aguas.
- Hacer seguimiento al mantenimiento de vías y caminos existentes para mantenerlos despejados y libres de obstáculo. Igualmente hacer mantenimiento preventivo y correctivo a las obras de estabilización de taludes, así como a las cunetas, canales y demás obras que sirvan para el manejo y conducción de aguas lluvias y de desecho. Estas obras deben mantenerse limpias y sin obstáculos, de manera que cumplan con su función de evacuar las aguas y que estas no se acumulen y den inicio a procesos de remoción en masa.
- Para la apertura de nuevas vías y caminos deben diseñarse las obras de estabilización y manejo de taludes, así como la estructura que garantice el manejo y evacuación de aguas lluvias y desecho.
- Capacitar a los pobladores en prácticas agropecuarias que contribuyan a la estabilización y manejo de taludes, especialmente en zonas de amenaza moderada a alta y muy alta. Esta capacitación debe incluir el manejo de aguas y la estabilización de taludes con obras y estructuras mecano - vegetativas.
- Cuando existen obras o proyectos de importancia, localizados en zonas de amenaza alta y muy alta se debe buscar reubicación; si es una vía se debe buscar la forma de construir una variante.
- En zonas de media a baja amenaza se deben adoptar prácticas agrícolas que eviten las quemas y la deforestación. Para ello se pueden plantear proyectos agrosilvopastoriles.

- Cuando se construyen obras de infraestructura, como viviendas y, especialmente, vías de comunicación, tender los taludes al máximo posible y proceder a su estabilización y protección inmediata.
- Las vías deben tener las cunetas y alcantarillas y debe velarse por su limpieza y mantenimiento como medida de prevención para evitar en el futuro daños que pueden conllevar a la interrupción del servicio, con los costos que ello representa para la comunidad.
- Remover los materiales de deslizamientos antiguos y nuevos, depositándolos en zonas estables, nunca en taludes o vertientes inestables, muchos menos a las corrientes porque pueden ocasionar represamiento y avenidas torrenciales.
- Revisión constante de sistemas de acueducto y alcantarillado para detectar rupturas y fugas que den inicio a procesos erosivos y posteriormente a movimientos en masa.
- Establecer sistemas de manejo y conducción de aguas de escorrentía y de desecho. Por ejemplo, canales que recojan el agua lluvia de los techos y los entreguen en tubería o canales revestidos, con sistemas de disipación de energía, a las corrientes naturales.
- Verificar la estabilidad y seguridad de líneas de conducción de energía (Betania - Ibagué e Hidrocucua - Ibagué), frente a movimientos en masa, que cruzan al occidente de la cabecera municipal de Rovira.

Para cada una de las categorías de amenaza por movimiento en masa identificada, se recomiendan las siguientes acciones:

**Amenaza muy baja.** Áreas consideradas como estables que no requieren medidas correctivas importantes. En estos sectores deben predominar las medidas preventivas y de conservación. Diseñar y desarrollar programas educativos de prevención frente a movimientos en masa.

**Amenaza baja.** Sectores estables que requieren medidas correctivas menores, como manejo de aguas lluvias y de escorrentía, estabilización de taludes con indicios de movimientos en masa. Las medidas preventivas están relacionadas con los cuidados que se deben tener para hacer adecuaciones para asentamiento de edificaciones y vías: Tender los taludes, estabilizarlos y protegerlos; diseño y construcción de sistemas adecuados de manejo de aguas de cualquier tipo; para zonas cultivables evitar las quemas y cultivos limpios. Diseñar y desarrollar programas educativos de prevención frente a movimientos en masa.

**Amenaza media.** Limitar la construcción de infraestructura si no se realizan estudios técnicos que garanticen la estabilidad y protección de los taludes de corte (estructuras de contención) y el diseño de sistemas de manejo de aguas. La adecuación de terrenos para viviendas se puede autorizar siempre y cuando los taludes resultantes de las explanaciones sean estabilizados y protegidos y se garantice el

manejo de las aguas lluvias, de escorrentía y de desecho. Los materiales sobrantes de los cortes y explanaciones deben ser depositados en zonas estables y debidamente compactados, protegiéndolos de la erosión pluvial. Las obras de protección y manejo de aguas de las vías construidas deben ser objeto de mantenimiento permanente, garantizando la limpieza de cunetas, alcantarillas y desagües garantizando la entrega a drenajes naturales a través de canales revestido y, de ser necesario, con sistemas de disipación de energía, limpieza y estabilización de taludes y protección de taludes inestables. Prohibir la deforestación e implantar sistemas de producción agrosilvopastoril. Prohibición de la ganadería extensiva. Diseñar y desarrollar programas educativos de prevención frente a movimientos en masa.

**Amenaza alta.** Zonas con alta posibilidad para que se produzcan movimientos en masa por lluvias intensas, aguaceros prolongados y sismos de magnitud importante. Se requieren medidas correctivas importantes para estabilizar zonas con movimientos en masa. Se deben decretar medidas restrictivas para el uso de estas zonas, tanto para construcción de viviendas como para el uso y trazado de vías. Áreas prohibidas para cultivos intensivos. Uso principal protección.

**Amenaza muy alta.** Zonas con potencial elevado para la generación de movimientos en masa. Estos sectores deben ser utilizados como zonas de protección y conservación, prohibiendo cualquier tipo de desarrollo habitacional, vías y agropecuario.

Las recomendaciones para prevenir y mitigar los efectos de las inundaciones, avenidas torrenciales y movimientos en masa en el municipio de Rovira son:

- Analizar técnicamente el borde del talud derecho del río Luisa entre el sector las Lomitas y el matadero antiguo, para determinar zona de protección y aislamiento.
- Revisar los sistemas de alcantarillado de aguas lluvias y de desecho, para prevenir y corregir fugas y ruptura de tuberías, que pueden generar colapso de las vías urbanas. Esta acción debe ser permanente en los taludes de las terrazas sobre las cuales se encuentra el área urbana.
- Diseñar y construir obras de protección de los taludes de las terrazas para prevenir la aparición de procesos erosivos y movimientos en masa.
- Realizar programas y campañas educativas incentivando la protección y cuidado de estos taludes.
- Revisar y dar mantenimiento permanente al sistema de conducción del acueducto, para evitar la fuga del agua que puede incidir en la formación de procesos de erosión y movimientos en masa.
- Hacer estudios para garantizar la protección y estabilidad, tanto de la bocatoma y tanques desarenadores, como de la tubería de conducción del sistema de acueducto cuya captación se encuentra en el río Luisa en una zona de tránsito de avenidas torrenciales.

- Impedir el desarrollo de cualquier tipo de obra o construcción en la llanura de inundación del río Luisa.
- Definir la zona de asilamiento y protección ambiental del cauce del río Luisa.
- Frente a los usos del suelo rural las inundaciones podrían no considerarse malas, constituyen un proceso importante porque contribuye con la fertilización del suelo, dentro del ordenamiento territorial deben establecerse estrategias que permitan aprovechar los eventos de inundación basados en la dinámica con que se presentan.
- La actividad humana y el desarrollo de las regiones, deben adaptarse a las condiciones de cambio climático que se vienen presentando para así poder minimizar el riesgo y la amenaza a fenómenos naturales.
- Se debe evaluar la presencia de viviendas en las riberas de los ríos y en sus planicies de inundación y su posible reubicación hacia zonas donde las amenazas por consiguiente el riesgo sean mínimos.
- Mantener vigilancia para evitar que la zona de inundación de los ríos Luisa, Coello, Cucuana, Chili, Tuamo, Manso y las quebradas afluentes sean ocupadas por viviendas permanentes o sean objeto de proyectos urbanísticos.
- Establecer sistemas de alerta temprana para difundir estado del río Luisa y la quebrada La Española, en cuanto a niveles, y de esta forma prevenir a las comunidades urbanas que están próximas a las zonas de inundación.
- Realizar un estudio topobatimétrico que permita establecer con claridad la profundidad del cauce y la interacción del mismo en el terreno y con sus alrededores, con el fin de plantear medidas estructurales a nivel de cuenca que permitan controlar el caudal generado por los escenarios simulados.
- Se recomienda, realizar un estudio de ronda hidráulica específico para el suelo urbano de la cabecera municipal, de tal forma que la población que se asiente en sus cercanías cuente con la debida distancia para no estar en condición de amenaza.

Se incluyen a continuación las recomendaciones realizadas en el Estudio de Amenazas (2019), con el fin de ser incorporadas tanto en el proceso de formulación del plan de ordenamiento como en las acciones de plan de desarrollo territorial a futuro.

Respetar la zona inundable y la zona de protección de los drenajes, así como la construcción de jarillones que permitan controlar el caudal en las crecientes en el área urbana. Adicionalmente contemplar la introducción de sistemas verdes dentro en los procesos de gestión del riesgo, como lo son el control de procesos de deforestación en la zona alta de las cuencas hidrográficas o creación de barreras vivas, lo cual permitirá ejercer un mayor control sobre la generación de escorrentía y, por ende, una mayor regulación del caudal en las cuencas bajas de los principales ríos y quebradas.



## 8.11. TENSIONES IDENTIFICADAS POR EL GRUPO DE EXPERTOS LOCALES EN MATERIA DE AMENAZAS Y RIESGOS

Con el aporte del grupo de expertos locales conformado en el municipio, y a partir de la aplicación del Modelo BIT PASE, se identificaron dos (2) tensiones relacionadas con la dimensión ambiente natural en lo que corresponde al componente de amenazas y riesgos, cuya descripción y valoración se presenta en la siguiente tabla.

Tabla 127. Municipio de Rovira. Tensiones identificadas por el grupo de expertos locales en la dimensión ambiente natural, componente amenazas y riesgos

CATEGORÍAS ANÁLISIS PASE	TENSIÓN	BALANCE FINAL
Áreas Expuestas a Amenazas y Riesgos <b>INUNDACIONES</b>	<b>T5.</b> En Rovira se vienen presentando Inundaciones en la cabecera municipal (barrio Las Brisas de Luisa), y a nivel rural entre el Hato Viejo y el Corazón; y entre Corazón y La Reforma, desde hace aproximadamente 47 años. Esta situación se presenta debido a varios fenómenos: El relieve de la cabecera municipal, que presenta áreas con pendientes inclinadas que favorecen la velocidad del caudal de escorrentías; la falta de obras hidráulicas para encausamiento de fuentes hídricas y escorrentías; la construcción de viviendas y otro tipo de edificaciones en la ronda de protección de fuentes hídricas (falta de planeación al momento de urbanizar) y sin cumplimiento de parámetros técnicos; las deficiencias del alcantarillado de la cabecera municipal, cuyas redes no cuentan con el diámetro suficiente para transportar el exceso de aguas lluvias; las altas precipitaciones (periodos donde se presenta Fenómeno de la Niña); el desconocimiento de las amenazas naturales a las que está expuesto el territorio al localizar vivienda o actividades productivas. Esto está generando deterioro acelerado de las viviendas y condiciones de vida poco dignas, aparición de enfermedades e infecciones cutáneas, zozobra por amenaza en temporada invernal, pérdida de banca de vías por inestabilidad del suelo y asentamientos humanos en condición de riesgo, incluso con sugerencia de reubicación del 100 % de las viviendas, como es el caso de San Pedro.	5,75
Áreas Expuestas a Amenazas y Riesgos <b>MOVIMIENTOS EN MASA</b>	<b>T6.</b> En el municipio de Rovira se vienen presentando constantes deslizamientos sobre los ejes viales desde hace aproximadamente diez (10) años; los tramos más afectados son: en la vía a Ibagué en los sitios denominados El Bosque, Los Pinos y Tienda Nueva; en la vía a La Luisa en los sitios denominados Los Balsos y La Mazorca; en la vía a Los Andes en el sitio denominado El Chispero. Estos se generan por la presencia de fallas geológicas (Cucuana, Ibagué y San Rafael), el municipio cuenta con zonas de ladera con suelos no consolidados y con alta pendiente; Intervenciones antrópicas inadecuadas para el manejo de aguas lluvias y de escorrentía, que generan filtraciones de agua en el terreno; la intervención inadecuada de taludes en las veredas dónde se presentan los fenómenos activos, por sobrecarga con construcciones en zonas inadecuadas, eliminación del soporte del terreno, tráfico transporte pesado, voladuras y vibración fuerte, pérdida de cobertura vegetal y sobre pastoreo, y además por fenómenos hidrológicos de origen natural (exceso de lluvia y avenidas torrenciales). Esta situación trae consigo pérdida recurrente de banca de vías rurales, aumento en los costos de transporte, afectación a los vehículos de transporte (pasajeros y de carga), atrazo en la economía y el desarrollo.	4,75

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, con apoyo Grupo Multiactor Local de Rovira, 2020

## **8.12. CONCLUSIONES DE LA DIMENSIÓN BIOFÍSICA Y DE GESTIÓN DEL RIESGO**

### **8.12.1. Conclusiones sobre Dimensión Biofísica**

- El municipio de Rovira cuenta con una Sistema Municipal que requiere actualización a partir de la inclusión en su Estructura Ecológica principal la totalidad de áreas protegidas y sus respectivos planes de manejo, la definición de áreas de importancia ambiental y su especialización, la Estructura Ecológica Urbana formulada por la Corporación Autónoma Regional, documentos anexos a este diagnóstico.
- Se debe categorizar como suelo de protección un área de 1270 Ha, correspondiente a pendientes superiores a 45°, según lo establecido en el Decreto 2811 de 1974 Código de los Recursos naturales.
- Teniendo en cuenta las actividades agrícolas del municipio y su importancia económica, es pertinente iniciar la reconversión de las áreas con sistemas de producción y tecnologías acordes a la capacidad de uso del suelo y dando cumplimiento a los usos permitidos en las zonas de protección, privilegiando la conservación de los recursos naturales e incorporando lineamientos de una economía baja en carbono.
- El municipio se encuentra en categoría de alta vulnerabilidad al cambio climático por tanto es importante incorporar en la formulación del esquema de ordenamiento territorial “la recuperación, protección y preservación de los suelos del territorio municipal, en el marco de la prevalencia del interés general sobre el particular”, como una estrategia de mitigación.
- A partir de las zonas ya declaradas, Incluir acciones de conservación a través del sistema de pago por servicios ambientales, con la finalidad de fortalecer el SIMAP, aumentando las áreas en preservación, restauración y rehabilitación.
- Fortalecer la inversión pública y privada en las zonas ya identificadas como altas y muy altas en la provisión de servicios ecosistémicos, como son, las áreas de páramos para la preservación y las zonas de resera forestal.
- En la etapa de formulación del EOT, se debe realizar la armonización y articulación con la zonificación ambiental, el plan operativo y la zonificación de amenaza del POMCA del Rio Luisa, adoptado por CORTOLIMA a través de la Resolución 4533 de 2019.
- Se sugiere adoptar los documentos previamente elaborados por CORTOLIMA, quien, en cumplimiento de su Plan de Gestión, acompaña a los municipios en los aspectos de formulación de los correspondientes Planes de Ordenamiento Territorial, considerando las ventajas que ofrece el conocimiento y apoyo técnico existente en la entidad.

### **8.12.2. Conclusiones sobre Uso de Suelos Rurales**

Rovira tiene una predominancia rural en cuanto a la clasificación del suelo ya que este cubre el 99,85% (73.569,16 ha.) del área total del territorio, la vocación del municipio es agrícola con cultivos permanentes principalmente de café y vocación pecuaria con la producción de ganado bovino. El EOT identificó la zona de producción económica con la debida reglamentación de usos del suelo, para esta actividad en el año 2012 se realizó un ajuste en la zonificación del área de producción económica por medio del Acuerdo 010, donde se incluyó la zona de producción industrial; en total quedaron cuatro zonas de producción que ascienden a 36.130,25 ha., aunque no se determinaron hectáreas para la zona de producción económica. Se recomienda al municipio establecer la reglamentación de la zona de producción incluida en el acuerdo y su posible ubicación.

La zonificación del EOT del suelo rural identifica cuatro (4) tipos de zonas: 1. de especial significación ambiental, 2. de amenaza natural, 3. de recuperación ambiental y 4. de producción económica, cada zona cuenta con reglamentación de usos del suelo. Esta zonificación se realizó en el año 2002, lo que implica realizar ajustes al área de cada zonificación ( a excepción de la zona de producción económica que se actualizo en el año 2012) de acuerdo a la capacidad de uso de la tierra que se presenta al año 2018 donde el 65,91% del territorio del municipio de Rovira se encuentra en clase VII de uso potencial del suelo, esto significa que dicho porcentaje corresponde a tierras cuya aptitud es de protección de la vegetación natural existente y su uso recomendado es el establecimiento de programas de reforestación, seguido del 26,14% del territorio como clase VIII tierras no aptas para la explotación agropecuaria o forestal. En ese sentido la zonificación con énfasis de la conservación de los suelos sigue vigente para la revisión y ajuste del EOT.

### **8.12.3. Conclusiones sobre Zonificación de Amenaza**

El municipio cuenta con los resultados del Estudio General de Amenazas por movimiento en masa, torrencialidad e inundación en el suelo urbano y rural elaborados en el marco del convenio de Cooperación suscrito por Cortolima – Gobernación 2019 a partir de lo establecido en el decreto 1077 de 2015; por lo tanto, se recomienda la incorporación de los resultados de éste en la formulación del esquema de ordenamiento territorial. Considerando que se cuenta con el equipo mínimo necesario para establecer un sistema de información para el seguimiento y monitoreo de las acciones de ordenamiento territorial, es recomendable alimentar el sistema con una base cartográfica actualizada con información satelital y cartografía detallada.

En cada uno de los apartes del diagnóstico se registra un listado de sitios prioritarios por su nivel de riesgo, es necesaria una valoración para determinar la continuidad de las edificaciones ubicadas. Se describen también las zonas de riesgo por movimientos en masa, avenidas torrenciales e inundaciones que requieren la realización de estudios de detalle a saber cómo levantamiento topobatemétrico de los cauces principalmente del Rio Luisa para mayor exactitud en los estudios hidrológicos.

Adicionalmente se identificaron por parte de la comunidad y los reportes técnicos de la Corporación, sucesos que han originado desastres, ocasionados por avenidas torrenciales e inundaciones con razón de causalidad en la ocupación de las rondas de los ríos y la deforestación. Adicionalmente, se evidencia ausencia de control institucional en zonas de alta fragilidad ambiental como los cauces y el establecimiento de actividades productivas discordantes con la vocación de uso del suelo.

## **9. DIMENSIÓN FUNCIONAL Y DE SERVICIOS**

### **9.1. SISTEMA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS**

La prestación de los servicios públicos domiciliarios, en calidad y continuidad, es un tema fundamental y desempeña un papel importante en el desarrollo económico y social del territorio. Los servicios públicos son un factor esencial para la erradicación efectiva de la pobreza y los gobiernos son responsables en último término de asegurar el acceso fiable y universal a los servicios en unos marcos normativos que permitan el control sobre la prestación de los mismos<sup>133</sup>.

El servicio público domiciliario es, aquel que reciben las personas en su domicilio o lugar de trabajo y sirven para satisfacer las necesidades básicas de bienestar y salubridad de la población, los cuales son y de conformidad con el artículo 1º de la Ley 142 de 1994 los servicios de acueducto, alcantarillado, aseo, energía eléctrica, distribución de gas combustible.

Adicional a estos, en el presente documento se analizan los servicios públicos no domiciliarios relacionados con el sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, particularmente los de: internet y telefonía celular.

En el municipio de Rovira los servicios públicos domiciliarios de Acueducto, Alcantarillado y Aseo son prestados en la cabecera municipal por la Empresa de Servicios Públicos de Rovira EMSPUROVIRA E.S.P. Para la zona rural dispersa y centros poblados se manejan acueductos veredales organizados por las juntas de acción comunal, los cuales en algunos casos también prestan los servicios de alcantarillado y aseo. Los servicios públicos de Energía Eléctrica, Gas natural domiciliario y Telecomunicaciones están a cargo de empresas privadas. Para el caso de Energía eléctrica, el servicio es operado por CELSIA – TOLIMA S.A. E.S.P., quienes operan todo el municipio, zona urbana y rural. Para el suministro de Gas natural domiciliario la empresa REDNOVA está operando en el casco urbano e incursionando en algunos centros poblados y en lo referente a Telecomunicaciones la operación es ofertada por tres empresas reconocidas del país: Claro, Movistar y Tigo en todo el municipio y otros prestadores comunitarios para la operación de televisión e internet.

Cabe señalar que según la información arrojada por el Censo DANE 2018, Rovira no presenta coberturas del 100%. El servicio que más se acerca a cobertura total es energía eléctrica, que presenta una cobertura de 98,74% en zona urbana y 94,84% en zona rural. El servicio más deficiente es Telecomunicaciones que presenta una cobertura de 18,11% en la cabecera municipal y 0,54% en zona rural. A continuación, se detallan las coberturas de cada servicio público:

---

133 Gestión de Servicios Públicos Domiciliarios – ESAP, 2017.

**Tabla 128. Municipio de Rovira. Cobertura de servicios públicos**

ROVIRA	% POBLACIÓN	ACUEDUCTO	ALCANTARILLADO	ASEO	ENERGIA	GAS	INTERNET
CABECERA	Usuarios con servicio	3.222	3.113	3.355	3.223	2.749	591
	Usuarios sin servicio	42	151	209	41	840	2.636
	Cobertura	98,71%	95,37%	94,47%	100%	77%	18,11%
RURAL	Usuarios con servicio	985	377	46	2.959	25	17
	Usuarios sin servicio	2.135	2743	3074	161	3.092	3.100
	Cobertura	31,57%	12,08%	1,47%	94,84%	0,80%	0,54%

Fuente: Censo Nacional de Población y Vivienda 2018 - DANE Colombia. Marzo 2020.

En el presente capítulo se hace un diagnóstico y análisis de la prestación de servicios públicos domiciliarios con que cuenta el municipio de Rovira, teniendo en cuenta factores de tipo normativo, oferta y demanda de servicios públicos, que permita llegar a prospectar el desarrollo y lograr obtener en los próximos años la mejora de estos servicios para aumentar la calidad de vida y el saneamiento básico de los habitantes en la región.

### 9.1.1. Servicio Público de Acueducto

Este servicio público domiciliario se puede definir como el proceso de distribución agua con fines de consumo humano. Es la distribución municipal de agua apta para el consumo humano, incluida su conexión y medición. También se aplicará a las actividades complementarias tales como captación de agua y su procesamiento, tratamiento, almacenamiento, conducción y transporte<sup>134</sup>.

#### 9.1.1.1. Acueducto en Cabecera

##### A. Administración

Como se señaló anteriormente, en la cabecera municipal, la prestación de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo se encuentran a cargo de la Empresa de Servicios Públicos de Rovira ESP - EMSPUROVIRA E.S.P, creada por Acuerdo Municipal No. 042 de 1990. Cuenta con Junta Directiva de Servicios Públicos conformada por Acuerdo No. 001 de marzo 5 de 1998. Cuenta con Estatutos aprobados por Decreto No. 017 de 27 de febrero de 1998 y reformados por Acuerdo No. 03 de diciembre 20 de 2005.

<sup>134</sup> Artículo 14.20 de la Ley 142 de 1994.

El servicio de acueducto que presta la empresa es subsidiado, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 6 artículo 99 de la ley 142 de 1994; los subsidios en ningún caso podrán ser superiores al setenta por ciento 70% del consumo del suministro para estrato 1, cuarenta por ciento 40% para el estrato 2 y quince por ciento 15% para el estrato 3.

El recaudo del servicio se hace a través de una tarifa plena fija con valores según el estrato y subsidiadas para los estratos 1, 2 y 3 equivalentes al total del sector residencial, con el respectivo incremento anual; dicho cobro se realiza de la siguiente manera:

**Tabla 129. Municipio de Rovira. Tarifas del servicio de acueducto en la cabecera municipal**

	TARIFA FIJA	COBERTURA	CONDICION
<b>ESTRATO 1</b>	\$ 10.000,00	73,41%	SUBSIDIADA
<b>ESTRATO 2</b>	\$ 15.000,00	19,69%	SUBSIDIADA
<b>ESTRATO 3</b>	\$ 21.200,00	3,56%	SUBSIDIADA
<b>OFICIAL</b>	\$ 32.600,00	0,74%	TARIFA PLENA
<b>COMERCIAL</b>	\$ 48.800,00	2,58%	TARIFA PLENA

Fuente: EMSPUROVIRA Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios de Rovira. Marzo, 2020.

Es decir que todo el sector residencial equivalente al 96,66% de los usuarios del servicio es subsidiado. El sector comercial y oficial que corresponden al 3,32% de los usuarios del servicio pagan tarifa plena. Este subsidio se lo transfiere la Alcaldía Municipal a la Empresa mediante convenio interadministrativo, el cual para el año 2020 corresponde al No. 001 del 01 de febrero de 2020, con recursos provenientes del Sistema General de Participaciones del sector Agua Potable y Saneamiento Básico.

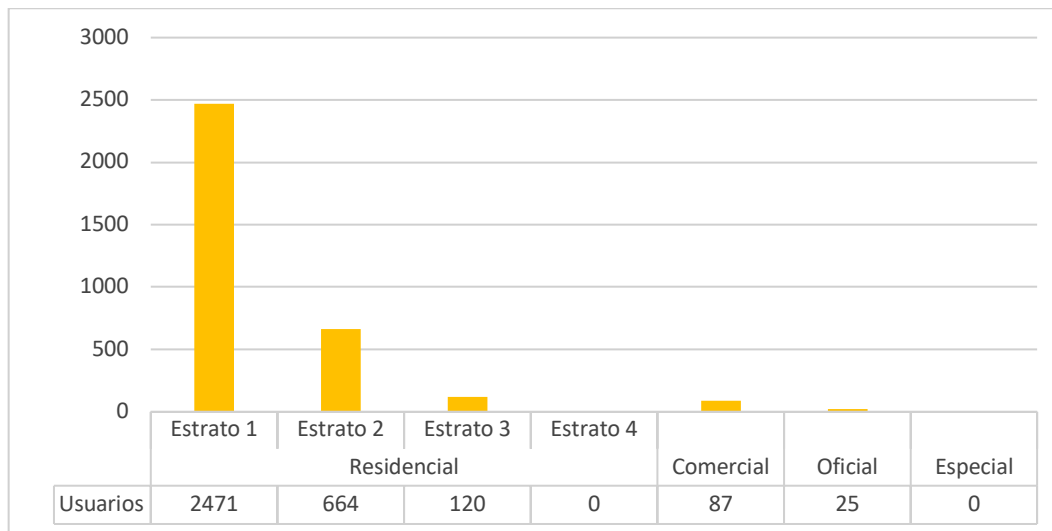
Actualmente se están instalando los micro medidores llevando un avance de instalación en el 60% y la empresa de servicios públicos EMSPUROVIRA prevé poner en marcha el sistema de micromedición a mediados del segundo semestre de este año 2020.

## **B. Cobertura**

Para el año 2020, el servicio de acueducto presenta una cobertura del 98,71% según la empresa de servicios públicos EMSPUROVIRA, con 3.367 usuarios según lo presentado en la . Los sectores que no cuentan con cobertura corresponden a invasiones o zonas de crecimiento en la periferia, en los barrios La Ceiba, Lomitas y Marco Fidel.



Gráfico 132. Municipio de Rovira. Cobertura del servicio de acueducto según usos y estratos socioeconómicos en la cabecera municipal



Fuente: EMSPUROVIRA Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios de Rovira. Marzo, 2020.

### C. Calidad del servicio

El suministro de agua en la cabecera municipal es continuo; los usuarios reciben agua los 7 días de la semana, las 24 horas del día, sin suspensiones, a menos de que se presente alguna eventualidad o caso fortuito.

En términos de calidad del agua suministrada, de acuerdo a lo establecido en el artículo 12 del Decreto 1575 de 2007, la calidad del agua para consumo humano, se mide a través del **Índice de Riesgo de la Calidad del agua para Consumo Humano – IRCA**, que es el grado de riesgo de ocurrencia de enfermedades relacionadas con el no cumplimiento de las características físicas, químicas y microbiológicas del agua para consumo humano; el índice declara si la calidad del agua que se consume en la población es o no apta para consumo humano, a través de la clasificación del nivel de riesgo presente en las muestras de vigilancia. A continuación, se relacionan las variables utilizadas para evaluar el nivel de riesgo según la clasificación del IRCA.

Tabla 130. Clasificación de la calidad del agua para consumo humano según el nivel de riesgo del IRCA

CLASIFICACION IRCA %	NIVEL DE RIESGO	CONSIDERACIONES
80,1 - 100	INVIABLE SANITARIAMENTE	Agua no apta para consumo humano y requiere una vigilancia máxima, especial y detallada
35,1 - 80	ALTO	Agua no apta para consumo humano y requiere una vigilancia especial.
14,1 - 35	MEDIO	Agua no apta para consumo humano, gestión directa de la persona prestadora.

CLASIFICACION IRCA %	NIVEL DE RIESGO	CONSIDERACIONES
5,1 - 14	BAJO	Agua no apta para consumo humano, susceptible de mejoramiento.
0 - 5	SIN RIESGO	Agua para consumo humano. Continuar la vigilancia.

Fuente: Resolución 2115 de 2007.

La medición de este índice es realizada por la autoridad sanitaria competente, que para el municipio de Rovira es la Secretaría de Salud del Departamento del Tolima, quien realiza la vigilancia y control de acuerdo con los términos establecidos en la normatividad vigente.

Para el desarrollo de esta función, se utiliza el aplicativo diseñado por el Instituto Nacional de Salud, en cumplimiento del Decreto 1575 de 2007 y sus resoluciones reglamentarias, que establecen el sistema de protección y control del agua para consumo humano. Dicho aplicativo se llama "Sistema de Información de la Vigilancia de la Calidad del Agua para Consumo Humano-SIVICAP", que permite a todas las Autoridades Sanitarias departamentales, reportar los datos de la vigilancia de la calidad del agua, en función de sus actividades de Inspección, Vigilancia y Control en el país<sup>135</sup>.

Tabla 131. Municipio de Rovira. Análisis multitemporal anual del IRCA 2002 - 2019

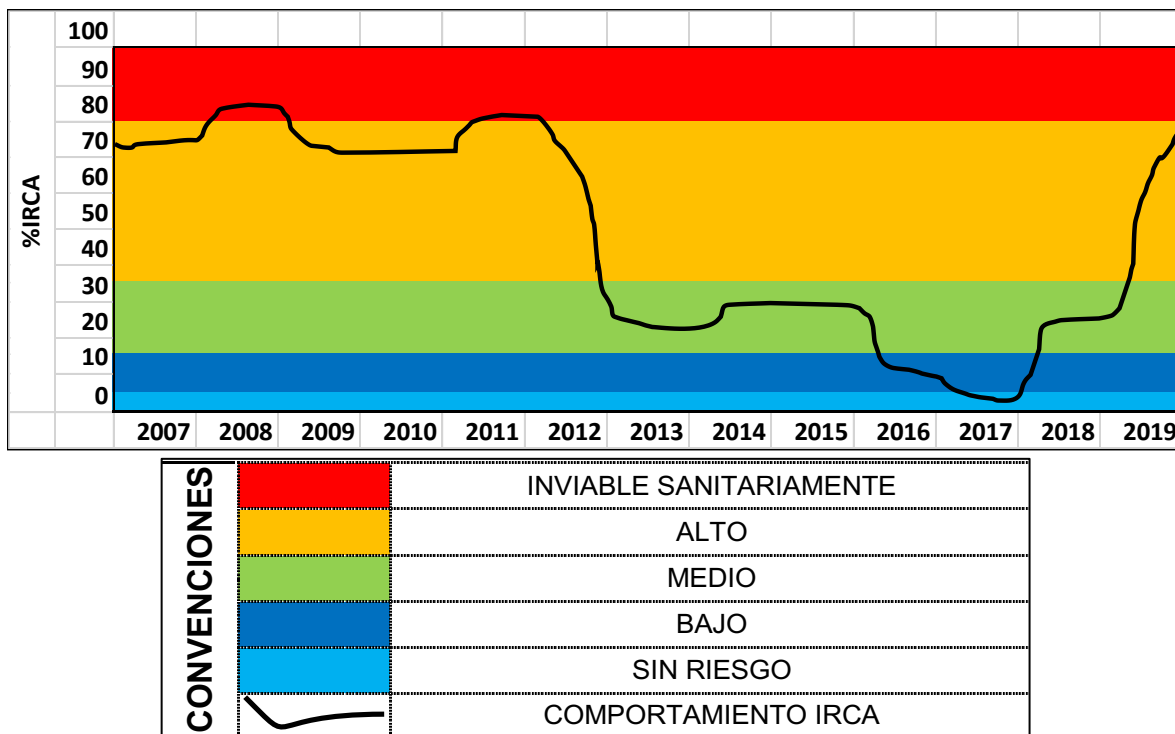
AÑO	IRCA PROMEDIO ANUAL	TIPO DE RIESGO
2019	70,56	Riesgo Alto
2018	26,91	Riesgo Medio
2017	0,48	Sin Riesgo
2016	5,36	Riesgo Bajo
2015	34,24	Riesgo Medio
2014	33,54	Riesgo Medio
2013	25,07	Riesgo Medio
2012	71,26	Riesgo Alto
2011	82,04	Inviabile Sanitariamente
2010	76,16	Riesgo Alto
2009	73,02	Riesgo Alto
2008	85,11	Inviabile Sanitariamente
2007	75,76	Riesgo Alto
2006	10,01	Riesgo Bajo
2005	8,88	Riesgo Bajo
2004	8,27	Riesgo Bajo
2003	NO REGISTRA	NO APLICA
2002	10,75	Riesgo Bajo

Fuente: Instituto Nacional de Salud - Minsalud - SIVICAP, junio 2020

135 <https://www.ins.gov.co/sivicap/Paginas/sivicap.aspx>. Tomado el día 31 de enero de 2020.

En el análisis multitemporal del IRCA de Julio 2002 a diciembre 2019 en el municipio de Rovira, la tendencia del IRCA para el consolidado anual en este periodo de tiempo se mantuvo en el rango de 5,36 a 10,01 en la media de riesgo bajo para los primeros años hasta el 2006 donde el agua era tratada. Y riesgo alto para los años 2007 al 2012 donde el agua deja de ser tratada, debido a que no se contaba con el personal capacitado para esta época y no hubo inversión en insumos para el tratamiento del agua por parte de la administración. Del año 2013 al 2018 el agua vuelve a ser tratada, arrojando un riesgo medio en los análisis IRCA, pero en el año 2018 se inician obras en la planta de tratamiento y el agua deja de ser tratada nuevamente; esto indica que para los últimos años en el municipio de Rovira el nivel de riesgo de la calidad del agua es Alto, NO APTA para consumo humano, hasta no finalizar las obras de adecuación y mejoramiento. La planta está siendo intervenida actualmente con compromiso de entrega por parte del contratista a fecha 24 de agosto del presente año<sup>136</sup>.

**Gráfico 133. Municipio de Rovira. Comportamiento multitemporal anual IRCA 2007 - 2019**



Fuente: Instituto Nacional de Salud - Minsalud - SIVICAP, junio 2020

Finalmente, de acuerdo a los resultados mostrados en la Tabla 6, durante el año 2019 se presentaron fluctuaciones en el nivel del riesgo; sin embargo, para el mes de diciembre la calidad fisicoquímica y microbiológica del agua del municipio de Rovira aumento, según clasificación del IRCA, presento un porcentaje entre 80,1 – 100, indicando que el agua suministrada a la población presentaba un nivel de riesgo INVIABLE SANITARIAMENTE, es decir, agua no apta para consumo humano y requiere una

<sup>136</sup> Información suministrada por la secretaria de Planeación municipal en taller de tensiones el 8 de julio de 2020.

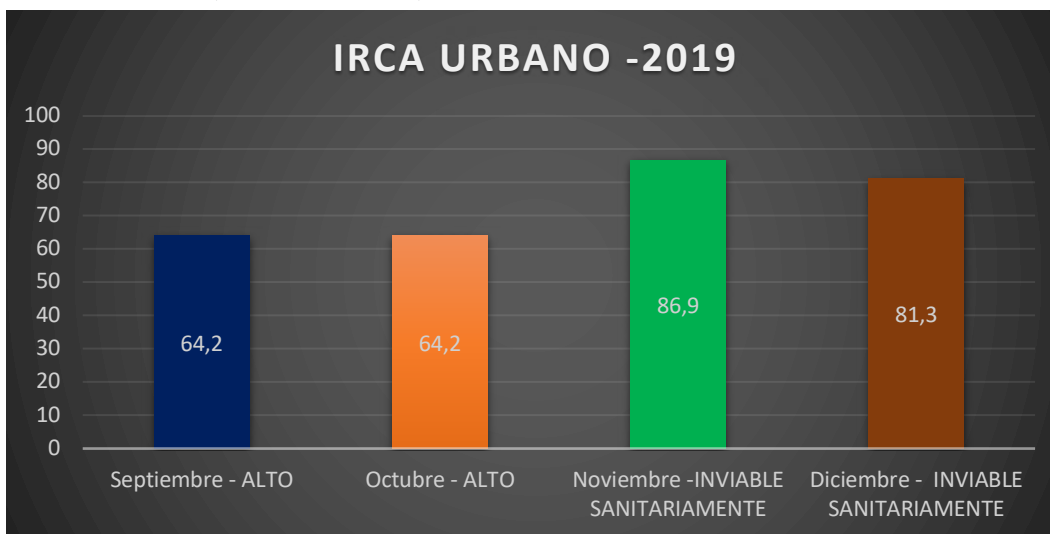
vigilancia máxima, especial y detallada, manteniéndose en el estándar de riesgo inviable y declarada como muestra de agua NO APTA PARA EL CONSUMO HUMANO.

Tabla 132. Municipio de Rovira. Índice de Riesgo de Calidad del Agua – IRCA, segundo semestre de 2019

Mes	IRCA consolidado mensual	Nivel de riesgo
Junio	91,8	Inviabile sanitariamente
Julio	86,4	Inviabile sanitariamente
Agosto	59,1	Alto
Septiembre	64,2	Alto
Octubre	64,2	Alto
Noviembre	86,9	Inviabile sanitariamente
Diciembre	81,3	Inviabile sanitariamente

Fuente: Sistema de Información para la Vigilancia de la Calidad del Agua para Consumo Humano - SIVICAP, 2020.

Gráfico 134. Municipio de Rovira. Comportamiento del IRCA durante el tercer cuatrimestre de 2019



Fuente: Sistema de Información para la Vigilancia de la Calidad del Agua para Consumo Humano - SIVICAP, 2020.

Esta situación genera un factor condicionante para que la población servida con este acueducto se afecte en su salud por enfermedades vehiculizadas por el agua, situación que debe ser corregida en el menor tiempo posible, especialmente mediante la intervención de la empresa prestadora de este servicio para que el personal que opera la PTAP tome los correctivos oportunos en la medida en que los controles internos así lo indiquen y con estos resultados se ejecuten los ajustes teniendo como referente la potabilidad del agua, es decir, que los IRCAS mensuales estén por debajo del 5%, agua “Sin Riesgo” y por consiguiente “Apta para el consumo Humano”.

En la actualidad se hizo reposición del 100% de la red de suministro de agua y se está terminando el mejoramiento de la planta de tratamiento de agua potable, como parte del Plan Maestro de Acueducto

que se viene ejecutando desde el año 2015, faltando un 20% de ejecución referente a la adecuación de filtros y floculación en la planta, que será terminada según programación de obra en un (1) mes, iniciando el mes de junio del presente año 2020 y tres (3) meses más de instalación de micro medidores, para poner en funcionamiento el total del sistema de acueducto en óptimas condiciones<sup>137</sup>.

#### D. Infraestructura que conforma el sistema de acueducto urbano

##### i. Captación

Para su funcionamiento el acueducto que abastece a la cabecera municipal capta sus aguas del río Luisa, Bocatoma La Vega, comprendida entre las coordenadas geográficas 04°15'28,68" de latitud Norte y 75°16'9,60" de Longitud Oeste, Latitud -4.257966667 y Longitud 75.26933333. Cuenta con una concesión de agua otorgada por CORTOLIMA, mediante Resolución 3926 del 13 de septiembre de 2011 y prorrogada por Resolución 3926 del 13 de septiembre del 2011, para un caudal de 43.18 lps.

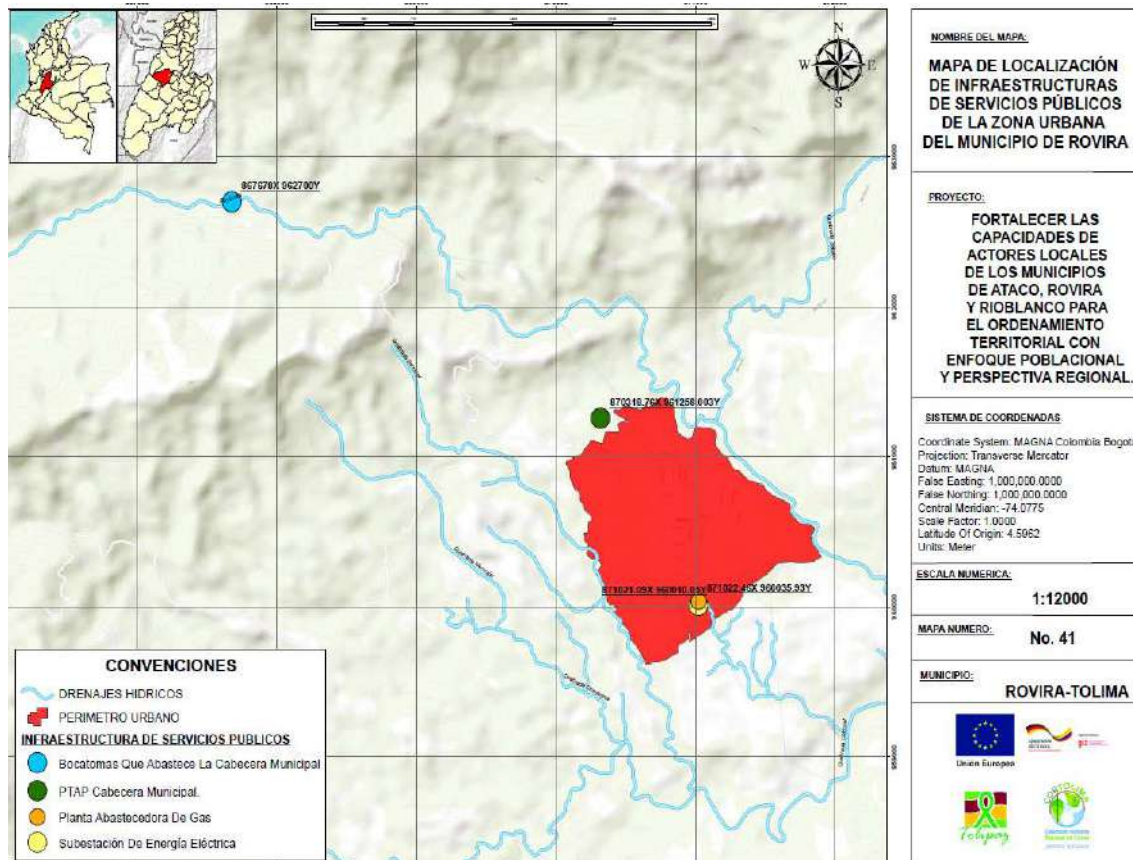
**Tabla 133. Municipio de Rovira. Localización de la bocatoma del acueducto de la cabecera municipal**

EQUIPAMIENTO	NUMERO PREDIAL	AREA DEL PREDIO/M2	AREA M2 CONSTRUIDA	TITULARIDAD DEL PREDIO
BOCATOMA	73624000200130000000	203.500,0	45	PRIVADO: A nombre del señor Pompilio Gutiérrez

Fuente: Geo portal del IGAC. Julio, 2020.

137 Empresa de Acueducto, alcantarillado y aseo del municipio de Rovira EMSPUROVIRA E.S.P.

Mapa 41 - Municipio de Rovira - Localización de infraestructuras de servicios públicos (bocatoma La Vega) de la zona urbana



Fuente: Elaboración equipo DIAGNOSTICO a partir de toma de puntos en campo. mayo 2020. Mapa elaborado por el profesional SIG.

La bocatoma ubicada en el sector La Vega está al interior de un predio de propiedad privada, lo cual dificulta el acceso a la misma por falta de disposición del propietario al ser riguroso con la delimitación de sus linderos y limitar las servidumbres. Para esto se recomienda hacer la compra del predio, para poder declararlo como suelo de protección y poder disponer del lote, en especial en el punto de la bocatoma y los accesos para poderlos intervenir.

Gráfico 135. Municipio de Rovira. Captación del acueducto de la cabecera municipal sobre el río Luisa



Fuente: Equipo técnico de diagnóstico, Cortolima. 2020.

La captación es de tipo lateral sobre el Río Luisa, protegida con un muro de concreto; se realiza por gravedad, ingresando el líquido por las compuertas de entrada al canal de protección, pasando al sedimentador, donde se encuentran las rejillas de retención para impedir el ingreso de troncos, basura y material grueso, con su respectivo vertedero y aliviadero.

#### ii. Aducción

La capacidad de diseño de la aducción es de 56 lps; se están captando 43.18 lps, transportados por una línea en asbesto cemento de 10" de diámetro, la cual cuenta con tres cajas de inspección antes de llegar a los desarenadores, el estado general de la aducción es bueno y se encuentra operando normalmente<sup>138</sup>.

#### iii. Desarenación

Se cuenta con dos (2) desarenadores (uno para cada línea de conducción) de tipo convencional, es decir de flujo horizontal; son de forma rectangular y alargada, como se aprecia en las fotos que se presentan en el **Gráfico 136**, cuya eficiencia de remoción está entre el 60% y 80%. Sus componentes son:

- **Compuertas de válvulas:** Que permiten una buena operación y hacen posible el cierre parcial para efectuar mantenimiento, revisiones o reparaciones.
- **Zona de entrada:** Donde se distribuye el flujo, para regular la velocidad
- **Zona de desarenación:** Donde se realiza el proceso de depósito de partículas por acción de la gravedad.

138 Estudio Plan Maestro de Acueducto, Secretaria de Planeación Municipal



- **Zona de salida:** La compone el vertedero de rebose y permite devolver a la corriente los excesos de agua.
- **Zona de depósito y eliminación de la arena sedimentada:** Mantiene la velocidad que no altera el reposo de la arena sedimentada.

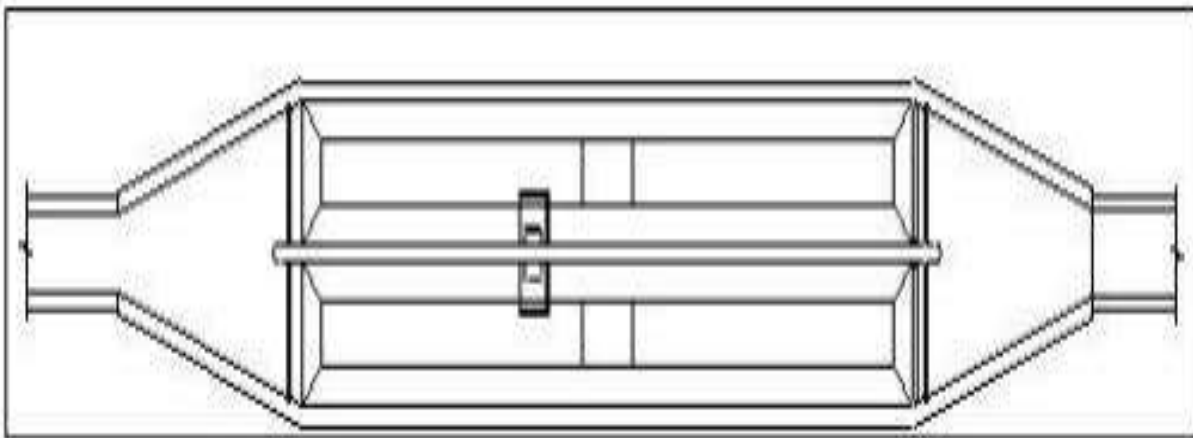
**Gráfico 136.** Municipio de Rovira. Desarenador línea de conducción acueducto cabecera municipal



**Fuente:** Equipo técnico diagnóstico, Cortolima. 2020.

El diseño para la Línea de Conducción 1, es en paralelo y cuenta con un canal de bypass para efectos de mantenimiento, como se ilustra en **Gráfico 137**.

**Gráfico 137.** Diseño de desarenador de dos (2) unidades en paralelo



**Fuente:** Estudio Plan Maestro de Acueducto, Secretaria de Planeación Municipal

También cuenta con zona de recolección de lodos, tubería y válvula para su evacuación y lavados periódicos.

#### iv. Tanque de almacenamiento

Existen dos (2) tanques de 400 metros cúbicos cada uno; con el primero se suministra agua a los barrios altos del municipio y con el otro a los barrios bajos del municipio, según información suministrada por la empresa de servicios públicos EMSPUROVIRA.

Gráfico 138. Municipio de Rovira. Tanques de almacenamiento del acueducto de la cabecera municipal



Fuente: Equipo técnico diagnóstico, Cortolima. 2020.

#### v. Línea de Conducción

La conducción en el municipio se realiza por medio de dos (2) líneas; una antigua en asbesto cemento y HF en 8" (4020 mts) en regular estado y la nueva en PVC con diámetros iniciales de 12" (2420 mts), 10" (800 mts) y terminando en 8" (800 mts), para un recorrido total de 4020 mts cada línea, con difícil topografía en terreno quebrado donde anualmente se presentan deslizamientos que afectan las líneas de conducción, para lo cual se han realizado viaductos y columnas en concreto dando estabilidad de las líneas y se han realizado trinchos en forma de terraza para estabilizar el terreno.

Gráfico 139. Municipio de Rovira. Líneas de conducción del acueducto de la cabecera municipal



Fuente: Equipo técnico diagnóstico, Cortolima. 2020.

#### vi. Planta de Tratamiento de Agua Potable

La planta de tratamiento actualmente no está en funcionamiento debido a obras de mejoramiento y adecuación. Para este año se contrató un patólogo y un ingeniero hidráulico para emitir concepto del estado actual de la obra que se venía adelantando desde el año 2018 proyectada para ejecutar en corto plazo; actividad que se prolongó en el tiempo por temas contractuales de incumplimiento del contratista. El concepto que emiten estos profesionales es desarmar nuevamente los filtros ya ejecutados, corregir y adecuar junto con los tanques de floculación para el proceso de potabilización. La obra se pretende iniciar en el mes de junio de este año 2020, después de inconvenientes de emergencia pública por el coronavirus y tendrá una duración de ejecución de máximo dos (2) meses.

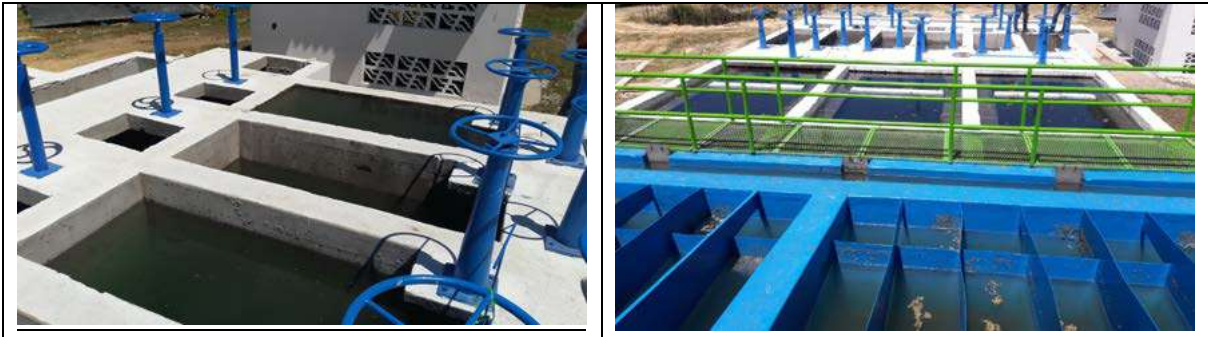
Tabla 134. Municipio de Rovira. Localización de la Planta de Tratamiento de Agua Potable del acueducto de la cabecera municipal

LOCALIZACIÓN	EQUIPAMIENTO	NUMERO PREDIAL	AREA DEL PREDIO/M2	AREA M2 CONSTRUIDA	TITULARIDAD DEL PREDIO
PERIMETRO URBANO	PTAP	73624000300150000000	328.125,0	37	MUNICIPIO

Fuente: Geo portal del IGAC. Julio, 2020.



Gráfico 140. Municipio de Rovira. Planta de Tratamiento de Agua Potable del acueducto de la cabecera



Fuente: Equipo técnico diagnóstico, Cortolima. 2020.

La planta de tratamiento de agua potable, es de tipo convencional llevando a cabo las siguientes operaciones unitarias: coagulación, floculación, sedimentación, filtración y desinfección; tiene una capacidad de diseño de 45,0 lts / Seg<sup>139</sup>.

#### vii. Redes de Distribución

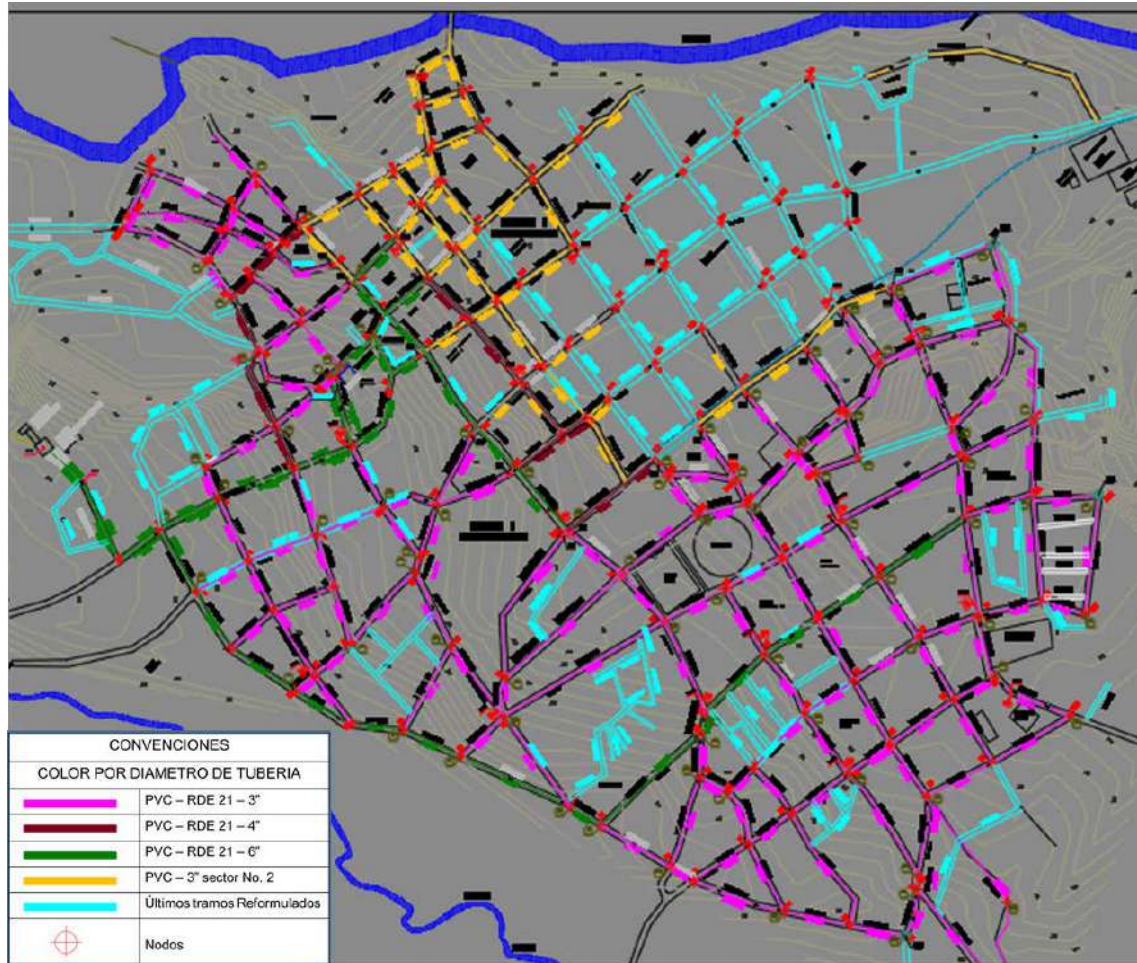
Una **red** de abastecimiento de **agua potable** es aquella que facilita que el **agua** avance desde el punto de potabilización hasta el punto de consumo en condiciones aptas. La **red de distribución de agua** potable está dispuesta en tubería de 6", 4" y 3" pulgadas, según el diseño hidráulico que se planteó para el municipio de Rovira, para que las presiones sean uniformes en todos los sectores, teniendo en cuenta las diferencias de cotas de nivel en la topografía, llegando sin inconvenientes a todos los sectores de la cabecera municipal. La tubería de distribución del líquido se encuentra en óptimas condiciones, ya que tiene una inversión reciente de doce mil 12.000 metros lineales de reposición, faltando la instalación de la micromedición, contratada para este año.

En el **Gráfico 141**, se aprecia el mapa de la red domiciliaria hidráulica del municipio de Rovira:

---

139 Empresa de Servicios Públicos de Rovira, EMSPUROVIRA E.S.P., 2020.

Gráfico 141. Municipio de Rovira. Mapa actualizado de redes de distribución del acueducto de la cabecera



Fuente: EMSPUROVIRA Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios de Rovira. Gráfico elaborado por el profesional experto en servicios públicos en formato DWG, Marzo 2020.

## E. Proyectos en curso o proyectados en materia de acueducto Cabecera

### a. Plan Maestro de Acueducto

Actualmente se está ejecutando el Contrato 211 de 2015 suscrito entre la Alcaldía Municipal de Rovira y Consorcio Aguas Rovira 2015, que tiene como objetivo el mejoramiento y optimización al sistema de acueducto urbano; está en ejecución desde el año 2016 y el avance de obra es de un 75%, finalizando en el mes de julio el mejoramiento de la planta de tratamiento de Agua Potable actividad que tiene un avance de 96% de ejecución a la fecha, donde ya se finalizó la reposición de redes y finalmente se instalaría la micro medición del proyecto. Todo este plan maestro está proyectado para finalizar el presente año.

**b. Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua (PUEAA)**

Adicionalmente, según la Empresa de Servicios Públicos de Rovira E.S.P, se ha ido implementando la cultura del ahorro y uso eficiente del recurso hídrico junto con la población, teniendo como resultado mejora en los procesos de conducción del agua y efectividad en el proceso de potabilización y distribución, aplicando los principios de uso eficiente y ahorro del agua. El desperdicio del recurso, en el domicilio es difícil de medir debido a que aún no está instalada la micromedición, pero está muy próxima a instalarse (julio 2020, información suministrada por EMSPUROVIRA), según requerimiento de Cortolima y compromiso de la alcaldía Municipal. El PUEAA de Rovira 2019, fue radicado el 18 de octubre de 2019 ante Cortolima.

**c. Porcentaje (%) de pérdida de agua respecto al caudal captado y utilizado:**

No se cuenta con Macro medidor en la Captación, ni con Micromedidores por parte de los Suscriptores, por consiguiente, no se puede calcular este porcentaje, pero de Acuerdo a la Resolución CRA 825 de 2017 “Nueva Metodología Tarifaria”, EMSPUROVIRA cuenta con un año para adquirir el Macromedidor y de cinco (5) años para tener el 100% de cobertura en micromedición, el cual se acoge al plan de inversión y cumplimiento de metas de la Resolución No. 825 de 2017.

**d. Acciones de ahorro de agua que se están desarrollado, en cada una de las actividades en que es empleada el agua.**

Las únicas actividades en que se usa el agua es en consumo humano y actividades domésticas, y se realizan las siguientes acciones de ahorro del agua:

- Revisión permanente del sistema y la red de distribución.
- Se realiza revisión periódica de las instalaciones intradomiciliarias, recomendando la solución inmediata de las fugas que se detectan.
- Obligatoria instalación de llaves terminales.
- Obligatoria instalación de flotadores en tanque de reserva, para el control de rebose de los mismos.

**9.1.1.2. Acueducto en Suelo Rural**

Para el año 2018 la cobertura del servicio de acueducto en el Municipio Rovira para la zona rural es de 31,57%, a partir de información del Censo Nacional de Población y Vivienda 2018 (véase **Tabla 128**).

En centros poblados y zona rural dispersa existen 58 acueductos veredales administrados por Juntas de Acción Comunal, que suministran el agua a los habitantes de los diferentes sectores para consumo humano. Se encargan de la captación y transporte del agua hasta las casas o fincas ubicadas en las veredas que se benefician de estos sistemas.

La demanda hídrica en la zona rural está definida por las actividades socioeconómicas que se agrupan en los sectores doméstico, agrícola, industrial, pecuario y servicios, los cuales demandan cantidades importantes de agua.

#### **A. Acueducto en centro poblado Riomanso**

Este centro poblado cuenta con acueducto propio con cobertura del 100%. El acueducto se abastece de dos (2) quebradas: quebrada La Española y quebrada Cristalina. El acueducto está ubicado sobre tres predios de propiedad privada que no se han podido escriturar a nombre de la junta de acción comunal, aunque existe la voluntad de los propietarios para esta cesión. La captación se hace por gravedad y suministra el agua a la vereda de Riomanso, beneficiando 135 familias correspondiente al 100% de la población del centro poblado. La Junta de Acción Comunal es la encargada de prestar el servicio, para el cual tiene establecida una tarifa fija de \$5.000 por vivienda/Usuaría incluyendo el servicio de aseo, valor que no es suficiente para cubrir los gastos operativos y de administración del Acueducto. El señor Manuel Arana es el Representante Legal del Acueducto de Riomanso. El manifiesta desconocer las características detalladas de las redes. El acueducto tiene tres (3) tanques de almacenamiento, dos en la parte alta de la captación y uno en la parte más baja. La calidad de agua aportada a la población sigue siendo no apta para consumo humano<sup>140</sup>.

#### **B. Acueducto en Asentamientos existentes en suelo rural**

- **Asentamiento El Corazón:** El acueducto se abastece de la quebrada El Cuartel, por el sistema de gravedad; el acueducto se encuentra en buen estado, está conformado por bocatoma, tanque de almacenamiento, red de conducción y tiene una cobertura del 100%. Lo administra la junta de acción comunal.
- **Asentamiento Los Andes - La Bella:** La vereda y el asentamiento existente en esta se abastecen de agua de la quebrada Los Andes por el sistema de gravedad; el sistema de acueducto está conformado por bocatoma, tanque de almacenamiento y red de conducción de 2.000 mts, beneficia a 60 viviendas y es administrado por la Junta de Acción Comunal. Cortolima ha realizado concesión de aguas para uso de este acueducto. Actualmente son 54 usuarios que pagan una tarifa de \$3.000.
- **Asentamiento Alto de San Pedro:** Esta comunidad tiene como fuente de abastecimiento la quebrada El Real captando agua por el sistema de gravedad; el sistema de acueducto está conformado por bocatoma, tanque de almacenamiento, red de conducción de 20 km y es administrado por la Junta de Acción Comunal, beneficiando a 22 viviendas, equivalente al 63% de la población.
- **Asentamiento Guadualito:** La comunidad tiene como fuente de abastecimiento la quebrada Guadualito de la cual capta agua por el sistema de gravedad; de este acueducto se benefician 135

---

140 Información suministrada por el presidente de la junta de Acción Comunal señor Manuel Arana y mismo representante legal del Acueducto Riomanso.



habitantes. El sistema de acueducto está conformado por bocatoma, desarenador, tanque de almacenamiento, cámaras, red de conducción y lo administra la Junta de Acción Comunal.

- **Asentamiento La Florida:** Este asentamiento se abastece del acueducto llamado Veredas Unidas y su Reserva, el cual suministra agua a 7 veredas más del municipio. La fuente de abastecimiento para este acueducto es la quebrada La Linda, ubicado en la vereda La Linda; el sistema de acueducto está conformado por bocatoma, tanque desarenador, conducción en 4" pulgadas al tanque de almacenamiento y red de suministro. Es administrado por la Junta de Acción Comunal que cobra una tarifa fija de \$3.000 para mantenimiento o reparación donde los beneficiarios se comprometen con el aporte de mano de obra y lavado de tanques con hipoclorito. Cobertura del 90%. La reserva está escriturada a nombre del acueducto (23 Hectáreas).
- **Asentamiento La Selva:** La vereda y el asentamiento existente en esta se abastecen de agua de la Quebrada La Selva por el sistema de gravedad; el sistema de acueducto está conformado por bocatoma, tanque de almacenamiento, red de conducción y presenta problemas de infraestructura ya que el tanque de abastecimiento es pequeño, lo que incide en que la cobertura sea solo del 48%. El acueducto es administrado por la Junta de Acción Comunal.
- **Asentamiento La Luisa:** La vereda y el asentamiento existente en esta se abastecen de agua por gravedad de la quebrada El Morrito, beneficiando el caserío compuesto por 12 viviendas de las 140 que tiene esta vereda, presentando una cobertura del 8.6%; Otro sector es atendido por el acueducto de la vereda La Divisa, suministrando agua para 80 viviendas. El sistema de acueducto está conformado por bocatoma, tanque de almacenamiento, red de conducción.

De estos sistemas de acueducto, sólo dos se encuentran legalmente constituidos: Acueducto Veredas Unidas y Riomanso, es decir, cuentan con registro NIT, Cámara de Comercio y concesión legalmente otorgada. Los demás acueductos veredales no tienen ningún tipo de registro comercial.

**Tabla 135. Municipio de Rovira. Acueductos veredales legalmente constituidos**

ACUEDUCTO	VEREDA	NO. FAMILIAS BENEFICIADAS	COBERTURA
Veredas Unidas y su Reserva	Florida Alta, Florida Baja, Puente Tuamo, Guaimaral, La Libertad, San Juan Bajo, La Esperanza	280	90%
Riomanso	Riomanso	136	58%

**Fuente:** Información suministrada por los representantes legales de los acueductos. 2020

### C. Acueducto en suelo rural disperso

El municipio de Rovira está conformado por 82 veredas de las cuales 50 cuentan con infraestructura de suministro de agua para el consumo humano, a través de acueductos comunales, los cuales se describen así:

Tabla 136. Municipio de Rovira Acueductos Veredales Existentes y Cobertura.

ACUEDUCTO	FUENTE(S) ABASTECEDORAS	SISTEMA DE CAPTACIÓN	INFRAESTRUCTURA QUE LO COMPONE	REALIZA POTABILIZACIÓN	COBERTURA	VEREDAS ATENDIDAS
Vereda La Osera	Quebrada La Oserita	Gravedad	Bocatoma, tanque de almacenamiento y línea de conducción	NO	33 %	Vereda La Osera
Vereda Martínez	Quebradas Guamalito y Las Palmas	Gravedad	Bocatoma, tanque de almacenamiento y línea de conducción	NO	100%	Vereda Martínez
Vereda Los Andes	Quebrada San Antonio	Gravedad	No presenta problemas técnicos, bocatoma en mal estado	NO	100%	Vereda Las Mangas – Los Andes
Vereda San Javier	Quebrada San Javier	Gravedad	No registra	NO	13%	Vereda San Javier – La Troja
Vereda Manga Baja	Quebrada La Fría	Gravedad	Bocatoma, tanque de almacenamiento y línea de conducción	No	91%	Vereda Manga Baja
Vereda Manga Alta	Quebrada La Palmita	Gravedad	Bocatoma, tanque de almacenamiento y línea de conducción	No	88%	Vereda Manga Alta
Vereda la Palmita	Quebrada La Palmita	Gravedad	Sin problemas técnicos	No	87,5%	Vereda la Palmita
Vereda Santa Bárbara	Quebrada La Seca	Gravedad	El acueducto es pequeño	No	42%	Vereda Santa Bárbara
Vereda Boquerón	Quebrada Las Palmas	Gravedad	No registra	No	80%	Vereda Boquerón
Vereda La Libertad	Quebrada El Real	Gravedad	Bocatoma, tanque de almacenamiento y línea de conducción	No	60%, 96% Y 60%	Vereda La Libertad, La Toma, Pastales
Veredas Unidas y su Reserva	Quebrada La Linda	Gravedad	Ocho (8) tanques de almacenamiento y diferentes ramales de conducción.	No	90%	La Linda, Florida Alta, Florida Baja, Puente Tuamo, Guaimaral, La libertad, San Juan Bajo, La Esperanza
Vereda El Cucal	Quebrada El Jardín	Gravedad	cuatro (4) tanques de almacenamiento y una red de conducción de 15 km	No	100%	Vereda El Cucal
Vereda Hato Viejo	Quebrada Calicá	Gravedad	Presenta problemas de infraestructura, no posee tanques	No	40%	Vereda Hato Viejo
Vereda El Calabozo	Quebrada El Calabozo	Gravedad	No registra	No	100%	Vereda El Calabozo
Vereda Cucal La Brecha	Quebrada La Brecha	Gravedad	Presenta un solo tanque de abastecimiento	No	75%	Vereda Cucal La Brecha

ACUEDUCTO	FUENTE(S) ABASTECEDORAS	SISTEMA DE CAPTACIÓN	INFRAESTRUCTURA QUE LO COMPONE	REALIZA POTABILIZACIÓN	COBERTURA	VEREDAS ATENDIDAS
Vereda Cucal San Pacho	Quebrada San Pacho	Gravedad	No registra	No	200 personas	Vereda Cucal San Pacho
Vereda Palo Bajo	Quebrada El Palo	Gravedad	No registra	No	120 personas	Vereda Palo Bajo
Vereda La Plata	Quebrada La Plata	Gravedad	No registra		90 personas	Vereda La Plata
Vereda Alto Bonito	Quebrada El Silencio	Gravedad	Posee bocatoma, tanque de almacenamiento y 1200 mts. de distribución	No	50%	Vereda Alto Bonito
Vereda San Eloy	Quebrada San Eloy		No registra	No	20%	Vereda San Eloy
Vereda Bolaños	Quebrada Aparadores	Gravedad	En mal estado	No	8 viviendas	Vereda Bolaños
Vereda La Reforma	Quebrada Las Auras	Gravedad	En buen estado	No	40 viviendas	Vereda La Reforma
Vereda Calicá	Quebrada El Hervidero	Gravedad	No registra	No	16 familias	Vereda Calicá
Vereda Los Andes	Quebrada Los Andes	Gravedad	Presenta Bocatoma, tanque de almacenamiento y red de distribución de 500 mts.	No	48%	Vereda Paramo, Cementerio, Los Andes
Vereda La Paz Guadualito	Quebrada Guadualito	Gravedad	Posee bocatoma, tanque de almacenamiento y red de conducción	No	100%	Vereda La Paz Guadualito
Vereda La Cabaña	Quebrada San José	Gravedad	Posee bocatoma, tanque de almacenamiento y red de conducción de 12.5 Kilómetros	No	72%	Vereda La Cabaña
Vereda El Pando	Quebrada Las Brisas	Gravedad	Red de conducción de 6 Kilómetros	No	52%	Vereda El Pando
Vereda El Palo – Las Auras	Quebrada El Palo	Gravedad	Posee bocatoma, tanque de almacenamiento y red de conducción	No	65%	Vereda El Palo – Las Auras
Vereda El Hervidero	Quebrada Hervidero	Gravedad	Posee dos acueductos pequeños	No	71%	Vereda El Hervidero
Vereda Pijao	Quebrada Pijao	Gravedad		No	73%	Vereda Pijao
Vereda Golupo	Quebrada Real	Gravedad	Posee bocatoma, tanque de almacenamiento y red de conducción de 900 Mts.	No	6%	Vereda Golupo
Vereda La Retirada	Quebrada El Salitre	Gravedad	No registra	No	12%	Vereda La Retirada
Vereda El Morro	Quebrada La Balsa	Bombeo	Posee Bocatoma y tanque de almacenamiento	No		Vereda El Morro

ACUEDUCTO	FUENTE(S) ABASTECEDORAS	SISTEMA DE CAPTACIÓN	INFRAESTRUCTURA QUE LO COMPONE	REALIZA POTABILIZACIÓN	COBERTURA	VEREDAS ATENDIDAS
Vereda Limoncito	Quebrada El Limoncito	Gravedad	No registra	No	3%	Vereda Limoncito
Vereda La Chapa			Posee Bocatoma, tanque de almacenamiento y línea de conducción	No	33%	Vereda La Chapa
Vereda El Real	Quebrada La Toma	Gravedad	Posee Bocatoma, tanque de almacenamiento y línea de distribución de 3 Kilómetros	No	50%	Vereda El Real
Vereda Las Auras	Quebrada Calichosa	Gravedad	No registra	No	41 viviendas	Vereda Las Auras

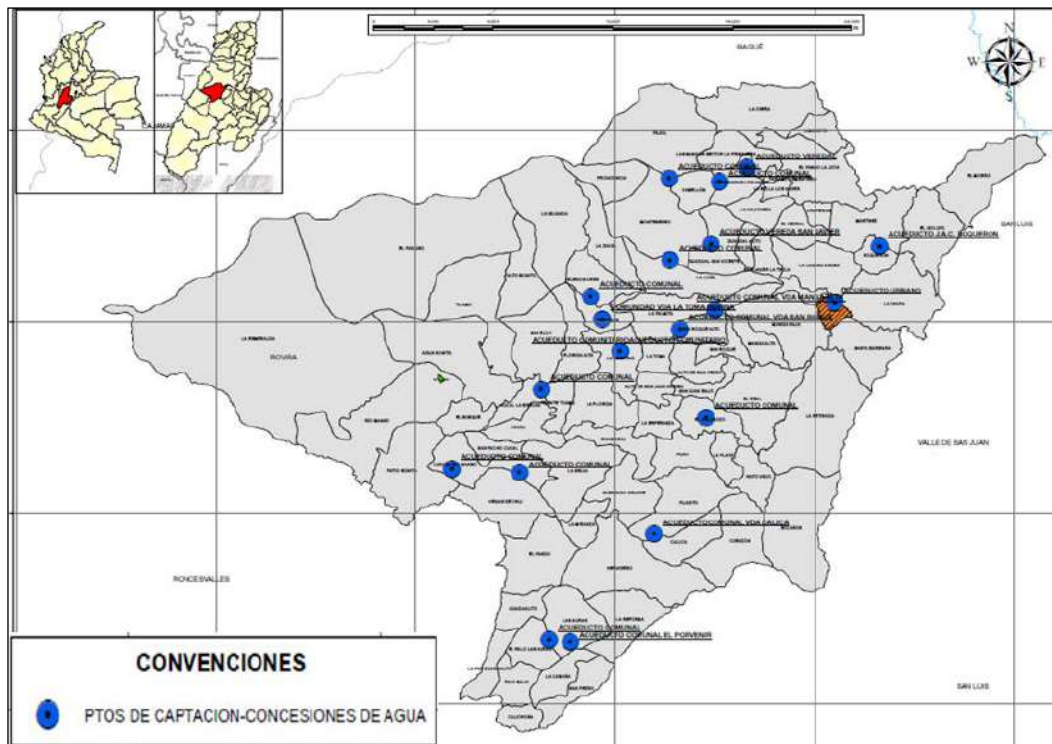
Fuente: Secretaría de Planeación Municipal Rovira. 2020

- **Veredas sin acueducto comunal:**

Las veredas Pando La Joya, Pajuil, La Cauchera, El Cedral, Montenegro, Guadual San Vicente, Guadual Alto, La Laguna Andes, La Chapa, La Divisa, La Islandia, El Paraíso Alto Los Rusos, Tuamo, San Roque Alto, San Roque, La Esmeralda, El Bosque, Patio Bonito, Laguna Riomanso, Vegas de Chile, Quebrada Grande, La Miranda, Pijadito, La Calichosa, Chisperos, Buenos Aires, Las Mangas sector La Primavera y Providencia no poseen acueducto y los habitantes suplen sus necesidades de agua en forma individual mediante tomas directas con mangueras de las quebradas.

Varios de los acueductos veredales deberían ser intervenidos o necesitan algún tipo de mejoramiento ya que las bocatoma muchas veces son afectadas en época de invierno por crecientes del afluente hídrico; en otros casos los tanques de almacenamiento ya están deteriorados o fisurados por su antigüedad y por otro lado las mangueras de distribución algunas veces se ven afectadas por derrumbes en épocas de invierno o presentan deterioro por su antigüedad. En el marco de la revisión y ajuste del EOT deben definir acciones para la atención de estas situaciones.

Gráfico 142. Municipio de Rovira. Localización de concesiones y bocatomas de acueductos veredales



Fuente: Concesiones para acueductos, Plan Ambiental Departamental Cortolima, 2020. Elaborado por el profesional SIG.

Tabla 137. Municipio de Rovira. Concesiones de aguas otorgadas por Cortolima para acueductos veredales

CONCESIONES OTORGADAS POR CORTOLIMA	X	Y	FUENTE	CAUDAL
J.A.C. BOQUERON	873257,85	963965,85	Río Luisa	1
VEREDA SAN JAVIER	864808,41	964096,89	Río Luisa	0,6
ACUEDUCTO URBANO	871012,05	961014,12	Río Luisa	43,18
ACUEDUCTO COMUNAL	858773,74	961332,42	Río Luisa	1,3
ACUEDUCTO COMUNAL	855215,87	952117,54	Río Luisa	1,02
ACUEDUCTO COMUNAL	862753,07	963253,41	Río Luisa	1,1
ACUEDUCTO COMUNAL	856298,05	956459,36	Quebrada La Liga	3,86
ACUEDUCTO COMUNAL VDA SAN ROQUE	863247,9	959623,11	Río Luisa	1,38
ACUEDUCTO COMUNAL	865220,61	967336,47	Quebrada Las Abras	1,92
ACUEDUCTO COMUNAL	864567,5	955003,44	Quebrada El Calabozo	1,35
ACUEDUCTO COMUNAL VDA MANGA ALTA	865004,16	960637,33	Río Luisa	1,35
ACUEDUCTO COMUNAL	862707,79	967535,17	Quebrada El Salitre	1,15
ACUEDUCTO COMUNAL	856695,91	943338,68	Quebrada Andes	0,97
ACUEDUCTO COMUNITARIO	860241,32	958451,59	Río Luisa	1,5
ACUEDUCTO COMUNITARIO	860241,32	958451,59	Río Luisa	1,2
ACUEDUCTO COMUNAL	851815,03	952294,78	Quebrada La Selva	1,8

CONCESIONES OTORGADAS POR CORTOLIMA	X	Y	FUENTE	CAUDAL
ACUED- COMUNAL VDA CALICA QUEB. LA NEVADA	861949,63	948879,18	Quebrada El Cedral	1,36
COMUNIDAD VDA LA TOMA ROVIRA	859345,62	960157,07	Quebrada Real	2,5
ACUEDUCTO COMUNAL EL PORVENIR	857749,23	943243,75	Quebrada Las Auras	1
ACUEDUCTO VEREDAL	866606,01	968071,46	Quebrada La Osera	2

Fuente: Subdirección de Planeación CORTOLIMA, marzo 2020.

#### D. Calidad del Agua en suelo rural

En términos de calidad del agua suministrada, en la zona rural no se realiza ningún análisis tipo IRCA. Aunque las características organolépticas como el olor, sabor y color son aceptables, se desconocen las características físicas, químicas y microbiológicas del agua, razón por la cual no existe la certeza de la calidad real del agua utilizada para el consumo humano<sup>141</sup>.

Esta situación es identificada por los pobladores como una problemática, quienes durante el ejercicio de identificación y formulación de tensiones establecieron que la población de la zona rural (centros poblados y viviendas dispersas) consume agua sin tratamiento previo, debido a que el centro poblado Riomanso, los demás caseríos y algunas veredas sólo cuentan con sistemas de abastecimiento de agua para consumo, los cuales han sido construidos de forma artesanal, sus estructuras se encuentran en regular estado y no cuentan con infraestructuras para potabilización de agua.

La captación, distribución y entrega directa de agua, sin previo tratamiento para su potabilización, genera graves implicaciones en la salud de los habitantes del municipio de Rovira. Lo anterior, permite concluir que estos hechos requieren mayor inversión en la zona rural para saneamiento básico, recursos que las administraciones municipales y departamental han de proveer para construir y/o optimizar estos procesos de potabilización, que permita a los pobladores consumir agua apta para consumo humano.

#### 9.1.1.3. Tensiones identificadas por el Grupo de Expertos Locales en materia de Acueducto

Con el aporte del grupo de expertos locales conformado en el municipio, y a partir de la aplicación del Modelo BIT PASE, se identificaron dos (2) tensiones relacionadas con la dimensión ambiente construido en lo que corresponde a infraestructura de servicios públicos domiciliarios, particularmente en lo que hace referencia en abastecimiento de agua para el consumo humano, cuya descripción y valoración se presenta en la siguiente tabla.

141 Informe Contraloría Departamental del Tolima 2019

Tabla 138. Municipio de Rovira. Tensiones identificadas por el grupo de expertos locales en la dimensión ambiente construido, a lo que corresponde a infraestructura de servicios públicos domiciliarios – abastecimiento de agua para el consumo humano

CATEGORÍAS ANÁLISIS PASE	TENSIÓN	BALANCE FINAL
Infraestructura para servicios públicos domiciliarios/ <b>ABASTECIMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO</b>	T11. En la Cabecera Municipal de Rovira se suministra agua no apta para consumo humano a la población. Esta situación se presenta debido a que el acueducto no tiene la capacidad para cubrir el 100% perímetro urbano y a que la Planta de Tratamiento de Agua Potable presenta deficiencias en su operación que no garantizan el suministro de agua en condiciones sanitarias óptimas; adicionalmente las fuentes hídricas de las cuáles se capta el líquido se encuentran contaminadas por actividades agrícolas y pecuarias (cultivos de café y aguacate) y algunos casos con estiércol; además hay malas practicas de almacenamiento y manejo en las viviendas; para el caso de los barrios subnormales hay captación de agua contaminada para su abastecimiento. Según Informe nacional de calidad del agua para el consumo humano, el Índice de Riesgo de Calidad del Agua - IRCA, para 2016 fue 14,2 con nivel de riesgo medio, para 2017 fue de 1,4 sin riesgo y para 2018 fue de 30 con nivel de riesgo medio; para 2019, durante el último cuatrimestre el índice ha estado por encima de 60 variando entre nivel de riesgo alto e inviable sanitariamente. Por todas estas razones, con frecuencia se detectan brotes de enfermedades como diarrea, enfermedades de tipo gastrointestinal e infecciones cutáneas entre otras. Este es un problema de afectación general a la población el cuál se viene presentando desde hace aproximadamente 25 años. En el año 2019 la administración municipal entregó en funcionamiento a EMSPUROVIRA la planta de tratamiento de agua potable la cual es insuficiente para la demanda urbana actual.	5,75
	T12. En el municipio de Rovira, la población de la zona rural (centros poblados y viviendas dispersas) consume agua sin tratamiento previo, cuyo impacto se ha agravado en los últimos 25 años, debido a la contaminación de las fuentes hídricas (quebradas, nacimientos, ríos) de donde se abastecen los acueductos comunitarios y las viviendas dispersas, generada por agrotóxicos utilizados en los cultivos de gran extensión (principalmente café y aguacate), el vertimiento de las aguas residuales de viviendas y del beneficio del café, la disposición de basuras y residuos sólidos y las malas prácticas agrícolas y pecuarias en sistemas productivos pequeños. Esta situación se debe a que el centro poblado Riomanso, los demás caseríos y algunas veredas sólo cuentan con sistemas de abastecimiento de agua para consumo, los cuales han sido construidos de forma artesanal, sus estructuras se encuentran en regular estado y no cuentan con infraestructuras para potabilización de agua. El municipio cuenta aproximadamente con 50 acueductos comunitarios veredales, cada uno de estos cubre varias veredas; 5 de estos acueductos comunitarios se localizan en el centro poblado Riomanso y asentamientos La Luisa, La Libertad, La Florida y El Corazón, de estos se abastecen aproximadamente 1.107 usuario (viviendas) con un número aproximado a 4.500 personas; estos acueductos cuentan con una junta administradora; para el caso de Riomanso es administrado por la JAC; tan solo dos (2) de ellos tienen concesión de captación de aguas (Palmita y La Luisa). Estos acueductos no cubren el 100 % de las viviendas rurales, por lo que las que no gozan de este servicio tienen puntos de captación rústicos con canecas y mangueras. Esta situación está generando la aparición de enfermedades gastrointestinales como diarrea y enfermedades gastrointestinales.	6,00

Fuente: Matriz de Tensiones Pase municipio de Rovira

#### 9.1.1.4. Conclusiones en materia de acueducto

- La cabecera municipal tiene una cobertura de 98,71% en el servicio de acueducto, presentando un 1,29% sin cobertura, que corresponde a viviendas informales que se han establecido. Para lograr una cobertura del 100% se deben legalizar los predios informales, incluir los predios nuevos y seguir



detectando las conexiones fraudulentas. Los mayores problemas están relacionados con la calidad del servicio, para lo cual se está adelantando la construcción de la planta de tratamiento de agua potable, la cual se espera entregar el segundo semestre de este año 2020.

- Se requiere legalizar la titularidad de los predios donde se encuentra la bocatoma que capta agua para la cabecera municipal y el centro poblado Riomanso, ya que estas se localizan en predios privados. Seguidamente, se debe declarar como suelo de protección y disponer del lote para su conservación y recuperación.
- Es necesario que para la formulación de la revisión y ajuste del EOT se identifiquen y se localicen con exactitud todas estas estructuras del sistema (desarenadores, tanques de almacenamiento, líneas de aducción y conducción entre otros).
- Todas las infraestructuras que se utilizan para la prestación del servicio público de Acueducto, se deben declarar como suelo de protección en cumplimiento del artículo 2.2.2.2.1.3. del Decreto 1077 de 2015.
- En relación con el centro poblado de Riomanso la principal problemática está relacionada con la potabilización del agua, ya que se desconocen las características y condición exacta de la infraestructura de tratamiento. Se recomienda la realización de un diagnóstico o caracterización del sistema detallado, que permita definir las acciones requeridas para mejorar la infraestructura de tratamiento y que garantice el suministro de agua apta para consumo. Adicionalmente, es necesario declarar el área donde se construya la PTAP como suelo de protección, en la actualización del EOT, en cumplimiento del artículo 2.2.2.2.1.3. del Decreto 1077 de 2015.
- En los asentamientos el Corazón, los Andes – la Bella, San Pedro, Guadualito, la Florida, la Selva y la Luisa, las principales problemáticas están relacionadas con la potabilización del agua, debido a que estos sistemas de acueducto están conformados solo por bocatoma, tanque de almacenamiento, en algunos casos desarenador y red de conducción, pero en general no se realiza el proceso de potabilización. Para mejorar las características de los sistemas existentes, es necesario realizar el catastro de redes y el levantamiento de todas las infraestructuras existentes en los asentamientos rurales y el Centro Poblado Riomanso, con el fin de facilitar las inversiones en dichos sistemas.
- En relación con la zona rural dispersa los retos están relacionados con la ampliación de la cobertura, la cual es 31,57%, optimizando y mejorando los acueductos veredales existentes, los cuales en su mayoría se encuentran en estado de deterioro debido a no tener inversiones en reparación desde su construcción. Estas infraestructuras son antiguas y están expuestas en época de invierno a deslizamientos, crecientes de las quebradas que han afectado varias bocatomas, tanques de almacenamiento ya fisurados y tuberías de condición afectadas también por inviernos y derrumbes. La principal inversión a realizar es la implementación de sistemas de tratamiento, ampliación de capacidad especialmente de aquellos acueductos veredales donde está aumentando su población, y protección de sus reservas.

- Es necesario generar proyectos o intervenciones para la conservación, protección, restauración y aprovechamiento sostenible de los ecosistemas estratégicos para la obtención del recurso hídrico, para el 100% de los acueductos existentes en el municipio.

## **9.1.2. Servicio Público de Alcantarillado**

### **9.1.2.1. Alcantarillado en Cabecera Municipal**

El alcantarillado, o red de alcantarillado, es el sistema de estructuras y tuberías usadas para el transporte de aguas residuales o servidas (alcantarillado sanitario), o aguas de lluvia (alcantarillado pluvial), desde el lugar en que se generan hasta el sitio en que se vierten a cauce o se tratan<sup>142</sup>.

#### **A. Administración**

Como se mencionó anteriormente en la cabecera municipal de Rovira el servicio público de alcantarillado es prestado por Empresa de Servicios Públicos de Rovira E.S.P. –EMSPUROVIRA.

#### **B. Cobertura**

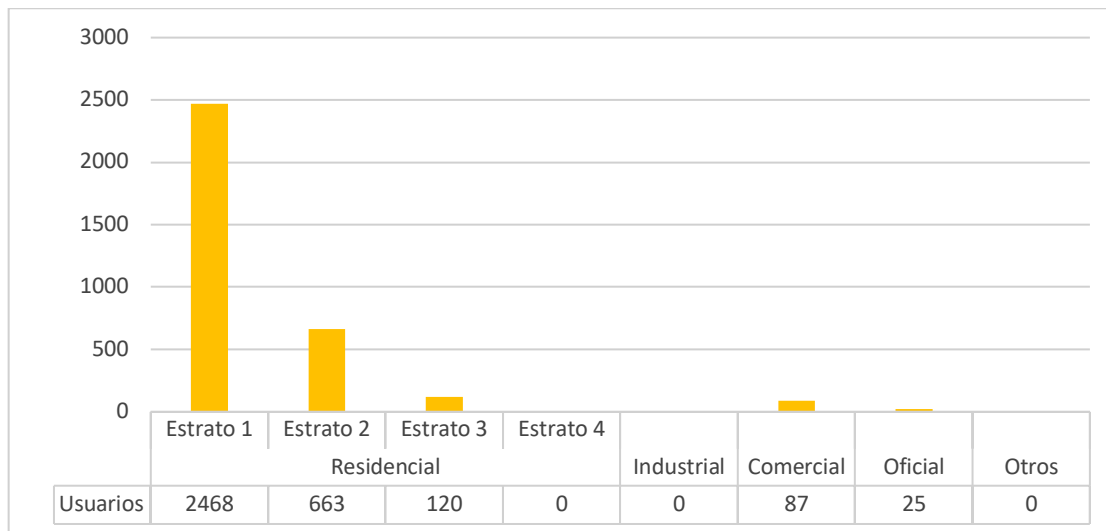
Para el año 2020, de acuerdo con la empresa de servicios públicos EMSPUROVIRA en el mes de abril - mayo la cabecera municipal contaba con una cobertura del 95% con 3.363 usuarios distribuidos de la siguiente manera: 3251 usuarios del sector residencial, 87 usuarios del sector comercial y 25 usuarios para el sector oficial.

Los sectores que no cuentan con cobertura corresponden, igualmente que en el caso de acueducto, a las invasiones o establecimiento de vivienda informal y a las zonas de crecimiento en la periferia, en los barrios La Ceiba, Lomitas y Marco Fidel.

---

142 Artículo 14.23 de la Ley 142 de 1994.

Gráfico 143. Municipio de Rovira. Cobertura del servicio de alcantarillado según sectores y estratos socioeconómicos en la cabecera municipal



Fuente: EMSPUROVIRA Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios de Rovira. Marzo, 2020.

### C. Infraestructura que conforma el sistema de alcantarillado en cabecera

Este sistema es actualmente combinado, posee una longitud de conducción de 6,5 km, de los cuales se ha efectuado la reposición de cuatro kilómetros y medio (4.5)<sup>143</sup> que se encontraban en tubería de cemento y gres de 6", 8" y 10", por tubería de 10" y 12" en PVC Novafort; dicha red cuenta con setenta (70) pozos de inspección, ubicados estratégicamente; los colectores a los emisarios finales tienen una longitud de tres (3) Km, se encuentran en regular estado; adicionalmente se tienen cuatro (4) vertimientos cuyas aguas residuales no se están tratando en las lagunas de Oxidación, razón por la cual la Administración Municipal y la Empresa de servicios públicos tienen programada como una de las metas inmediatas formular, viabilizar e iniciar la ejecución del Plan Maestro de Alcantarillado, donde se encuentran incluidos para ejecución, los siguientes trabajos, que cumplirán con los objetivos y metas propuestos:

- Redirección de los vertimientos directos a fuentes hídricas, a la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales del Municipio (Por lo menos dos de los cuatro vertimientos sin tratar).
- Reposición de los tramos de alcantarillado en tubería de cemento y de gres por tubería NOVAFORT.
- Realización de la segunda etapa de las lagunas de oxidación.
- Cambio de los colectores emisarios finales por NOVAFORT de mayor diámetro (24")<sup>144</sup>.

143 Secretaria de Planeación Municipal 2020.

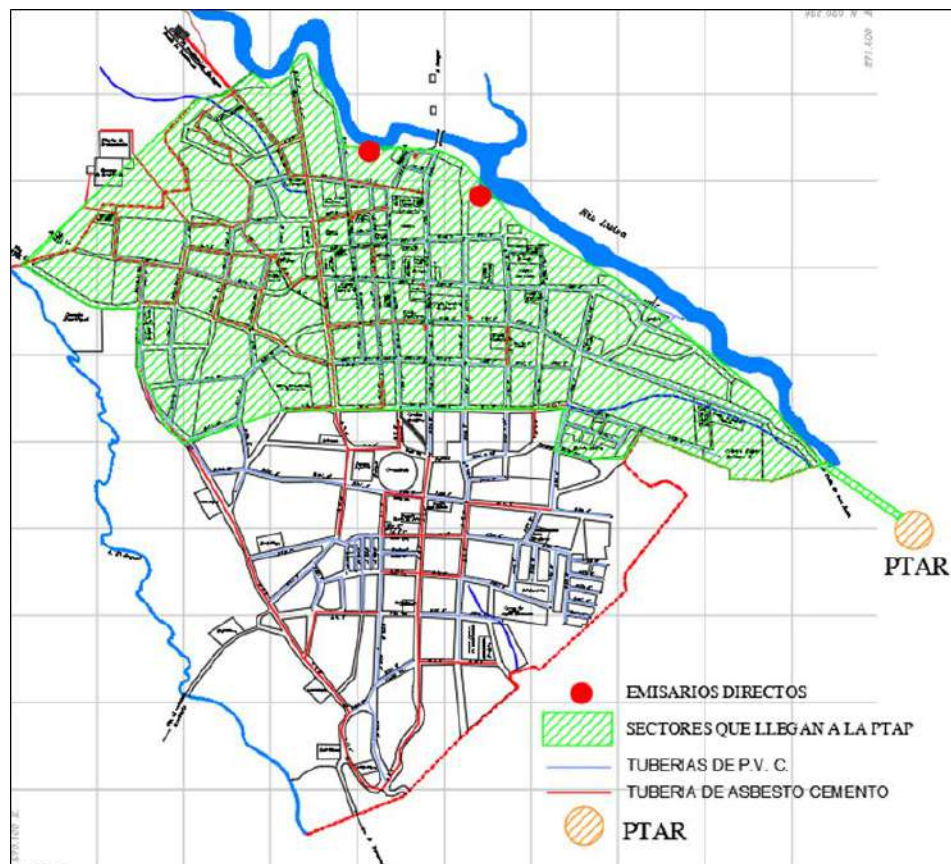
144 Plan de emergencia de Alcantarillado EMSPUROVIRA y Alcaldía municipal de Rovira 2018.

La Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo del Tolima - EDAT y la Gobernación del Tolima dicen no hacer inversión en el Plan Maestro de Alcantarillado hasta no terminar el Plan Maestro de Acueducto de Rovira<sup>145</sup>. La cartografía existente es la misma del EOT vigente, la cual está desactualizada ya que hace referencia al año 2001, es necesario hacer el levantamiento de la red actual del municipio.

#### D. Tratamiento y disposición final

La cabecera municipal de Rovira cuenta con un sistema de lagunas de oxidación para el tratamiento de aguas residuales que cubre solo el 40% del casco urbano con cobertura de la zona central que comprende los barrios Lomita, Brisas de Luisa, Centro, La Ceiba, Santander, Efraín, Santa María, Obrero, Antena, las instituciones educativas Francisco de Miranda y Edgar Beltrán. Se relacionan cinco (5) emisarios finales, uno de estos es la Planta de Tratamiento de Agua Residuales - PTAR Las Palmas, los cuales vierten al río Luisa la totalidad de las aguas del área urbana.

Gráfico 144. Municipio de Rovira. Sectorización de la red de alcantarillado de la cabecera municipal que entrega a la PTAR y emisarios directos al río Luisa



Fuente: Descripción EMSPUROVIRA – Graficado por el Profesional experto Servicios Públicos, 2020

145 Empresa de Acueducto y Alcantarillado EMSPUROVIRA ESP.

Tabla 139. Municipio de Rovira. Localización de vertimientos directos de aguas residuales del alcantarillado de la cabecera municipal

VERTIMIENTO	COORDENADAS		FUENTE RECEPTORA
	ESTE	NORTE	
La Vanidosa	870929,52	961187,15	Río Luisa
La Gallera	871163,80	961097,7	Río Luisa
PTAR Las Palmas	872234,00	960199,3	Río Luisa
La Cajucha (Miraflores)	871605,42	959394,99	Quebrada Guaco - Río Luisa
Caño de los Muertos	871530,98	960565,95	Caño de los Muertos - Río Luisa

Fuente: EMSPUROVIRA Empresa de Servicios Públicos de Rovira E.S.P 2020

El saneamiento de aguas residuales comprende la capacidad de los sistemas de recolección y evacuación de las mismas. La capacidad actual y futura de saneamiento de aguas residuales de los municipios está determinada en los Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV. Los PSMV son presentados por las administraciones municipales a la Corporación Autónoma Regional para su evaluación y aprobación dando cumplimiento a la Resolución No. 1433 del 13 de diciembre de 2004. El PSMV del municipio de Rovira se adopta por Resolución No. 1850 del 24 de octubre de 2008 expedida por Cortolima, cuenta con la revisión por parte de la autoridad ambiental. Se encuentra aún en proceso de Aprobación. Por Acuerdo 013 del 24 de julio de 2018, se definen las metas individuales y globales de reducción de carga contaminante para cada cuerpo de agua o tramo del mismo en el Departamento del Tolima 2019 – 2023.

Gráfico 145. Municipio de Rovira. Vertimiento de aguas residuales en el sitio La Vanidosa



Fuente: EMSPUROVIRA Empresa de Servicios Públicos de Rovira E.S.P 2020



Gráfico 146. Municipio de Rovira. Vertimiento directo de aguas residuales de la PTAR en el sitio La Gallera



Fuente: EMSPUROVIRA Empresa de Servicios Públicos de Rovira E.S.P 2020

Gráfico 147. Municipio de Rovira. Vertimiento directo de aguas residuales PTAR Las Palmas



Fuente: EMSPUROVIRA Empresa de Servicios Públicos de Rovira E.S.P 2020

Gráfico 148. Municipio de Rovira. Vertimiento La Cajucha (Miraflores)



Fuente: EMSPUROVIRA Empresa de Servicios Públicos de Rovira E.S.P 2020

Gráfico 149. Municipio de Rovira. Vertimiento directo de aguas residuales Caño Los Muertos



Fuente: EMSPUROVIRA Empresa de Servicios Públicos de Rovira E.S.P 2020



Tabla 140. Municipio de Rovira. Localización de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales de la Cabecera Municipal

LOCALIZACIÓN	EQUIPAMIENTO	NUMERO PREDIAL	AREA DEL PREDIO/M2	AREA M2 CONSTRUIDA	TITULARIDAD DEL PREDIO
FUERA DEL PERIMETRO URBANO	PTAR	73624000300090000000	83.305,0	No disponible	MUNICIPIO

NOTA: No reporta área construida de las lagunas de oxidación.

Fuente: Geo portal del IGAC. Julio, 2020.

A continuación, se describe el proceso de Tratamiento de Aguas Residuales de la PTAR Las Palmas, la cual funciona por medio de lagunas de oxidación y cubre solo una parte de las aguas residuales de la cabecera municipal.

Gráfico 150. Municipio de Rovira. Señalización del predio donde se localiza la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales de la Cabecera Municipal



Fuente: EMSPUROVIRA Empresa de Servicios Públicos de Rovira E.S.P 2020

- I. **Planta Tratamiento de Aguas Residuales:** La planta de tratamiento de aguas residuales del municipio, está diseñada para tratar las aguas residuales provenientes de la zona central del casco urbano y tiene unos procesos complementarios que garantizan un acondicionamiento del residuo líquido para que el tratamiento sea integral, sostenible y su eficiencia produzca el mayor beneficio en términos ambientales y que cumplen las normas establecidas y consiste en tres (3) operaciones:

*Gráfico 151. Municipio de Rovira. Canaleta de entrada de aguas residuales y sección de sedimentación y manejo de sólidos del sistema de tratamiento del alcantarillado de la cabecera municipal*



Fuente: EMSPUROVIRA Empresa de Servicios Públicos de Rovira E.S.P 2020

- II. **Unidad de tratamiento preliminar:** Compuesto por la Canaleta de Entrada de Aguas Residuales y la Sección de Sedimentación y Manejo de Sólidos, cuya función es retener la presencia de sólidos gruesos y/o sólidos flotantes, estos hacen necesaria la utilización de un sistema de rejillas que sostienen todos aquellos cuerpos que pueden obstruir y dificultar el funcionamiento de las estructuras posteriores. Como características principales están conformadas por varillas metálicas inclinadas y debidamente espaciadas. Un canal en concreto reforzado que sirve de transporte del agua residual hasta los tanques desarenadores, estructura que sirve para eliminar los sólidos de suspensión del cuerpo de agua y además los almacena de tal forma que pueden ser sacados manualmente. Luego el agua pasa a las trampas de grasas dos (2) unidades, que como su nombre lo indica eliminan las grasas provenientes del agua residual. Existe una estructura de aforo, tipo vertedero sutor, donde se realiza la medición del caudal de entrada a la planta, en este componente se logra un resultado del orden del quince por ciento (15%) de remoción, como eficiencia.

**Gráfico 152. Municipio de Rovira. Primera laguna de oxidación (anaerobia) sistema de alcantarillado de cabecera**



Fuente: EMSPUROVIRA Empresa de Servicios Públicos de Rovira E.S.P 2020

- III. **Unidad de Tratamiento Fase Primario:** El tratamiento primario se lleva a cabo en la laguna anaerobia; en esta se ejecuta la remoción de materia orgánica suspendida, sólidos suspendidos totales (SST) y parte de la fracción soluble de materia orgánica (DBO5). Tiene una membrana de color negro, que sirve para evitar la filtración del agua y que se ejecute el proceso biológico esperado, con rendimientos que pasan del Veinticinco por Ciento (25%) de remoción, de allí se suministra a la laguna facultativa.

*Gráfico 153. Segunda laguna de oxidación (facultativa) sistema de alcantarillado de cabecera*



Fuente: EMSPUROVIRA Empresa de Servicios Públicos de Rovira E.S.P 2020

- IV. **Unidad de Tratamiento Fase Secundaria:** Se produce en la laguna facultativa, la cual remueve la mayoría de la fracción remanente de la DBO5 soluble por medio de la actividad coordinada de algas y bacterias heterotróficas, el rendimiento en este componente supera en un porcentaje mayor del cuarenta por ciento (40%).

Gráfico 154. Municipio de Rovira. Viaducto de conducción de aguas residuales entre las lagunas de oxidación del sistema de alcantarillado de la cabecera municipal



Fuente: EMSPUROVIRA Empresa de Servicios Públicos de Rovira E.S.P 2020

En las formulaciones y actualizaciones del Plan de Saneamiento y Manejos de Vertimientos del sector urbano del municipio se planteaba la necesidad de construir un sistema para el manejo de los lodos en el tratamiento primario de la planta de tratamiento de aguas residuales ya que son altamente contaminantes.

De lo anterior, se puede manifestar que en relación con las determinaciones ambientales que refieren a la selección, ubicación y construcción de sistemas de tratamiento de aguas residuales, se debe tener como referencia lo descrito en la Resolución 1096 del 17 de noviembre de 2000, por medio del cual se adopta el Reglamento Técnico para el sector de Agua Potable y Saneamiento Básico RAS 2000<sup>146</sup>.

De acuerdo a los puntos de vertimiento actuales, la meta es sanear los puntos de vertimiento directos a la quebrada Guaco y río Luisa, conduciéndolos hasta la planta de tratamiento actual o proyectarlos a la segunda fase de la PTAR que se pretende construir para así reducir carga contaminante que se propone por parte de la Corporación Autónoma Regional del Tolima, CORTOLIMA, reduciendo de 5 a 2 vertimientos para el casco urbano del municipio de Rovira. Se deberá eliminar los demás puntos para el mejoramiento y conservación de la calidad de las fuentes hídricas receptoras de vertimientos<sup>147</sup>.

#### **9.1.2.2. Alcantarillado en suelo rural**

Este servicio, que se ocupa de la recolección, transporte y disposición final de las aguas residuales de la población, en la zona rural del municipio de Rovira tiene una cobertura mínima, pues es de 12,08%, de un total de 3.120 viviendas en la zona rural, de acuerdo con la información del Censo Nacional de Población y Vivienda 2018. Actualmente, de las 81 veredas solo trece (13) cuentan con sistema o servicio de alcantarillado como son: La Paz Guadualito, El Corazón, Hato Viejo, Los Andes La Bella, Páramo cementerio, La Selva, Riomanso, San Pedro, La Reforma, La Florida El Pando, Puente Tuamo y La Libertad La infraestructura en la zona rural es mínima; la información, descripción y catastro es nula; así que la caracterización del servicio se hizo con información aportada por las juntas de acción comunal.

##### **A. Alcantarillado centro poblado Riomanso**

El centro poblado cuenta con una red de alcantarillado combinado, con una cobertura de 170 viviendas aprox. Un sector del centro poblado cuenta con red de alcantarillado obsoleta y otro con una totalmente nueva en las calles pavimentadas hacia la periferia del parque principal y las vías principales y de acceso al centro poblado. Los vertimientos son directos al río Riomanso sin tratamiento previo.

---

146 A.11.4 SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES MUNICIPALES – RAS 2000

147 **META DE REDUCCION DE CARGA CONTAMINANTE PARA MUNICIPIOS Y CENTROS POBLADOS,**  
<https://www.cortolima.gov.co/vertimientos/propuesta-inicial>



## B. Alcantarillado en Asentamientos existentes en suelo rural

- **Asentamiento El Corazón:** El asentamiento cuenta con 45 viviendas, tiene una red de alcantarillado con un tramo 100 mts en buen material Novafort y entrega en uno de gres donde descolan 12 casas más. Hay 20 viviendas que no hacen parte del servicio. Los vertimientos son directos a la Quebrada Culá sin tratamiento previo.
- **Asentamiento Los Andes La Bella:** El alcantarillado está en malas condiciones, presenta una avería al final del sistema que se rompió y colapsó, tiene problemas de malos olores y socavación, situación que fue informada a la alcaldía. Se conectan 52 familias al servicio. Los vertimientos van a un pozo final y después al río Chimbá y las Auras sin tratamiento previo.
- **Asentamiento San Pedro:** No registra información
- **Asentamiento La Paz Guadualito:** No cuenta con servicio de alcantarillado.
- **Asentamiento La Florida:** No registra información
- **Asentamiento La Selva:** El caserío cuenta con 80 viviendas y tiene una cobertura del 80%. El alcantarillado es en tubería obsoleta y tiene un tramo nuevo de 70 mt. que descola en el ramal principal; existen pozos de vertimiento los cuales están colmatados que ya no sirven por falta de limpieza y mantenimiento. Finalmente, la red vierte el río Chili, quebrada la Selva, sin ningún tipo de tratamiento previo.
- **Asentamiento La Luisa:** Se identifican 19 viviendas en el caserío, no cuentan con servicio de alcantarillado.

## C. Alcantarillado en suelo rural disperso

Las viviendas en zona rural dispersa hacen uso de soluciones individuales para tratar las aguas residuales con pozos sépticos. En otros casos los vertimientos son directos a las fuentes de agua, generando contaminación<sup>148</sup>.

- **El Pando:** No tiene alcantarillado, son 11 viviendas en el caserío.
- **Páramo cementerio:** No se reporta información
- **Puente Tuamo:** No tiene Alcantarillado, son 20 viviendas en el caserío, con soluciones independientes.

Según la secretaria de Planeación municipal, que es la encargada de servicios públicos en zona rural, la información sobre alcantarillado es mínima. No existen datos técnicos específicos, ni record de los sistemas existentes. Para la zona rural dispersa los vertimientos son directos y algunos tienen implementado el sistema de pozo séptico. La alcaldía de Rovira en su plan de desarrollo 2020 – 2023

---

148 Secretaria de Planeación del municipio de Rovira y Juntas de Acción Veredales del municipio, junio 2020.

tiene un proyecto para el levantamiento de esta información y la construcción de más pozos sépticos en zona Rural dispersa<sup>149</sup>.

### 9.1.2.3. Tensiones identificadas por el Grupo de Expertos Locales en materia de Saneamiento Básico

Con el aporte del grupo de expertos locales conformado en el municipio, y a partir de la aplicación del Modelo BIT PASE, se identificó una (1) tensión relacionada con la dimensión ambiente construido en lo que corresponde a infraestructura de servicios públicos domiciliarios, particularmente en lo que hace referencia a saneamiento básico, cuya descripción y valoración se presenta en la siguiente tabla.

**Tabla 141. Municipio de Rovira. Tensiones identificadas por el grupo de expertos locales en la dimensión ambiente construido, en lo concerniente a infraestructura de servicios públicos domiciliarios – saneamiento básico**

CATEGORÍAS ANÁLISIS PASE	TENSIÓN	BALANCE FINAL
Infraestructura para servicios públicos domiciliarios/ <b>SANEAMIENTO BÁSICO</b>	<b>T13.</b> En el municipio de Rovira, en los últimos 10 años, se están presentando inundaciones por aguas lluvias y de escorrentía en la cabecera municipal de forma recurrente, afectando los sectores: Lomitas, Brisas, La Ceiba "Las Manitas", La Antena parte Baja, Marco Fidel Suárez. Situación generada por la ausencia de alcantarillado en algunos sectores (solo el 93 % de la cabecera municipal cuenta con cobertura); redes de alcantarillado muy antiguas (entre 40 y 50 años de operación); alcantarillado insuficiente para el manejo de aguas lluvias sobretodo las altas precipitaciones del fenómeno de La Niña (precipitaciones atípicas); diseño urbanístico inadecuado y antitécnico en los sectores del casco urbano con pendientes muy altas; a todo lo anterior se suma el taponamiento de las redes por la falta de cultura ciudadana por dar un manejo adecuado a los residuos sólidos y otros desperdicios. Esta situación ocasiona el abandono de viviendas por quedar en mal estado o inhabitables, evacuación temporal de viviendas por reparaciones, viviendas con presencia de humedades, rebose de aguas residuales por los ductos de desagüe internos y vidas humanas en riesgo.	<b>5,5</b>

Fuente: Matriz de Tensiones Pase municipio de Rovira

### 9.1.2.4. Conclusiones en materia de Alcantarillado

- La principal prioridad de Rovira es el tratamiento de aguas servidas, porque tiene un compromiso con CORTOLIMA de disminuir la carga contaminante a 2023, tal como se ha expuesto en varias partes de este diagnóstico. El municipio cuenta con Plan Maestro de Alcantarillado en cuyo marco se tiene previsto sanear los puntos de vertimiento directos a la quebrada Guacó y río Luisa, para lo cual se hace necesaria la ampliación de las lagunas de oxidación y la construcción de la segunda etapa de la PTAR. El ideal es conducir todos los vertimientos a la planta de tratamiento una vez se logre su ampliación; no obstante, inicialmente se tiene previsto conducir dos de los vertimientos existentes a las lagunas de oxidación. Para esto es necesaria la gestión ante la Gobernación, para la destinación de recursos del Plan Departamental de Aguas y el sistema General de Participaciones.

149 Secretaria de Planeación del municipio de Rovira, 2020.

- La cabecera municipal tiene una cobertura del servicio de alcantarillado del 95%; para garantizar una cobertura total se requiere incorporar al sistema las viviendas informales ubicadas en el perímetro urbano parte alta del barrio la Ceiba, las cuales se asentaron sin solicitud de disponibilidad para servicios públicos y solucionar los problemas en el sector ubicado en la salida a Playa Rica debido a las cotas de nivel lo cual requeriría una solución independiente para este
- En la cabecera municipal el alcantarillado es insuficiente para manejo de aguas lluvias y de escorrentía lo que afecta los barrios: Lomitas, Brisas, La Ceiba "Las Manitas", La Antena parte Baja, Marco Fidel Suárez, con inundaciones recurrentes. Se hace necesario implementar el Plan Maestro de Alcantarillado, separando el sistema combinado actual a dos colectores independientes, uno para aguas lluvias y otro para las aguas negras. Estas acciones se deben incluir en el conjunto de programas y proyectos que se definan para la implementación de la revisión y ajuste del EOT.
- En relación con el centro poblado de Riomanso, se hace necesaria la construcción de una PTAR, teniendo en cuenta el uso y las determinantes del predio; es necesario extender la cobertura al 100% y hacer reposición de redes en el centro poblado ya que la reposición que se tiene es del 35%, hecha en el año 1998 y 1999 sobre el marco del parque principal y las vías de acceso del centro poblado. Ya tiene más de 20 años, el resto de las tuberías están totalmente obsoletas.
- Es necesario realizar el catastro de redes de Alcantarillado (Pluvial y sanitario), en cabecera, centro poblado Riomanso y demás Asentamientos existentes en suelo rural, que permitan conocer el tipo de infraestructura de recolección que existe, el estado en que se encuentra y a partir de ello, formular acciones a corto, mediano y largo plazo.
- Así mismo, es necesario hacer inversión en la construcción de redes de alcantarillado en los asentamientos el Corazón, los Andes – la Bella, San Pedro, Guadualito, La Florida, la Selva y la Luisa, que resuelvan el vertimiento directo a quebradas y/o ríos por falta de redes de recolección. Dicha actuación se debe complementar con la construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales, que igualmente contribuyan a mitigar el fenómeno de contaminación que se presenta actualmente.
- Para la zona rural dispersa se hace necesario desarrollar un programa para apoyar a las familias en la optimización de las soluciones individuales para sistemas de disposición de aguas residuales (pozos sépticos) priorizando aquellas familias que no cuentan con esta infraestructura.
- En la etapa de formulación de la revisión y ajuste, es necesario declarar como suelo de protección los predios donde se encuentran las lagunas de oxidación, así como aquellas áreas donde se tiene certeza que se construirá la segunda fase de la Planta de tratamiento de aguas residuales de la cabecera y de los demás centros poblados y asentamientos, para garantizar que se cumpla con las categorías de suelo de protección definidas en el artículo 2.2.2.2.1.3 del Decreto 1077 de 2015.



### **9.1.3. Servicio Público de Aseo**

Se define como el servicio de recolección municipal de residuos, principalmente sólidos. Incluye las actividades complementarias de transporte, tratamiento, aprovechamiento y disposición final de tales residuos y las actividades complementarias de corte de césped y poda de árboles ubicados en las vías y áreas públicas; de lavado de estas áreas, transferencia, tratamiento y aprovechamiento<sup>150</sup>.

El desarrollo socio económico del departamento del Tolima ha aumentado conforme al aumento de la oferta y la demanda de bienes y servicios; cada uno de los sectores económicos que hacen parte del departamento han hecho contribuciones a la mejora de la economía y el crecimiento del bienestar general de la población; sin embargo, es de anotar que el desarrollo de los diferentes sectores económicos ha tenido un impacto y genera transformaciones sobre el territorio y el medio ambiente. Las actividades económicas, comerciales y de servicios unidas al crecimiento poblacional y la expansión de los centros urbanos, han generado un aumento en la producción de residuos sólidos, emisiones y vertimientos. Los residuos sólidos a la fecha tienen un equivalente a 46.117 Kg/Mes de dispuestos para una población atendida de 4.703 usuarios en todo el municipio.

#### **9.1.3.1. Aseo en Cabecera Municipal**

##### **A. Administración**

El servicio de recolección de basuras y aseo es prestado igualmente por la Empresa de Servicios Públicos de Rovira, EMSPUROVIRA E.S.P, pero la disposición final de los residuos es tercerizada, la cual se contrata con el Parque Industrial de Residuos Sólidos La Miel ubicado en Ibagué, desde el año 2015 mediante contrato No. 001 del 1 de febrero de 2015, el cual es renovado anualmente.

La prestación del servicio de aseo por parte de la empresa local, incluye los componentes de recolección, transporte según frecuencias establecidas, barrido y limpieza de calles; adicionalmente, el corte de césped y poda de árboles y el lavado de áreas públicas permitiendo el mejoramiento del paisaje, los monumentos y zonas de recreación pasiva y activa del municipio de Rovira<sup>151</sup>.

##### **B. Cobertura**

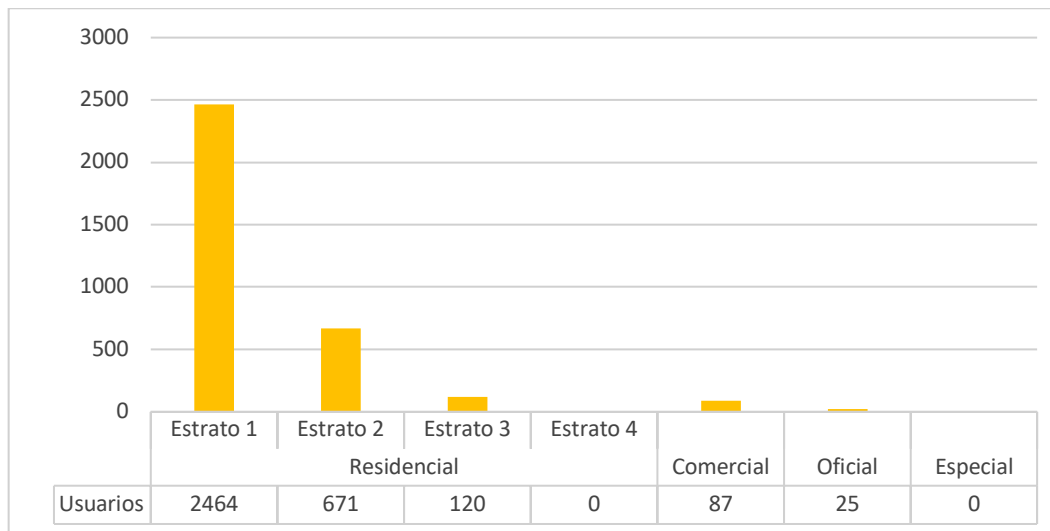
Para el año actual 2020, de acuerdo la base de datos tarifaria de la Empresa de Servicios Públicos EMSPUROVIRA, se registraron 3.255 suscriptores residenciales, 87 comerciales y 25 oficiales, con 3.564 viviendas, lo cual representó una cobertura de Aseo de 94,47%.

---

150 Artículo 14.24 Servicio Público de Aseo, Ley 142 de 1994.

151 PGIRS 2020 de la alcaldía municipal de Rovira

*Gráfico 155. Municipio de Rovira. Usuarios del servicio público de aseo, según usos y estratos socioeconómicos, 2019*



**Fuente:** Empresa de Servicios Públicos EMSPUROVIRA, Abril 2020.

El programa de barrido y limpieza de vías y áreas públicas define por sectores la frecuencia mínima de barrido y limpieza de vías y áreas públicas, fijándose en dos veces por semana de manera que se garantice la prestación de esta actividad del barrido manual en la cabecera municipal de manera continua, además de incorporar el aumento de las coberturas, las medidas seguridad industrial de los operarios, el suministro de herramientas a los escobitas, permitiendo una labor bajo parámetros de eficiencia, eficacia y efectividad.

El programa de corte de césped y poda de árboles en vías y áreas públicas, realiza la identificación del arbolado urbano o catastro de árboles ubicados en las vías y áreas públicas, los cuales son considerados como objeto de poda, corte de césped con una frecuencia bimensual y anual para la poda de árboles.

El programa de lavado de áreas públicas incluye el inventario de puentes peatonales y áreas públicas en el área urbana que son objeto de lavado con cargo a la tarifa del servicio público de aseo, así como los parques, monumentos, esculturas, pilas y demás mobiliario urbano y bienes de interés cultural. En el municipio de Rovira se cuenta con 11 localidades objeto de lavado de áreas públicas, las cuales totalizan un área de 17.183,88 m<sup>2</sup>, según lo observado en la tabla 19.

**Tabla 142. Municipio de Rovira. Localización de las áreas públicas para lavado en la cabecera municipal**

No.	UBICACIÓN (BARRIO Y DIRECCION)	AREA A INTERVENIR M2
1	Concha acústica	709,88
2	Parque Echandía	713
3	Parque Infantil	1625
4	Parque de Piedras	1150

No.	UBICACIÓN (BARRIO Y DIRECCION)	AREA A INTERVENIR M2
5	Parque Principal	3298
6	Centro de Integración Ciudadana	1368
7	Polideportivo Barrio Centenario	1232
8	Cancha barrio Obrero	540
9	Plaza Central de Mercado	2500
10	Campo de futbol Roberto Guzmán (Plazuela)	4000
11	Puente peatonal vía Rovira-Ibagué	48

Fuente: Secretaria de Planeación de Rovira, 2019.

En el programa de limpieza del municipio de Rovira se presentan playas ribereñas que requieren especial interés por la inadecuada disposición de residuos sólidos, tal como lo son el Río Luisa y las quebradas El Guadual y Bermejál, las cuales se observan en la entrada y salida de la zona urbana<sup>152</sup>. Por lo cual se asume el programa de limpieza de playas ribereñas con el objeto de definir las áreas de la franja de protección de fuentes hídricas en suelo urbano que serán objeto de limpieza, según lo establecido en el artículo 63 del Decreto 2981 de 2013 o la norma que lo modifique o sustituya.

### C. Rutas

El municipio de Rovira cuenta con un vehículo compactador de propiedad de la Empresa de Servicios Públicos, EMSPUROVIRA E.S.P de 17 yardas en dos rutas, con tres frecuencias semanales y la disposición final se realiza en el relleno sanitario denominado Parque Industrial de Residuos Sólidos La Miel.

Gráfico 156. Municipio de Rovira. Rutas de recolección de basuras en la cabecera municipal



Fuente: EMSPUROVIRA Empresa de Servicios Públicos de Rovira E.S.P 2020

152 Actualización del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos – PGIRS Alcaldía de Rovira 2016

Las rutas de recolección y esquema operativo del servicio de Aseo están divididas en dos (2) sectores del casco urbano, que recogen en tres intervalos a la semana y se hacen de la siguiente manera:

- Barrios del sector 1 (Barrio Alto de la Antena, Brisas de Luisa, Efraín Santamaría, El Cementerio, LA Ceiba, Lomitas).  
Lunes, miércoles y viernes de 7:00 AM a 11:00 AM
- Barrios del sector 2 (Barrios Marco Fidel Suarez, Miller Peláez Arboleda, Miraflores, Santander, Obrero, barrio Centro).  
Martes, jueves y sábado de 7:00 AM a 11:00 AM

Gráfico 157. Vehículo recolector utilizado en la cabecera municipal para la recolección de residuos sólidos



Fuente: Oficina de Servicios Públicos EMSPUROVIRA ESP. Febrero, 2020.

### 9.1.3.2. Aseo en Suelo Rural

Para el año 2018 la cobertura del servicio de aseo en el Municipio Rovira para la zona rural es de 1,47%, a partir de información del Censo Nacional de Población y Vivienda 2018 (véase Tabla 1).

#### A. Aseo en Asentamientos existentes en suelo rural

La administración municipal solo presta el servicio de recolección al centro poblado de Riomanso y el asentamiento Los Andes. Para 2020, según registro de usuarios de la Empresa de Servicios Públicos de Rovira, se contabilizaron 298 suscriptores (Riomanso y Los Andes), lo cual representó una cobertura de Aseo de 7,8%. Actualmente se está prestando un servicio de recogida sobre la vía que conduce de Riomanso a Rovira, vereda Riomanso y vereda Los Andes, con una volqueta de la alcaldía ya que esta recolección de residuos sólidos no sobrepasa un volumen de 5 Toneladas, con un intervalo de cada 15 días.

En Riomanso y La Bella se detectan dos puntos donde botan las basuras antes de su recolección; Riomanso lo dispone a unos 500 metros del centro poblado, lo recogen mediante el servicio que presta un habitante de la zona en una zorra. En Los Andes es más próximo y esto ocasiona impactos ambientales de contaminación y mal aspecto visual, generando también riesgos en la salud de los pobladores de este asentamiento.

En los demás asentamientos existentes en suelo rural (el Corazón, San Pedro, Guadualito, la Florida, la Selva y La Luisa), no se cuenta con servicio de recolección de basuras, por lo que los habitantes de estos asentamientos recurren a prácticas poco amigables con el medio ambiente, como la quema de las basuras o arrojarlas a cuerpos hídricos o en botaderos a cielo abierto, ocasionando impactos ambientales negativos sobre los recursos naturales.

La situación actual en la zona rural es compleja ya que la operación anterior de apoyo que daba la alcaldía en zona rural no la está haciendo con regularidad, debido a que los costos de disposición final en el relleno La Miel son por pesaje, aumentando para este año. Diferente a lo anterior que tenían una tarifa fija mensual con recogida y sin depender del volumen dispuesto en el relleno. Por consiguiente, la alcaldía se reserva el hecho de recoger residuos sólidos en la zona rural con regularidad y el envío de la volqueta no es frecuente, generando un impacto negativo al medio ambiente en la zona veredal. La alcaldía se encuentra reprogramando planes de contingencia y apoyo para esta vigencia 2020 – 2023 aún no implementados.

*Gráfico 158. Municipio de Rovira. Recolección de residuos sólidos en la vía Riomanso - Rovira*



Fuente: Manual PGIR Alcaldía Municipal. 2020.

**B. Aseo en suelo rural disperso**

A excepción de la vereda Riomanso y vereda Los Andes, en la zona rural dispersa del municipio de Rovira no se presta el servicio público de aseo. Los habitantes de esta zona recurren a prácticas poco amigables con el medio ambiente, como la quema de las basuras o arrojarlas a cuerpos hídricos o en botaderos a cielo abierto, ocasionando impactos ambientales negativos sobre los recursos naturales.

En algunos casos se depositan en pequeñas fosas para obtener abono orgánico. Con el objetivo de promover la gestión adecuada para la disposición final de los residuos sólidos, minimizando así las quemadas incontroladas y puntos críticos de botaderos en el municipio, la administración municipal plantea alternativas individuales y colectivas a través de proyectos propuestos con estudios técnicos, ambientales y económicos, para determinar la disposición adecuada de los residuos sólidos.

El Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos del municipio – PGIRS dispone que para el área rural dispersa se deberán fomentar las soluciones autosuficientes para el manejo de los residuos orgánicos, fomentando su aprovechamiento y transformación, promoviendo la recolección de los residuos inservibles y del material reciclable, la capacitación y sensibilización de la comunidad rural en temas de reciclaje y que contribuyan en el mejoramiento de las condiciones de vida de esta población<sup>153</sup>.

Según las cifras del Censo Nacional Agropecuario para las Unidades Productivas Agropecuarias - UPAs se muestra un manejo apropiado de residuos sólidos en zona rural que no coincide con la información suministrada por las juntas de acción comunal de la zona rural dispersa. Es necesario en la formulación del EOT verificar si realmente se adelantan procesos de selección y recolección de residuos sólidos para esta zona.

*Tabla 143. Uso que se da a los residuos sólidos en la zona rural dispersa. Comparativo nacional y Rovira, 2014*

DEPARTAMENTO/ MUNICIPIO	TOTAL ÁREA RURAL DISPERSA CENSADA				
	N° UPA*	LOS USA PARA FERTILIZACIÓN DE LOS SUELOS	LOS USA PARA ALIMENTACIÓN ANIMAL	LOS ENVÍA A COMPOSTERA	OTROS**
<b>Total Nacional</b>	<b>2.370.099</b>	<b>333.200</b>	<b>37.951</b>	<b>34.670</b>	<b>24.224</b>
<b>Rovira</b>	1898	278	53	16	9

Fuente: Cifras Sisben para las UPA – Unidades de Producción Agrícola

153 Actualización del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos – PGIRS Alcaldía de Rovira 2016.



Tabla 144. Manejo que se da a desechos plásticos, vidrios y PVC en la zona rural dispersa. Comparativo Nacional y Rovira, 2014

DEPARTAMENTO/ MUNICIPIO	N° UPA*	TOTAL ÁREA RURAL DISPERSA CENSADA			
		LOS QUEMA O ENTIERRA	ENTREGA AL SERVICIO DE RECOLECCION, LOS DISPONE EN OTRO PREDIO, VENDE O LOS REGALA	LOS REUTILIZA	LOS DISPONE EN RÍO, QUEBRADA, CAÑO O MANANTIAL.
Total Nacional	2.370.099	946.155	288.563	75.128	14.136
Rovira	1.898	1.381	63	88	5

Fuente: Cifras Sisben para las UPA – Unidades de Producción Agrícola

Uno de los programas de la gestión de residuos sólidos en área rural, tiene como objetivo articular la prestación del servicio de aseo en zonas rurales nucleadas, con el diseño de estrategias de asistencia a centros poblados para mejorar el manejo de los residuos sólidos, dado que la gestión y manejo de estos en el ámbito rural continúa presentando inconvenientes de tipo técnico, ambiental, social y económico que impiden el saneamiento ambiental y sanitario de los centros poblados en esta zona. Esto, debido a que las vías de acceso son precarias por topografía y mal estado de las mismas, la falta de cultura de pago y la no cultura del manejo de residuos sólidos ha conllevado a la continuidad de los impactos negativos contaminantes por inadecuada disposición de los residuos sólidos.

### 9.1.3.3. Disposición Final

Rovira no cuenta con relleno sanitario, por tal motivo la disposición final se hace fuera del municipio. La recolección y transporte de residuos sólidos domiciliarios del sector urbano del Municipio de Rovira se hace mediante un vehículo compactador y la disposición final se realiza en el relleno sanitario denominado Parque Industrial de Residuos Sólidos La Miel, la cual comprende 510 hectáreas, ubicada en la zona rural vereda Buenos Aires del municipio de Ibagué a una distancia aproximada de 16 kilómetros de Ibagué y a 38 kilómetros de Rovira.

En el año 2008 se hizo el cierre del anterior botadero a cielo abierto ubicado en la vereda El Real, en cercanías al casco urbano del municipio. Cabe mencionar que el municipio desarrolló las acciones ambientales exigidas en su época (manejo de lixiviados, empradización, siembra, etc.) para el debido proceso de cierre y clausura, donde actualmente se desarrollan las acciones de seguimiento ambiental por la autoridad competente.

No obstante, la comunidad en el marco del diagnóstico durante el ejercicio de identificación y formulación de tensiones manifestaron que se siguen disponiendo residuos sólidos en este botadero a cielo abierto, pero la administración municipal (Secretaría de Planeación y EMSPUROVIRA), manifiestan que el plan de cierre se viene desarrollando de forma responsable desde el año 2008, con acciones de recuperación ambiental y cierre. Si esta actividad se genera, sería más por particulares que disponen



escombros y algún otro tipo de residuos por malas prácticas ambientales y no la Alcaldía Municipal. La Corporación Autónoma Regional del Tolima, relaciona el estado del proceso de cierre como recuperando con adecuado abandono<sup>154</sup>. Es necesario verificar estas tensiones establecidas por la comunidad, para tomar decisiones en el marco de revisión y ajuste del EOT.

La tabla 15 presenta la información relacionada con el sitio de disposición final de residuos sólidos reconocido por la autoridad ambiental (rellenos sanitarios celdas transitorias), la población atendida y la cantidad de residuos sólidos generada y dispuesta.

**Tabla 145. Municipio de Rovira. Población atendida, generación de residuos sólidos y sitio de disposición final, 2018**

MUNICIPIO	LUGAR DONDE DISPONE ACTUALMENTE	POBLACION ATENDIDA 2018	RESIDUOS GENERADOS (Kg/mes)	TON/MES
Rovira	Parque Industrial La Miel (Ibagué)	3.367	96.773,72	96,773

**Fuente:** Actualización Diagnostico Ambiental - CORTOLIMA 2020.

La cantidad de residuos generados está directamente relacionada con el número de habitantes atendidos, es por esto que el municipio de Rovira genera 96,773 toneladas / mes en relación a 3.367 usuarios atendidos.

Algunas personas del municipio realizan la labor de reciclaje, especialmente adultos mayores quienes venden en un punto de almacenamiento y clasificación privado en el municipio donde se comercializa este tipo de reciclaje, aunado a foráneos que también reciclan hierro y otros metales para su comercialización.

#### **9.1.3.4. Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos**

La Política Ambiental Nacional contempla la implementación de Planes de Gestión Integrada de Residuos Sólidos (PGIRS), los cuales constan de una variedad de elementos, acciones y prácticas administrativas que se complementan entre si y que permiten manejar con seguridad y eficiencia los diversos flujos que componen los residuos sólidos. Los PGIRS, se encuentran regulados por el Decreto 2981 de 2013 y la Resolución No 0754 de 2014 (compilados por el decreto 1077 de 2015), que establece los nuevos términos de referencia para la elaboración de los mismos<sup>155</sup>.

#### **9.1.3.5. Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos**

La Corporación Autónoma Regional del Tolima-CORTOLIMA, cuenta con la Resolución número 2511 del 16 de agosto de 2016, la cual adoptó el Plan Departamental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos en jurisdicción del Departamento del Tolima para el periodo 2016-2019.

<sup>154</sup> Actualización Diagnostico Ambiental - CORTOLIMA 2020.

<sup>155</sup> Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS). Rovira, Tolima. 2015. Pag. 10.

El Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos es la herramienta de captura de información establecida en el capítulo VI del decreto 4741 del 30 de diciembre de 2005, compilado en decreto 1076 de 2015. En la jurisdicción de CORTOLIMA existen actualmente 891 Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos inscritos en el registro RESPEL.

Los residuos más generados en el departamento son aquellos relacionados con los desechos clínicos resultantes de la atención médica prestada en hospitales, centros médicos y clínicas, igualmente se identifican en una cantidad significativa aquellos producidos por la industria petrolera como las mezclas y emulsiones de desechos de aceite y agua o de hidrocarburos y agua, otros residuos como los generados por los excedentes industriales y los residuos eléctricos y electrónicos también se presentan en una cantidad significativa en el departamento.

Los residuos peligrosos requieren un tratamiento diferente a los residuos ordinarios o convencionales, para esto la normatividad vigente requiere que los mismos sean transportados, tratados y dispuestos por gestores autorizados en el departamento del Tolima, nombre, contacto, expedientes que reposan en La Corporación y el objeto del expediente, permiso o licencia. Para el caso de Rovira este servicio lo contrata el Hospital de San Vicente del Municipio con la empresa PROYECTOS AMBIENTALES S.A.S. E.S.P con permiso de funcionamiento, para la recolección de desechos peligrosos y los incineran en el sector Perales kilómetro 3 del municipio de Ibagué<sup>156</sup>

#### **9.1.3.6. Programa de gestión de residuos de construcción y demolición**

El municipio de Rovira a la fecha no cuenta con una solución definitiva para el manejo de los residuos de construcción y demolición, por lo cual el manejo realizado viene siendo empírico, con la inadecuada disposición de este tipo de residuos en el relleno de lotes, vías terciarias, entre otros que requieren de medidas de mejoramiento técnico y ambiental, las cuales son objeto de planificación en el programa.

Según Resolución 754 de 2014, el PGIRS deberá incorporar todas aquellas acciones para garantizar un adecuado manejo, recolección, transporte, aprovechamiento y disposición final, de acuerdo con las normas vigentes.

Los escombros que no sean objeto de un programa de recuperación y aprovechamiento deberán ser dispuestos adecuadamente en escombreras cuya ubicación haya sido previamente definida por el Municipio, teniendo en cuenta la normatividad vigente, entre ellas, la Resolución 541 de 1994 del Ministerio de Medio Ambiente (hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible) o la norma que la modifique o sustituya y según lo previsto en el artículo 23 del Decreto 838 de 2005 o la norma que la modifique o sustituya<sup>157</sup>.

---

156 Esta información según llamada al Hospital San Vicente del Municipio de Rovira.

157 Actualización del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos – PGIRS Alcaldía de Rovira 2016

### 9.1.3.7. Tensiones identificadas por el Grupo de Expertos Locales en materia de Disposición y Manejo de Residuos sólidos

Con el aporte del grupo de expertos locales conformado en el municipio, y a partir de la aplicación del Modelo BIT PASE, se identificó una (1) tensión relacionada con la dimensión ambiente construido en lo que corresponde a infraestructura de servicios públicos domiciliarios, particularmente en lo que hace referencia a manejo y disposición de residuos sólidos, cuya descripción y valoración se presenta en la siguiente tabla.

*Tabla 146. Municipio de Rovira. Tensiones identificadas por el grupo de expertos locales en la dimensión ambiente construido, a lo que corresponde a infraestructura de servicios públicos domiciliarios – manejo y disposición de residuos sólidos*

CATEGORÍAS ANÁLISIS PASE	TENSIÓN	BALANCE FINAL
Infraestructura para servicios públicos domiciliarios/ <b>MANEJO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS</b>	T14. En el municipio de Rovira se presenta contaminación del entorno urbano y rural por disposición inadecuada de basuras. En la cabecera municipal la situación está siendo generada por la disposición final en un botadero a cielo abierto ubicado en el km 5 sobre la vía que conduce a la vereda El Real, operado por EMSPUROVIRA cuyo cierre fue ordenado por Cortolima por no cumplir la normatividad ambiental, pero sigue operando haciendo caso omiso; la cobertura del servicio de aseo es del 93% con una frecuencia dos veces a la semana; no obstante, la Empresa de Servicios Públicos no cuenta con vehículos suficientes y adecuados para la prestación del servicio, el cual se realiza en una volqueta y un carro compactador pequeño, el cual se encuentra en mal estado y sin funcionar; adicionalmente no existe una adecuada cultura ciudadana, pues los habitantes sacan la basura a horas y días no adecuados y la disponen en cualquier sitio ya que el municipio no se cuenta con puntos específicos para acopio previo a la recolección. En la zona rural, solo el centro poblado Riomanso cuenta con servicio de recolección prestado por EMSPUROVIRA cada 15 días, los asentamientos Corazón, San Pedro, La Libertad, La Florida y sector rural disperso no cuentan con un servicio de recolección y no cuentan con sitios autorizados para la disposición final de residuos sólidos por lo que cada vivienda los dispone de manera individual a campo abierto, en algunos casos son arrojados a las fuentes hídricas o en su defecto realizan quemas o entierran en pequeñas fosas, generando esto, contaminación de fuentes hídricas y edáficas, malos olores, contaminación visual, y brotes de enfermedades infecciosas por proliferación de vectores.	5,00

Fuente: Matriz de Tensiones Pase municipio de Rovira

### 9.1.3.8. Conclusiones en materia de Aseo

- La cabecera municipal tiene una cobertura del servicio de aseo del 94,47%; para garantizar una cobertura total se requiere incorporar al sistema de recolección y pago las viviendas informales ubicadas en el perímetro urbano parte alta del barrio la Ceiba, las cuales se asentaron sin solicitud de disponibilidad para servicios públicos, al igual que mejorar las zonas de difícil acceso del carro recolector.

- El municipio de Rovira no cuenta con planta de aprovechamiento de material reciclable, pero sí con la iniciativa de generar este tipo de actividad. Se debe materializar este proyecto teniendo en cuenta los usos del suelo para dar solución a estas problemáticas. La puesta en marcha de este tipo de iniciativas contribuiría a disminuir el costo de disposición en el relleno sanitario.
- Se debe mejorar la cobertura de aseo, a fin de resolver la disposición que actualmente se está realizando en los puntos críticos identificados en el centro poblado de Riomanso y los demás asentamientos, y aplicar comparendos policiales en aplicación del código de policía para disminuir los vectores contaminantes, el negativo impacto visual y la contaminación ambiental que estos generan, dado que estos puntos se han dispuesto por iniciativa y cultura de los pobladores, sin tener ningún tipo de licencia ni control por parte de las autoridades competentes (Alcaldía Municipal y/o Cortolima). El PGIRS del municipio propone la viabilidad de disposición de celdas transitorias que permitan resolver el tema no sólo en estos asentamientos sino en la zona rural contigua a estos, acompañado de acciones para el reciclaje que contribuyan a disminuir el volumen de residuos sólidos que se deben disponer.
- En el marco de lo anterior, se debe procurar por llegar al 100% en la cobertura de aseo en Riomanso y resolver el problema de falta de cobertura que tienen los demás asentamientos (El Corazón, Los Andes – La Bella, San Pedro, Guadualito, La Florida, La Selva y La Luisa) y veredas que hoy no son atendidas y que están ocasionando problemas ambientales.
- En la Revisión y Ajuste del EOT se debe identificar el predio (o predios) que se destinará(n) para la disposición de escombros, al(os) cual(es) se le debe asignar este uso del suelo (entre otros posibles) e incorporarlo como parte de la infraestructura para la prestación de los servicios públicos domiciliarios que exigen los Decreto 1077 de 2015 y 1232 de 2020 para el componente rural. Dado que dichas infraestructuras se deben declarar como suelo de protección, según lo exigido por el mencionado decreto 1077 de 2015, en el evento en que el lote (o lotes) destinado para escombrera no se haya consolidado para este uso, al momento de formular la revisión y ajuste, es importante que se incluya una anotación que dicho suelo se incorporará al conjunto de suelos de protección, una vez se consolide como escombrera.
- Se requiere que las acciones de ampliación de cobertura de aseo se complementen con la puesta en marcha de proyectos de sensibilización, educación y capacitación, en donde se genere cultura ambiental en lo relacionado con la eliminación de prácticas de arrojos de residuos sólidos a cielo abierto, quemas incontroladas y disposición de residuos a fuentes hídricas que contribuyan a un estilo de vida más amigable con el medio ambiente. Estos proyectos deben promover la cultura del reciclaje y el aprovechamiento de residuos orgánicos en las fincas. Para lograrlo, es muy importante que se ofrezca información clara sobre el procedimiento a seguir para el reciclaje y comercialización del mismo y para la formación de compost, entre otros.

### 9.1.4. Servicio Público de Energía

El servicio público domiciliario de energía eléctrica, se define como el transporte de energía eléctrica desde las redes regionales de transmisión hasta el domicilio del usuario final, incluida su conexión y medición<sup>158</sup>.

En el municipio, la energía es prestada por la Empresa de Energía CELSIA Tolima S.A. E.S.P, quienes prestan el servicio de energía las 24 horas al municipio, teniendo una cobertura del 100% para el casco urbano y 94,72% para la zona rural, es decir, una cobertura total de 97,58% en el municipio. La empresa de Energía CELSIA Tolima S.A. E.S.P suministran el servicio de alumbrado público en el municipio y son quienes ejecutan los cobros a las administraciones municipales por la prestación del servicio.

Tabla 147. Municipio de Rovira. Cobertura del servicio de energía eléctrica, 2019

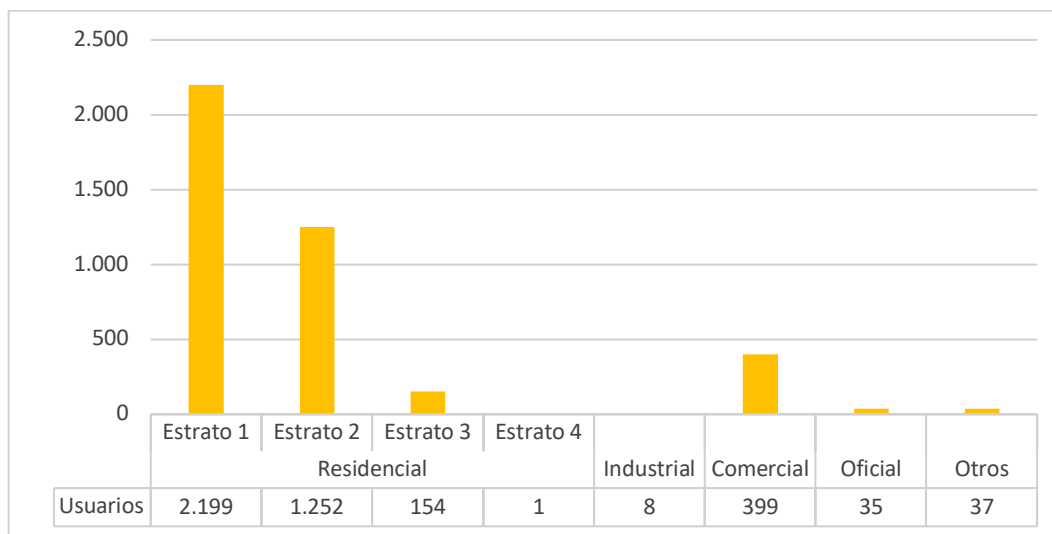
MUNICIPIO	ICEE CABECERA MUNICIPAL	ICEE RESTO	ICEE TOTAL
Rovira	100%	94,72%	97,58%

Fuente: CELSIA Tolima S.A. E.S.P. Cobertura del ICEE, diciembre, 2019.

#### 9.1.4.1. Energía Eléctrica en Cabecera Municipal

##### A. Cobertura

Gráfico 159. Municipio de Rovira. Cobertura del servicio de energía eléctrica, según usos y estratos socioeconómicos



Fuente: SUI Sistema Único de Información de Servicios Públicos Domiciliarios, 2019.

158 Ley 142 de 1994. Artículo 14. Numeral 14.25

## **B. Calidad y continuidad**

La continuidad del servicio de energía eléctrica en la cabecera municipal es de 24 h día. Dentro del municipio se cuenta con redes de alta, media y baja tensión, donde el suministro del alumbrado es mayor en la zona urbana que en la rural.

## **C. Infraestructura**

La energía eléctrica en la cabecera municipal se suministra con redes de media y baja tensión, las cuales fueron construidas por la empresa anteriormente operativa, Electrolima S.A. E.S.P., respetando las normas técnicas y aplicables en su momento de construcción.

La red se encuentra en general en buenas condiciones para la prestación del servicio, no obstante, con los años que tiene de operación toda la infraestructura en el municipio, en algunos casos con poca intervención o mantenimiento, se plantean seguir efectuando actividades de remodelaciones, seccionamiento de circuitos, mantenimientos preventivos, que incluyen la gestión de podas.<sup>159</sup>

**Gráfico 160. Municipio de Rovira. Subestación eléctrica ubicada en la cabecera municipal**



Fuente: Funcionario Secretaría de Planeación municipal de Rovira. Marzo, 2020.

La subestación eléctrica instalada en el municipio de Rovira, fue construida por ELECTROLIMA, cumpliendo con las normas técnicas de instalación y seguridad fijadas en la fecha. En la actualidad CELSIA Tolima viene adelantando una revisión para validar que las subestaciones cumplan con el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas establecido por el Ministerio de Minas y Energía mediante resolución 90708 del 30 de agosto de 2013.

---

159 Comunicado de CELSIA Tolima ESP, junio de 2020.

La actual empresa operadora del servicios, CELSIA Tolima, asumió la operación de distribución de todo el departamento del Tolima desde el 1ro de junio de 2019, aún no ha validado ni consolidado toda la información técnica que se requiere para este diagnóstico.

**Tabla 148. Municipio de Rovira. Localización y descripción de la subestación eléctrica**

LOCALIZACIÓN	INFRAESTRUCTURA	NUMERO PREDIAL	AREA DEL PREDIO/M2	AREA M2 CONSTRUIDA	TITULARIDAD DEL PREDIO
CABECERA MUNICIPAL	SUB ESTACION ELECTRICA	73624010001690000000	5.819,0	491,74	MUNICIPIO

Fuente: Geo portal del IGAC. Julio, 2020.

La subestación eléctrica se encuentra ubicada dentro del perímetro urbano, en el barrio Miraflores, en un terreno ejido lote perteneciente al municipio de Rovira donde la empresa que la opera asume el pago del impuesto predial. Está totalmente aislada cumpliendo con las normas y medidas de seguridad dispuestas por el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE.

**Gráfico 161. Municipio de Rovira. Infraestructura de interconexión eléctrica instalada en la cabecera municipal**



Fuente: Asesor de Servicios Públicos Domiciliarios. Febrero, 2020.

En el gráfico, se puede identificar las condiciones del sistema de interconexión, instalado y distribuido sobre el casco urbano del municipio de Rovira.

La generación de energía se produce en la central hidroeléctrica Cucuana, ubicada en el municipio de Roncesvalles – Tolima y operada por CELSIA S.A. E.S.P.; esta se encuentra conectada a la barra de Mirolindo 115 KV que pasa por el municipio de Ibagué y suple la demanda del municipio de Rovira.



## D. Alumbrado Público

Tabla 149. Municipio de Rovira Inventario Luminarias

MUNICIPIO DE ROVIRA	NO. LUMINARIAS	Total Luminarias
L. Zona Urbana	543	772
L. Zona Rural	229	

Fuente: Secretaria de Planeación del municipio de Rovira, junio 2020.

La cobertura del servicio de alumbrado público en la cabecera urbana es del 90% y cuenta con 543 luminarias. Esta distribuido entre calles principales, cobertura completa en algunos barrios, plaza de mercado, polideportivos, edificios institucionales, plazas, parques y plazoletas.

Tabla 150. Municipio de Rovira. Inventario de luminarias de alumbrado público en la cabecera municipal

LOCALIZACIÓN	NO. LUMINARIAS	LOCALIZACIÓN	NO. LUMINARIAS
B/MARCO FIDEL	25	OBRERO	23
CRA 1B	7	COLEGIO EDGAR BELTRAN	4
CLL 9	24	CRA 10	3
B/ENRIQUE HOMES	26	CRA 9	19
CLL 11	3	CLL 6	17
CRA 3	11	CLL 5	31
CLL 10	15	CLL 4	26
CRA 2	26	CLL 2	17
CRA 1	28	CLL 3	18
CRA 15	2	VILLA MUJER	8
CRA 5	31	ACUEDUCTO	5
CRA 6	16	CLL 1	7
CRA 7	15	CONCHA ACUSTICA	5
CLL 8	10	CRA 8	11
CALLEJON 10A	2	CANCHA	7
CLL 7	23	CANCHA EFRAIN	11
PARQUE CENTRO CLL 8	5	PLAZA DE MERCADO	3
CRA 4	35	PARQUE BOLIVAR	16
TRANSV. 4	2	PUESTO DE POLICIA	4
<b>TOTAL</b>			<b>543</b>

Fuente: Secretaria de Planeación del municipio de Rovira, junio 2020.

## 9.1.4.2. Energía Eléctrica en suelo rural

Según el Sistema de Información Eléctrica – la cobertura identificada para el año 2018 corresponde a 94,72% para el resto de usuarios correspondiente a la zona rural del municipio con un total de 97,58% en el Índice de Cobertura de Energía Eléctrica Total en el municipio, tal como se observa en el número

de viviendas en la Tabla 25. Este indicador incide a que aumenten las condiciones de vida de los pobladores y el acceso a Tecnologías de la Información y Comunicación TIC, el consumo de alimentos perecederos, utilizando prácticas saludables para su conservación.

**Tabla 151. Municipio de Rovira. Cobertura del servicio de energía eléctrica en la zona rural**

CUENTA CON SERVICIO DE ENERGIA	POBLACION	%
SI	3.779	94,72
NO	212	5,68
<b>TOTAL</b>	<b>3.991</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Sistema de Información Eléctrico Colombiano - SIEL. Cobertura del ICEE - 2018.

Según cifras de la Unidad de Planeación Minero-Energética UPME, para el año 2018 la cobertura de energía eléctrica en el municipio de Rovira es de 97,58%, dicha cifra refleja un aumento a nivel municipal sectores que carecían de la prestación del servicio hoy en día cuentan con la infraestructura, que motiva avances en el desarrollo municipal.

**Tabla 152. Cobertura del servicio de energía eléctrica en Rovira y municipios vecinos**

MUNICIPIO	COBERTURA
VALLE DE SAN JUAN	80,28%
SAN LUIS	95,54%
ROVIRA	97,58%
VILLARICA	87,94%
SAN ANTONIO	94,91%

Fuente: Unidad de Planeación Minero-Energética UPME - 2016.

La Tabla siguiente, identifica los sectores de mayor demanda del servicio de energía eléctrica en el área rural del municipio de Rovira. Según el SUI - Sistema Único de Información de Servicios Públicos Domiciliarios, 2019. El número de usuarios registrados fue de 3.991 en el municipio.

**Tabla 153. Municipio de Rovira. Cobertura del servicio de energía eléctrica en zona rural**

USO	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	USUARIOS TOTALES
Residencial	1174	2641	23	2	3840
Industrial					4
Comercial					49
Oficial					33
Otros					65
<b>TOTAL</b>					<b>3991</b>

Fuente: SUI Sistema Único de Información de Servicios Públicos Domiciliarios, 2019.

**A. Energía eléctrica en centro poblado Riomanso**

El servicio de energía tiene una cobertura del 100%, se presentan sobrecarga en el transformados, se saltan cañuelas en algunas ocasiones y también se presentan averías en épocas de lluvias por caídas de ramas sobre las líneas de energía. El alumbrado público tiene aproximadamente 32 bombillas las cuales presentan daños constantes.

**B. Energía Eléctrica en Asentamientos existentes en suelo rural**

**Asentamiento La Selva:** El servicio de energía cubre el 100% en la zona del caserío, pero faltan en unas 10 viviendas sin energía en área rural dispersa de influencia.

Los asentamientos **El Corazón, Los Andes – La Bella, San Pedro, Guadualito, La Florida y La Luisa:** No reportan información.

**C. Energía Eléctrica en suelo rural disperso**

La cobertura del servicio en zona rural dispersa está dada por la presencia de deficiencias, fallas técnicas en el suministro y fluctuaciones en el voltaje suministrado en el área rural. Esto incide a que disminuya las condiciones de vida de los pobladores e impide el acceso a Tecnologías de la Información y Comunicación TIC y desestimula el consumo de alimentos perecederos, obligando a la utilización de prácticas no saludables para su conservación.

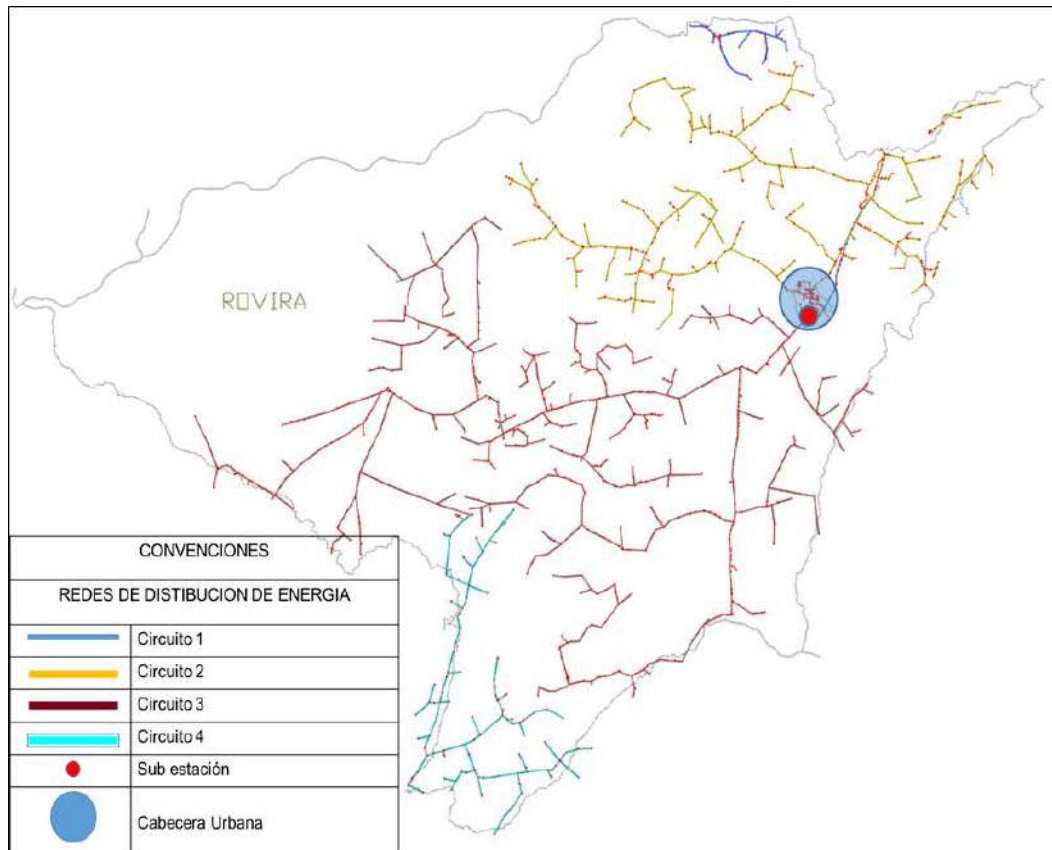
En algunos casos los postes ya cumplieron su vida útil y deben ser reemplazados por los postes que exige la norma técnica RETIE, algunos aún siguen siendo en madera y están a punto de colapsar. En algunas veredas de la zona rural dispersa hay viviendas sin energía, la administración lo llama colas, estas deben ser detectadas y asistidas por la empresa que opera el servicio, en este caso CELSIA – Tolima.

**D. Infraestructura existente para suministro de energía en suelo rural**

De igual manera se encontró en el sector rural cerca de 286 transformadores, aunque algunos se encuentran quemados, han sido reemplazados y su número es suficiente para ampliar el servicio eléctrico en un buen porcentaje. Pocas son las veredas que tienen una cobertura de un 100%, estas son Riomanso, El Golupo, Boquerón, El Cedral, El Real, La Retirada, La Bella- Los Andes, La Luisa, Pástaes, San Roque, San Pedro, El Cucal, Calicá, La Cabaña y El Páramo-Cementerio entre otras.

A continuación, se puede identificar las condiciones de la infraestructura del sistema de interconexión nacional instalado distribuido sobre asentamientos como Riomanso y en todas las veredas del municipio de Rovira.

Gráfico 162. Municipio de Rovira. Redes de distribución de energía eléctrica existentes en el municipio



Fuente: CELSIA Empresa de Energía del Tolima S.A. E.S.P. Grafico elaborado por el profesional experto de servicios públicos domiciliarios., febrero. 2020.

#### E. Alumbrado público en suelo rural

La cobertura del servicio para estos asentamientos está dada por la presencia del servicio en las calles principales, aunque el servicio es deficiente y presenta fallas técnicas en las luminarias, fluctuaciones en el voltaje suministrado y en la continuidad del servicio, por sobrecarga en los transformadores.

Para la prestación del servicio de alumbrado público cuenta con 229 luminarias, donde es necesario cambiar postes que se encuentra en madera a concreto

#### 9.1.4.3. Proyecciones de ampliación del servicio de energía

Las opciones de ampliación del servicio a mediano y largo plazo para la zona de afectación del municipio en relación a subestaciones son: Segundo circuito Mirolindo Rovira 34.5 KV

#### **9.1.4.4. Conclusiones en materia de energía**

- Es necesario clasificar como suelo de protección el predio donde está ubicada la subestación de energía presente en Rovira, en el marco de revisión y ajuste del EOT. Lo anterior en cumplimiento del artículo 2.2.2.2.1.3. del Decreto 1077 de 2015, que establece que los suelos donde se localizan infraestructuras para la prestación de servicios públicos, deben pertenecer a esa categoría.
- Es necesario que durante la revisión y ajuste del PBOT se programen acciones relacionadas con el mejoramiento de la calidad del servicio de energía en el Centro Poblado Riomanso y en los asentamientos El Corazón, Los Andes – La Bella, San Pedro, Guadualito, La Florida, La Selva y La Luisa, a fin de resolver las fluctuaciones de energía provocadas por sobrecargas o baja capacidad de los transformadores.
- Así mismo, se requiere programar acciones para ampliar la cobertura de energía en la zona rural dispersa, a fin de llegar a esos sitios aislados que hoy no tienen servicio de energía (5,68% de la población rural). Dadas las dificultades de acceso por topografía que dificultan la instalación del servicio, es importante explorar con la empresa prestadora, otras opciones de prestación (Ejemplo: energía solar), que posibiliten la llegada de este servicio.
- Complementario a lo anterior, las áreas rurales que sí cuentan con servicio, requieren de acciones de mejoramiento de la infraestructura, a fin de superar las fallas técnicas en el suministro y las fluctuaciones en el voltaje suministrado
- Se hace necesario que la empresa que suministra actualmente el servicio de energía eléctrica (CELSIA Tolima SA ESP), valide y consolide toda la información técnica que se requiere para mejorar el conocimiento de la infraestructura existente en la actualidad: catastro de redes, capacidad que tiene la subestación y las redes de distribución del servicio, para saber si se tiene posibilidad de ampliar la cobertura y hacia dónde.
- En materia de alumbrado público, se requiere de la programación de acciones en la revisión y ajuste del EOT, que le apunten a reemplazar los postes que ya cumplieron su vida útil y a incrementar la cobertura en la Cabecera Municipal, Centro Poblado Riomanso y Asentamientos rurales.

#### **9.1.5. Servicio de Gas Domiciliario**

Se define como el conjunto de actividades ordenadas a la distribución de gas combustible, por tubería u otro medio, desde un sitio de acopio de grandes volúmenes o desde un gasoducto central hasta la instalación de un consumidor final, incluyendo su conexión y medición<sup>160</sup>.

---

160 Información disponible en: <http://www.creg.gov.co/index.php/es/component/glossary/Glossary-1/S/page,2/?Itemid=0>  
[Consultado el 30 de febrero de 2020]

En el municipio de Rovira se presta este servicio público, operado por la empresa REDNOVA, el cual tiene cobertura únicamente en la cabecera municipal; sin embargo, un pequeño porcentaje de habitantes, utiliza leña y/o carbón como combustible para la cocción de alimentos. En la zona rural, los habitantes se abastecen de carbón o leña para la preparación de alimentos poniendo en riesgo la salud por la inhalación de humo.

### 9.1.5.1. Gas Domiciliario en Cabecera Municipal

#### A. Cobertura

La cobertura del servicio de gas domiciliario en la cabecera municipal de Rovira es de 2.749 viviendas conectadas al servicio de gas, con corte al 29 de febrero de 2020. En relación con los 3.589 predios construidos, esta cobertura equivalente al 77%.

Tabla 154. Municipio de Rovira. Cobertura del servicio de gas domiciliario en la cabecera municipal

CUENTA CON SERVICIO DE GAS NATURAL	POBLACION	%
SI	2.749	77%
NO	840	33%
<b>TOTAL</b>	<b>3.589</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Empresa operadora del servicio Rednova, febrero - 2020.

La calidad del servicio de gas se mide por la operatividad de la empresa actual (Rednova) y la continuidad del servicio, la cual es buena. Nunca hay problemas con el suministro ni con la estación de almacenamiento.

Para la operación en el municipio de Rovira es utilizado el Gas Licuado de Petróleo (GLP), el cual es transportado a través de cisternas y/o plantas móviles desde las plantas de almacenamiento ubicadas en las ciudades de Ibagué, Girardot y Neiva hasta los tanques estacionarios instalados en los municipios, los cuales conectan a un propano ducto que permite el transporte y distribución del gas a cada una de las viviendas conectadas a la red.

**B. Infraestructura**

Gráfico 163. Municipio de Rovira. Tanque de almacenamiento estacionario de gas domiciliario en la cabecera municipal



**Fuente:** Asesor de Servicios Públicos Domiciliarios. Marzo, 2020.

La sub estación de Gas se encuentra ubicada dentro del perímetro urbano, en el barrio Miraflores, en un terreno ejido, perteneciente al municipio de Rovira donde la empresa que la opera asume el pago del impuesto predial.

Tabla 155. Municipio de Rovira. Localización y descripción de la subestación de gas domiciliario de la cabecera municipal

MUNICIPIO	INFRAESTRUCTURA	NUMERO PREDIAL	AREA DEL PREDIO/M2	AREA M2 CONSTRUIDA	TITULARIDAD DEL PREDIO
CASCO URBANO ROVIRA	SUB ESTACION DE GAS	73624010001690000000	5819	430,81	MUNICIPIO

**Fuente:** Geo portal del IGAC. Julio, 2020.

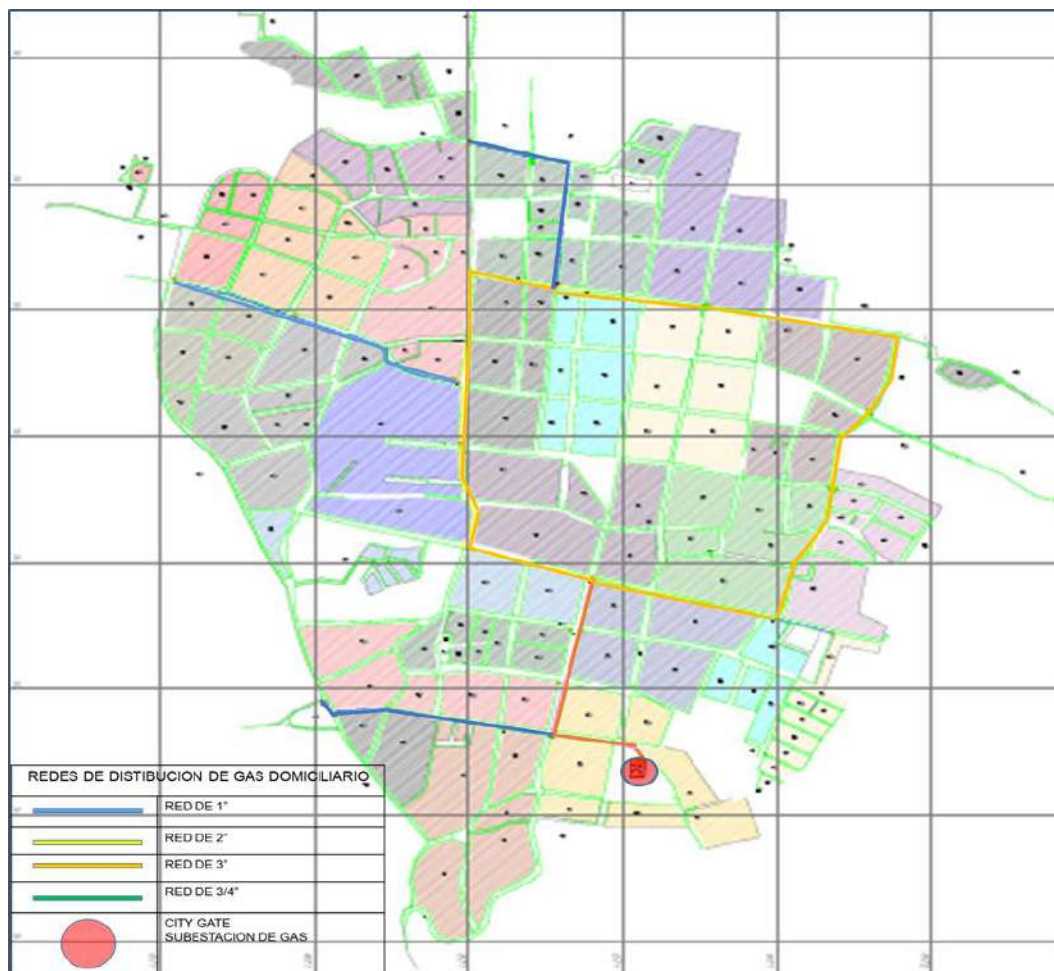
Los tanques estacionarios e instalaciones utilizados para la prestación del servicio de gas domiciliario, cumplen con las normas técnicas aplicables, en particular:

- Resolución 40245 de 2016
- Resolución 40246 de 2016
- Norma técnica 25025 de 2014
- Norma técnica 3728 de 2001



Las plantas o sistemas donde se almacene GLP, almacenamientos de otros combustibles y materiales inflamables y/o combustibles, almacenamiento de oxígeno y/o hidrógeno, ubicadas en casco urbano o en las áreas vecinas a instalaciones industriales adyacentes, deberán tener en cuenta un radio de 300 metros de la planta o sistema que se detalla<sup>161</sup>. En este caso, el City Gate o Subestación de Gas del municipio de Rovira, lo componen dos tanques grandes de suministro domiciliario, que alimentan periódicamente, estos están ubicados dentro del perímetro urbano en una zona de cesión de uso público, con suficiente espacio, donde se cumple con las exigidas de norma en relación a cerramiento y aislamientos.

Gráfico 164. Municipio de Rovira. Redes de distribución de gas domiciliario en la cabecera municipal



**Fuente:** Empresa prestadora del servicio de Gas REDNOVA. Gráfico elaborado por el profesional experto de servicios públicos domiciliarios., febrero. 2020.

161 Resolución 40245, numeral 9.2. Ubicación, distancias de seguridad y volúmenes de almacenamiento de GLP en tanques estacionarios

En relación con las opciones de ampliación del servicio a mediano o largo plazo, Rednova dentro de sus planes de expansión contempla la ampliación de cobertura en el municipio de Rovira de acuerdo con el crecimiento poblacional, a su vez dispone de los recursos técnicos y financieros para atender las solicitudes de acceso al servicio de los clientes potenciales.

#### **9.1.5.2. Gas Domiciliario en Suelo Rural**

En la zona rural no se presenta servicio de gas domiciliario, solo el centro poblado de Riomanso, es el único asentamiento que tiene intención de instalación del sistema, la empresa de Gas Rednova, realizó algunos estudios como base para la toma de medidas, levantamiento topográfico y censo de habitantes que se beneficiarían del proyecto.

#### **9.1.5.3. Conclusiones en materia de Gas Domiciliario**

- Durante la revisión y ajuste del EOT, se debe declarar como suelo de protección los predios donde se localizan los tanques estacionarios y demás infraestructuras para prestación del servicio de Gas Domiciliario existentes en Cabecera Municipal de Rovira, tal como lo exige el artículo 2.2.2.2.1.3. del Decreto 1077 de 2015.
- Así mismo, se debe incluir una norma que recoja las condiciones establecidas por la Resolución 40246 de 2016 del Ministerio de Minas, sobre distancias de seguridad (Numeral 9.2.).
- Se debe gestionar con REDNOVA que se amplíe el servicio de gas domiciliario en la Cabecera Municipal para lograr una cobertura del 100% (cobertura actual es del 77,00%), el centro poblado Riomanso y los asentamientos El Corazón, Los Andes – La Bella, San Pedro, Guadualito, La Florida, La Selva y La Luisa.
- En la zona rural dispersa, donde la población hace uso de leña y carbón para combustión y la implementación del servicio a través de redes no es viable debido a los altos costos y la dificultad por temas de topografía y distancias, es necesario considerar proyectos de estufas ecoeficientes en las viviendas.

#### **9.1.6. Servicio de Telecomunicaciones**

Los Servicios de Telecomunicación son la utilidad o provecho que resulta de la prestación, uso y aplicación del conjunto de capacidades y facilidades de la telecomunicación, destinados a satisfacer intereses y necesidades de los usuarios y al mejoramiento de la calidad de vida de la población y que son prestados por personas jurídicas, públicas o privadas, debidamente constituidas en Colombia, con o sin ánimo de lucro, con el fin de satisfacer necesidades específicas de telecomunicaciones a terceros, dentro del territorio nacional o en conexión con el exterior<sup>162</sup>.

---

162 Información disponible en: <https://www.mintic.gov.co/portal/604/w3-article-5237.html> [Consultado el 16 de marzo de 2020]

La prestación del servicio de comunicación telefónica fija se hace por Movistar y el de telefonía móvil cuenta tres operadores: Claro, Movistar y Tigo. En el perímetro urbano se tiene por parte de Movistar buen cubrimiento con líneas domiciliarias, comerciales e institucionales y con conexión a Internet y telefonía móvil con mayor cobertura por parte de Claro, ya que fue la empresa que incursionó primero en el municipio.

### **9.1.6.1. Cobertura Municipal**

#### **A. Cabecera Municipal**

El municipio de Rovira cuenta con banda ancha de internet en un 56,00 % en la cabecera urbana, razón por la cual las conexiones se hacen también a través de las redes móviles de telefonía.

En el sector urbano la conectividad es buena, existen quince (15) cafés Internet, tres (3) Zonas Wifi (Parque principal, Parque polideportivo y Concha acústica) y un (1) Punto Vive Digital que presta los servicios de zona de computo, audiovisuales y wifi. El servicio de televisión lo presta la empresa Multivisión con 650 suscriptores y en Internet la empresa Hatelco con 180 usuarios<sup>163</sup>.

**Gráfico 165. Municipio de Rovira. Antenas para telefonía móvil ubicadas en la cabecera municipal**



**Fuente:** Asesor de Servicios Públicos. Marzo, 2020.

<sup>163</sup> Datos suministrados por la misma empresa local que presta el servicio.

Gráfico 166. *Municipio de Rovira Punto de internet gratis Parque principal y Vive Digital.*



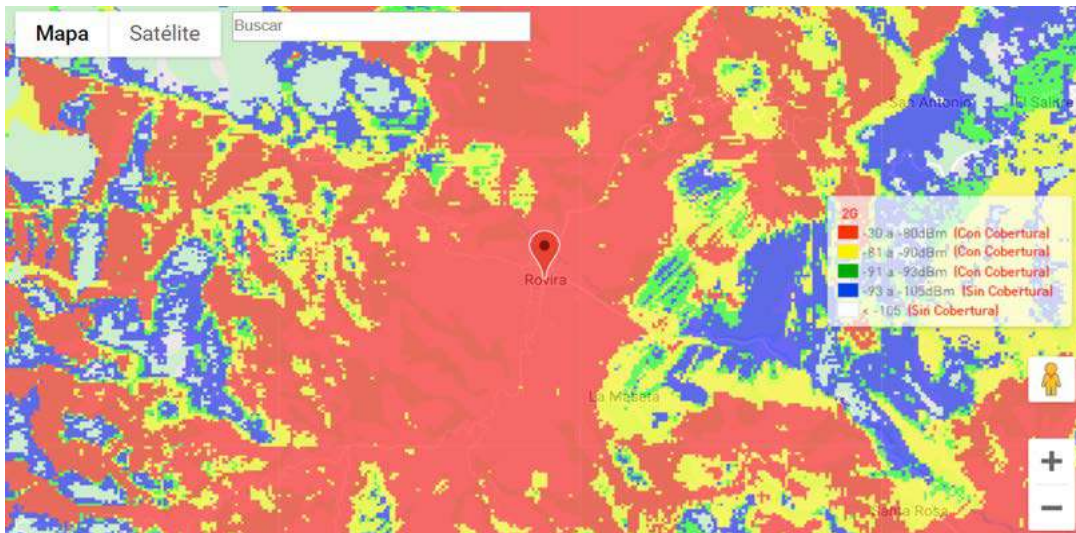
Fuente: Asesor de Servicios Públicos. Marzo. 2020.

En el municipio de Rovira existe cobertura de los tres principales operadores de telefonía móvil del país que son Claro, Movistar y Tigo, con mejor señal en la cabecera municipal que en la zona rural, lo cual dificulta la comunicación y el acceso a la información de los habitantes de esa zona. Asimismo, en cuanto al servicio de telefonía móvil es pertinente manifestar que en el casco urbano existe mayor cobertura del operador Claro, pero mejor señal por parte de movistar, ya que la cobertura de Claro está saturada actualmente en la cabecera municipal.

En la zona rural se pierde con facilidad la señal de Movistar y se tiene mejor cobertura por parte de Claro. A continuación, se muestra la cobertura de los servicios de telefonía, televisión e internet a través del portal web de la compañía cable operadora Claro, en la misma se muestra inexistencia de red 3G que ofrezca una mayor velocidad de navegación y al mismo tiempo los servicios de voz y datos y de red 4G (LTE) que representan la cuarta generación de tecnologías de telefonía móvil.

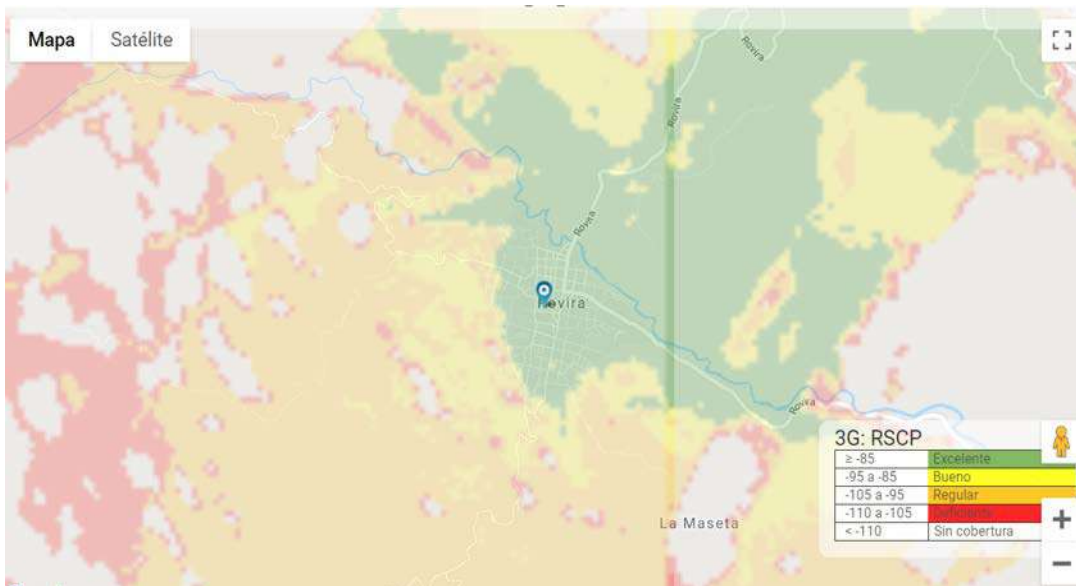


Gráfico 167. Municipio de Rovira. Cobertura de Red 2G



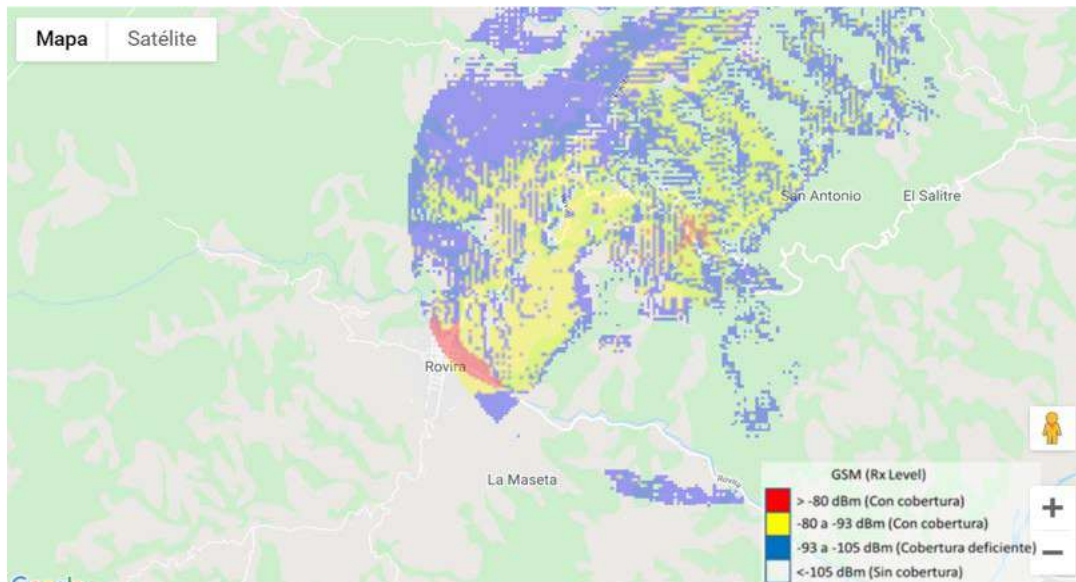
Fuente: Portal Web operador Claro. Abril. 2020.

Gráfico 168. Municipio de Rovira. Cobertura de Red 3G



Fuente: Portal Web operador Movistar. Abril. 2020.

Gráfico 169. Municipio de Rovira. Cobertura de Red GSM



Fuente: Portal Web operador Tigo. Abril. 2020.

## B. Centros poblados y otros asentamientos existentes en suelo rural

a. **Centro poblado rural Riomanso:** Solo hay señal del operador Claro, pero no es muy buena. Hay servicio de internet particular Intelcom Red, con una antena en la vereda Alto del Conejo. MinTic tiene en el parque un punto de internet gratis.

### b. Otros Asentamientos

- **Asentamiento La Selva:** Claro es la empresa que opera con mejor señal en el caserío y alrededores. El internet privado que reparte por medio del wifi lo vende un particular, la hora en \$500 pesos y el día en \$2.000 pesos.
- **Asentamiento El Corazón:** La cobertura es de Claro, Movistar es muy difícil la señal y tiene un punto de internet gratis para los pobladores.
- **Asentamiento Guadualito:** La cobertura es de Claro, movistar no funciona y tiene un punto de internet gratis para los pobladores.
- **Asentamiento La Luisa:** 19 viviendas en el caserío con cobertura de Claro, pero muy regular la señal. Tienen un punto de internet ubicado en el colegio: institución educativa la Luisa.
- **Asentamiento Los Andes – La Bella, San Pedro, La Florida:** No registran información.

### C. Zona Rural Dispersa

- **Hato Viejo:** Tienen punto de internet gratis en el colegio y privado por antena comunitaria, ubicada en la vereda Las Mangas.
- **El Pando:** Son 11 viviendas en el caserío, la cobertura es Tigo y Claro. Movistar no funciona en esta zona rural.
- **Puente Tuamo:** la cobertura es Tigo y Claro. Movistar no funciona en esta zona rural.

Las demás veredas no registran información, es difícil establecer comunicación con las juntas de acción comunal por señal y ocupación.

En la zona rural se ubican cinco (5) zonas digitales localizadas en la Troja, Guadual bajo, Puente Tuamo, la Libertad y Palo Prado.

#### **9.1.6.2. Calidad del servicio en el municipio**

El servicio de Telecomunicaciones en el municipio ha ido mejorando en los últimos años, pero la calidad de la señal sigue siendo deficiente en la zona rural debido a que la topografía en mayor extensión es montañosa generando atenuaciones. Existe mejor cobertura de la empresa Claro en general, pero se pierde la señal en la zona de cordillera, igual pasa con el internet. Adicionalmente los bajos ingresos económicos de la población rural han llevado a considerar este servicio como de segunda necesidad, por lo que solo 2,29 personas por cada 100 habitantes cuentan con el servicio. Esta situación está generando una educación de baja calidad para los estudiantes, una desigualdad tecnológica que se convierte en un impedimento para acceder a oportunidades de aprendizaje, formación, comunicación y laborales, desinformación de la actualidad mundial, oferta y comercialización de sus productos.

Con base en lo expuesto previamente, según el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para el año 2020, la cobertura que presentó el municipio de Rovira sobre penetración de banda ancha a nivel municipal fue de 0,70%, lo que indica que esta cifra se ubicó por debajo del promedio nacional 0,79% y del promedio departamental de 26%.



Gráfico 170. Municipio de Rovira. Número de suscriptores a banda ancha por trimestre para el año 2016



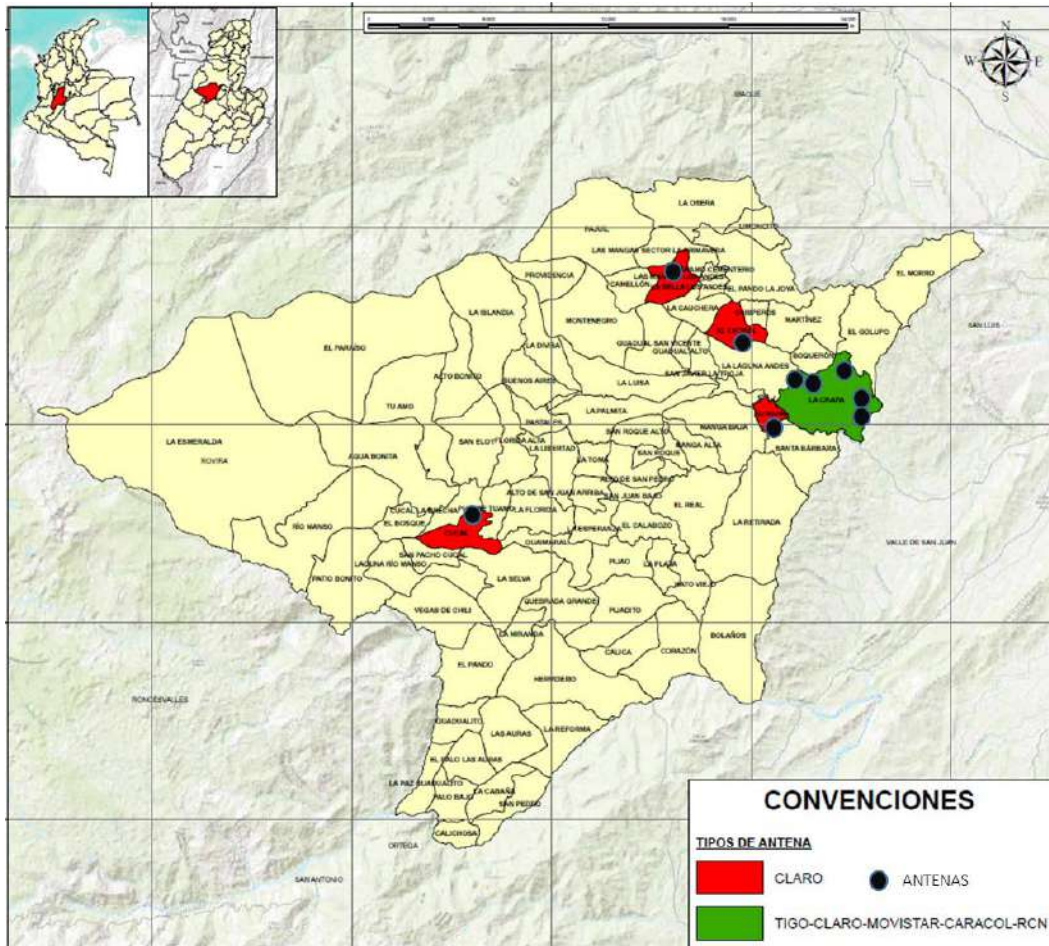
Fuente: Portal web Ministerio de Tecnologías de la información y las Comunicaciones – MINTIC.

El total de suscriptores Banda ancha para el municipio de Rovira es de 1.272 para el año 2016 y 149 para el cuarto trimestre del mismo año, según el Ministerio de Tecnologías de la información y las Comunicaciones – MINTIC.

### 9.1.6.3. Infraestructura de Telecomunicaciones presente en Rovira

Para la prestación del servicio, los operadores cuentan con las siguientes antenas que se localizan en territorio del municipio de Rovira:

Gráfico 171. Municipio de Rovira. Mapa de localización de antenas de telefonía móvil, según operadores



Fuente: Secretaria de Planeación Municipal de Rovira, mayo 2020. Elaborado por el profesional SIG.

- **Antenas de Claro**

En zona Rural: En las veredas Cucal, El Cedral, Los Andes y La Chapa.

En el sector Urbano: Una (1) en el barrio La Ceiba.

- **Antenas Tigo**

En el sector Rural, una (1) en la vereda La Chapa.

- **Antenas Movistar**

Una (1) en el sector Rural, en la vereda La Chapa.

- **Antena Caracol**

Una (1) en la vereda La Chapa.

- **Antena RCN**

Una (1) en la vereda La Chapa.

#### 9.1.6.4. Tensiones identificadas por el Grupo de Expertos Locales en materia de otros servicios públicos domiciliarios y Telecomunicaciones

Con el aporte del grupo de expertos locales conformado en el municipio, y a partir de la aplicación del Modelo BIT PASE, se identificó una (1) tensión relacionada con la dimensión ambiente construido en lo que corresponde a infraestructura de servicios públicos domiciliarios, particularmente en lo que hace referencia a otros servicios públicos, cuya descripción y valoración se presenta en la siguiente tabla.

*Tabla 156. Municipio de Rovira. Tensiones identificadas por el grupo de expertos locales en la dimensión ambiente construido, a lo que corresponde a infraestructura de servicios publicos docimiliarios – otros servicios públicos*

CATEGORÍAS ANÁLISIS PASE	TENSIÓN	BALANCE FINAL
Infraestructura para servicios públicos domiciliarios/ <b>OTROS SERVICIOS PÚBLICOS</b>	<b>T15.</b> En Rovira se tiene mala conectividad del servicio de telefonía móvil y baja cobertura del servicio de internet, por la falta de infraestructura (antenas transmisoras con línea de vista) y equipos que permitan una mejor recepción de ondas electromagnéticas guiadas para internet y ondas de radio frecuencia en todo el territorio, especialmente en los sectores más apartados del municipio, debido además a la ubicación geográfica y topografía del municipio. La cobertura de la telefonía móvil es alta (en todas las fincas se tiene mínimo un celular en la modalidad de prepago) pero la señal es débil e inestable en la zona rural, lo que hace que se pierda fácilmente la conectividad. Lo contrario sucede con el servicio de internet, para el cual la baja demanda del servicio en el sector rural no justifica la inversión económica en infraestructura para llevar conexión por parte de operadores privados, adicionalmente los bajos ingresos económicos de la población rural han llevado a considerar este servicio como un lujo, por lo que solo 2,29 personas por cada 100 habitantes cuentan con el servicio, hay tan solo 148 suscriptores a internet banda ancha a nivel urbano; a nivel rural la conectividad se garantiza a través de los puntos y quioscos Vive Digital, pero el municipio solo cuenta con cuatro puntos de conectividad: dos en las I.E. rurales La Luisa y La Reforma, y dos zonas WIFI adicionales, una en la vereda Riomanso y otra en Los Andes La Bella y un Kioscos vive digital en el casco urbano. Esta situación está generando una educación de baja calidad para los estudiantes, especialmente en la zona rural, una desigualdad tecnológica que se convierte en un impedimento para acceder a oportunidades de aprendizaje, formación, comunicación y laborales, desinformación de la actualidad mundial, oferta y comercialización de sus productos.	5,5

Fuente: Matriz de Tensiones Pase municipio de Rovira

#### 9.1.6.5. Conclusiones en materia de Telecomunicaciones

- Dado que la cobertura de telecomunicaciones en el municipio se encuentra en un nivel bajo y no es uniforme en todo el territorio, se requiere que en la revisión y ajuste del EOT, se definan programas y proyectos relacionados con la gestión con las empresas de telecomunicaciones y con MinTic para su ampliación. A fin de garantizar una mayor eficiencia en esta gestión, se hace necesario completar el censo de antenas y georreferenciarlas espacialmente para tener claridad de cuantas son, a qué operadores pertenecen, donde se localizan y su cobertura.
- Así mismo, se debe garantizar que, en el marco de la zonificación de usos de suelo, tanto urbanos como rurales, se posibilite la localización de infraestructura de telecomunicaciones,

específicamente en aquellas áreas donde se presentan condiciones para ello, a la luz de las normas nacionales que regulan la materia.

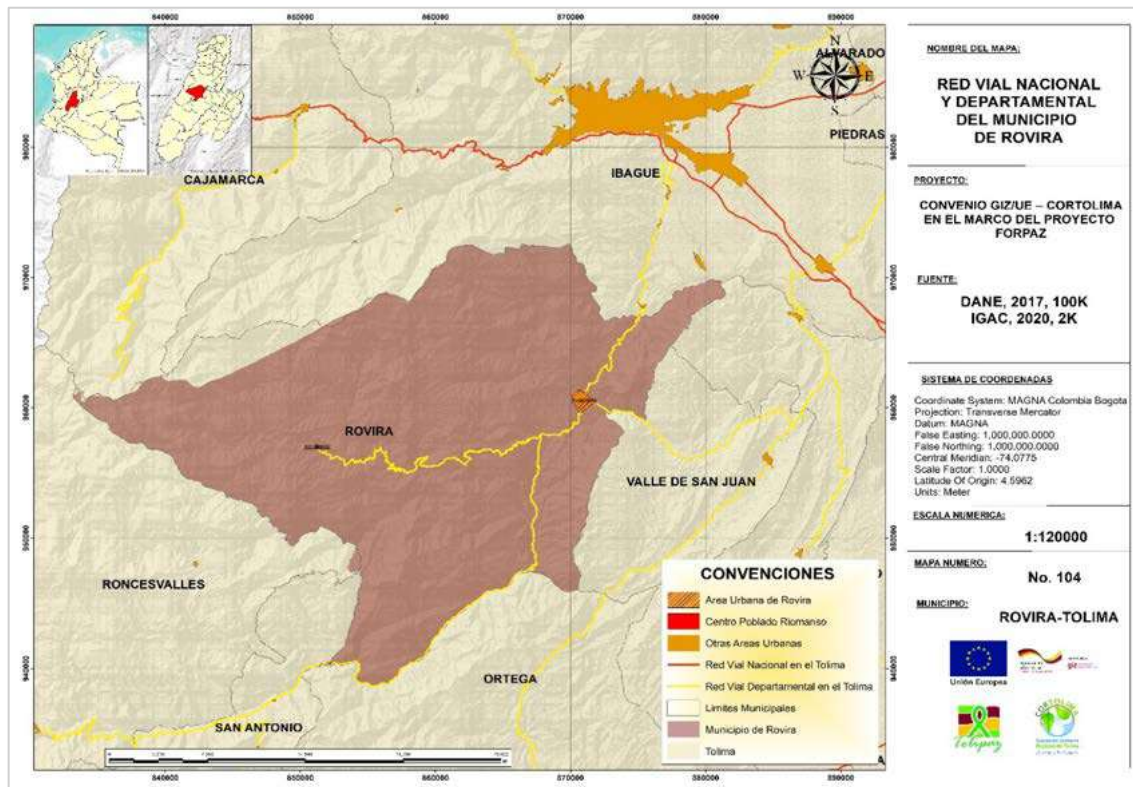
- Complementario a lo anterior, este uso debe regularse a partir de lo establecido en el artículo 16 del Decreto 195 de 2005 “Por el cual se adoptan límites de exposición de las personas a campos electromagnéticos” y la Resolución No. 001645 de 29 jul. de 2005, así como la reglamentación que a nivel municipal se haya adoptado sobre el tema.
- En el marco de revisión y ajuste del EOT se hace necesario revisar si las antenas ubicadas en Cabecera Municipal y otras zonas del municipio cumplen con los requisitos mínimos de aislamientos y mitigación de riesgos establecidos en las normas anteriormente citadas y otras que regulen la materia y con fundamento en ello, establecer si se requiere que los operadores efectúen ajustes, en cuyo caso se deberá dejar expreso en el EOT y establecer un plazo para tal fin.

## **9.2. SISTEMA DE MOVILIDAD**

### **9.2.1. Infraestructura para la movilidad Nacional**

De acuerdo a lo descrito en el Artículo 2.4.6.4 del Decreto 1079 del 2015; por Rovira no atraviesan vías pertenecientes a la Red Nacional de Carreteras allí descrita, no obstante, presenta conexión **directa con la “Ruta 40” Código 40 TLC conformada por el siguiente eje vial de primer orden que pasa por su área de influencia y lo conectan con el centro y occidente del país.**

Mapa 104. Municipio de Rovira Red Vial Nacional y Departamental



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, 2020

### 9.2.1.1 Eje vial variante Ibagué (Código 40TLC)

Este eje vial pertenece a la vía nacional “Ruta 40”; al cual, el municipio se conecta principalmente a través del Eje Departamental San Antonio – Rovira – Ibagué (102 Kilómetros); permite la conexión y el intercambio comercial del municipio con otros municipios del departamento, principalmente Ibagué, Cajamarca, Espinal y Mariquita; y con el centro, occidente, norte y sur del país, con los departamentos de Cundinamarca, Valle del Cauca, Atlántico y Nariño e incluso, con el oriente y sur del continente con países como Venezuela y Ecuador.

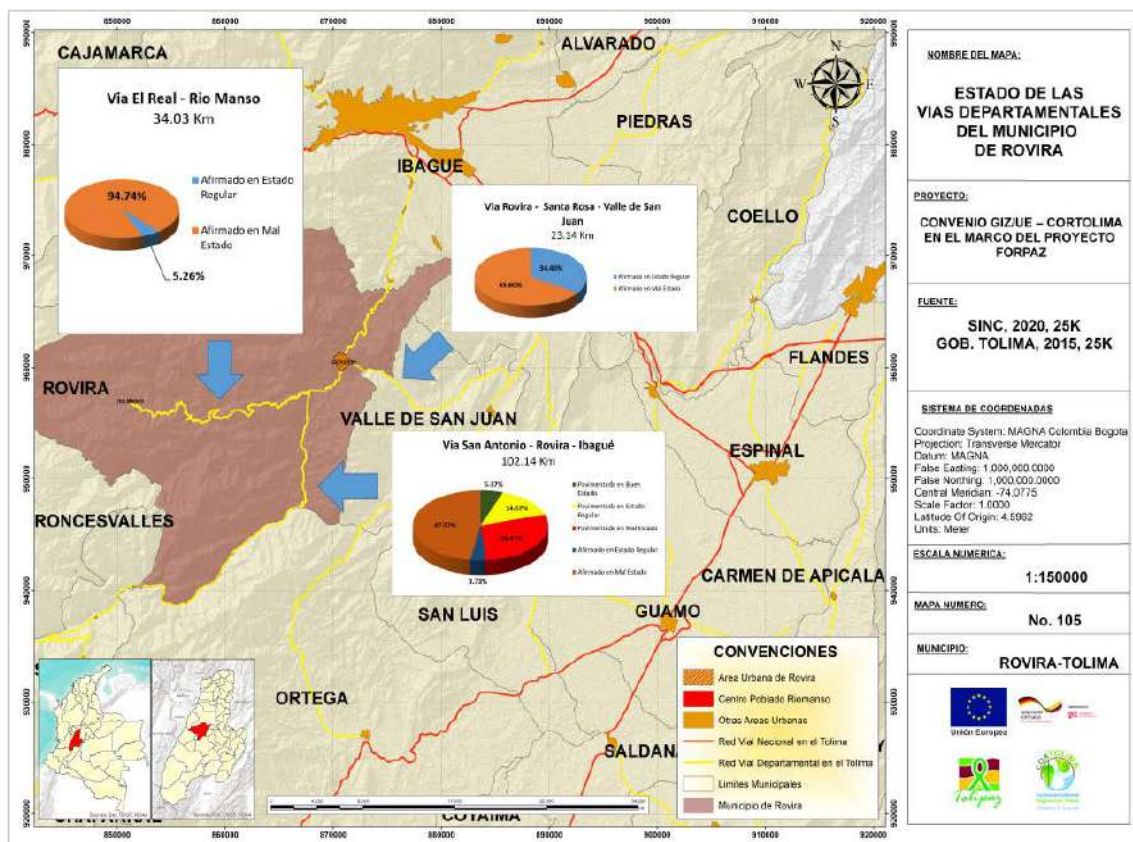
Esta es una vía de 25 kilómetros que empieza en el sector conocido como Boquerón de la ciudad de Ibagué y termina en el sector de Picaleña de la misma ciudad, cuenta con dos carriles con un ancho promedio de carril de 3.7 metros y un ancho de berma promedio de 1.8 metros, lo que concuerda con lo descrito por la Ley 105 de 1993 como anchos mínimos para las vías del país. De acuerdo al artículo 2.4.6.4 del Decreto 1079 del 2015, esta vía se encuentra a cargo del INVIAS.



### 9.2.2. Infraestructura para la movilidad departamental

De conformidad con lo establecido en el artículo 1 de la Ley 1228 del 2008, ésta infraestructura de movilidad corresponde a las vías intermunicipales o de segundo orden, las cuales, para el caso del Departamento del Tolima, fueron categorizadas mediante la **Resolución 06096 del 21 de diciembre de 2017** expedida por el Ministerio de Transporte. Dicha categorización fue adoptada por la Gobernación del Tolima, mediante el **Decreto 0397 del 13 de marzo de 2019** en el cual igualmente establece las vías de segundo y de tercer orden que están a cargo de la administración departamental. En el municipio de Rovira en particular, se reconocen tres (3) vías departamentales, de las cuales, una de ellas es de segundo orden y dos de tercer orden; Estas se describen a continuación de acuerdo a diagnóstico realizado en plan vial del Tolima 2015.

Mapa 105. Municipio de Rovira. Estado de las vías departamentales del municipio



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA, 2020

#### 9.2.1.2 Vía de segundo orden San Antonio – Rovira – Ibagué (Código 4304)

La vía departamental San Antonio – Rovira – Ibagué conecta por vía terrestre al municipio de Rovira con los municipios de Roncesvalles, San Antonio, con la ciudad de Ibagué y con la vía nacional Variante Ibagué. Esta conexión vial permite la comunicación y el intercambio comercial del municipio de Rovira

con municipios del norte y suroccidente del departamento; con el norte, oriente, occidente del país, y con países como Venezuela.

Según el plan vial del Tolima, esta es una vía de 102.14 kilómetros, de los cuales 5.45 kilómetros (5.37%) se encuentran pavimentados en buen estado, 14.98 kilómetros (14.67%) pavimentados en estado regular, 29.28 kilómetros (28.67%) pavimentados en mal estado, 3.8 kilómetros (3.73%) tienen superficie en afirmado en estado regular y 48.59 kilómetros (47.57%) tienen superficie en afirmado en mal estado. Según el Sistema Integral Nacional de Información de Carreteras – SINC, este eje vial tiene una calzada de un solo carril con un ancho promedio de 5 metros predominantemente destapada en relieve plano con una pendiente promedio de 0.29 grados, y daño de baches en el afirmado desde el kilómetro 0 hasta el kilómetro 71. Presenta cunetas en tierra en un solo carril en algunos sectores y en ambos carriles en otros, generalmente en mal estado; presenta algunas alcantarillas dispersas en la vía para el vaciado de aguas lluvias y el paso de drenajes continuos. Presenta 10 puentes y algunos boxculvert para el paso sobre ríos y quebradas durante el trazado de la vía.

A partir de recorridos en campo se pudo establecer que la faja mínima de retiro obligatorio establecida por el Artículo 2 de la Ley 1228 de 2008 para vías de segundo orden (45 metros tomados desde la mitad hacia cada lado del eje de la vía), es respetada casi en la totalidad de su recorrido, a excepción de algunas viviendas dispersas y algunos caseríos sobre la vía como el caserío del Rodeo perteneciente al municipio de Ibagué o Playarrica perteneciente al municipio de San Antonio.

Mediante licitación y concurso de méritos, en el 2019 fueron adjudicados los contratos de obra y la interventoría de la pavimentación de la primera etapa del sector ubicado entre el área urbana del municipio de Rovira y la vía nacional 40TLC Sector Variante Ibagué, por un valor total de 26.983.937.693 pesos; el cual, a febrero del 2020 se encontraba con un 47% de ejecución.





### **9.2.1.3 Vía de tercer orden Rovira – Santa Rosa – Valle de San Juan (Código 4304-3)**

La vía departamental Rovira – Santa Rosa – Valle de San Juan conecta por vía terrestre al municipio de Rovira con el municipio de Valle de San Juan y con municipios del oriente y sur oriente del departamento; con el sur del país y con países como Ecuador.

Según el plan vial del Tolima, esta es una vía de 23.14 kilómetros, de los cuales 7.96 kilómetros (34.40%) son en afirmado en estado regular y 15.17 kilómetros (65.60%) en afirmado en mal estado. Según el Sistema Integral Nacional de Información de Carreteras – SINC, este eje vial tiene una calzada de un solo carril, con un ancho promedio de 5 metros, predominantemente destapada en relieve plano y con una pendiente promedio de 1.02 grados. No presenta berma ni cuneta, presenta algunas alcantarillas para el paso de drenajes continuos e intermitentes. Esta vía tiene dos puentes de 8 metros de ancho y de 15 y 22 metros de largo. No se encuentra señalizada horizontal ni verticalmente.

A partir de recorridos en campo se pudo establecer que la faja mínima de retiro obligatorio establecida por el Artículo 2 de la Ley 1228 de 2008 para vías de segundo orden (45 metros tomados desde la mitad hacia cada lado del eje de la vía), es respetada casi en la totalidad de su recorrido, a excepción de algunas viviendas dispersas y el caserío La Manga del municipio de Valle de San Juan.



#### **9.2.1.4 Vía de tercer orden El Real – Riomanso (Código 4304-2)**

La vía departamental El Real – Riomanso conecta por vía terrestre al municipio de Rovira con el centro poblado de Riomanso. Esta conexión vial permite la comunicación y el intercambio comercial del centro poblado y del área rural del municipio con el casco urbano.

Según el plan vial del Tolima, esta es una vía de 34.03 kilómetros, de los cuales 1.78 kilómetros (5.26%) están en afirmado en estado regular y 32.24 kilómetros (94.74%) en afirmado en mal estado. Según el Sistema Integral Nacional de Información de Carreteras – SINC, este eje vial tiene una calzada de un carril con un ancho promedio de 4 metros predominantemente destapada y con una pendiente promedio de 3.34 grados y un relieve montañoso. No presenta berma, presenta cunetas en tierra en un lado de la vía en unos sectores y en ambos lados de la vía en otros; presenta algunas alcantarillas para el paso de drenajes continuos e intermitentes y el vaciado de aguas lluvias sobre la vía. Esta vía tiene 5 puentes de 5 metros de ancho y entre 5 y 11 metros de longitud. No se encuentra señalizada horizontal ni verticalmente.

A partir de recorridos en campo se pudo establecer que la faja mínima de retiro obligatorio establecida por el Artículo 2 de la Ley 1228 de 2008 para vías de segundo orden (45 metros tomados desde la mitad hacia cada lado del eje de la vía), es respetada casi en la totalidad de su recorrido, a excepción de algunas viviendas dispersas y algunos caseríos sobre la vía como los caseríos de Puente Tuamo y La Florida pertenecientes al municipio.



#### **9.2.1.5 Estado de las vías nacionales y departamentales**

##### **A. Vías nacionales**

La vía nacional con la que tiene conexión directa el municipio, se encuentra en un buen estado general, lo que permite una adecuada conexión vial regional y el intercambio y desarrollo económico de los municipios influenciados por estas al permitir la competitividad de la región.

##### **B. Vías departamentales**

Las vías departamentales del municipio se encuentran en regular y mal estado general, lo que no permite una adecuada conexión vial regional y el intercambio y desarrollo económico del municipio, al elevar los costos de transporte tanto de mercancía como de pasajeros.

El mal estado de las vías departamentales influye directamente elevando los costos finales de los productos que ingresan al municipio y de los productos como el café y los derivados de la leche que se producen en el área rural del municipio y son llevados por estas vías departamentales a sitios como Ibagué y Bogotá generando que la competitividad se ponga en riesgo al elevar los costos del producto al comprador final optando por productos de menor costo.

El mal estado de las vías departamentales también influye directamente en el costo de transporte de pasajeros hacia otros municipios, lo que dificulta el desplazamiento de los pobladores de la región entre municipios, el intercambio cultural y el acceso de estos a diferentes servicios como el de consultas médicas especializadas y servicios bancarios entre otros.

## 9.2.2 Infraestructura para la movilidad en Cabecera Municipal

### 9.2.2.1 Ejes viales propuestos en el Acuerdo 03 de 2002 (Esquema de Ordenamiento Territorial)

De acuerdo al Artículo 66 del Acuerdo que Adopta el Esquema de Ordenamiento Territorial – EOT del municipio de Rovira, la clasificación de vías de la cabecera municipal del municipio de Rovira se estructura en: vías primarias o estructurantes, vías secundarias o sectoriales, vías terciarias o locales y vías peatonales

#### A. Ejes Viales Primarios o Estructurantes

En el Artículo 67 del acuerdo se definen los ejes viales primarios o estructurantes como las vías destinadas a soportar los flujos de tránsito originados por el transporte interurbano de bienes y personas y a su vez, sirven de conexión con las vías intermunicipales e interdepartamentales. Pertenecen a esta categoría las siguientes vías:

Tabla 157. Municipio de Rovira Ejes viales primarios en el EOT

No.	VÍA	DESDE	HASTA
1	Carrera 4	Calle 1	Calle 8
2	Carrera 5	Limite Perímetro Urbano	Limite Perímetro Urbano

Fuente: EOT Rovira 2002

#### B. Ejes Viales Secundarios o Sectoriales

En el Artículo 68 del Acuerdo que adopta el EOT se definen como aquellas vías que por su función comunican a los ejes estructurantes con grandes sectores de la zona urbana y pueden soportar tránsitos ocasionados por el transporte público colectivo. Pertenecen a esta categoría las siguientes vías:

Tabla 158. Municipio de Rovira. Ejes viales secundarios definidos en el EOT

No.	VÍA	DESDE	HASTA
1	Calle 1	Carrera 1	Carrera 5
2	Calle 2	Carrera 1	Carrera 4
3	Calle 2 A	Carrera 3	Carrera 4
4	Calle 3	Carrera 1	Carrera 5
5	Calle 4	Carrera 1	Carrera 9
6	Calle 4	Carrera 2 Occidente	Limite Perímetro Urbano
7	Calle 5	Carrera 1	Limite Perímetro Urbano
8	Calle 6	Carrera 2	Carrera 5
9	Calle 7	Carrera 4	Carrera 5
10	Calle 9	Carrera 1	Carrera 9
11	Calle 11	Carrera 5	Carrera 9

No.	VÍA	DESDE	HASTA
12	Calle 12	Carrera 1	Carrera 7
13	Calle 13	Carrera 5	Carrera 5 Occ
14	Carrera 1	Calle 1	Carrera 5 Occ
15	Carrera 2	Calle 1	Calle 5
16	Carrera 3	Calle 1	Calle 5
17	Carrera 7	Calle 11	Calle 12
18	Carrera 8	Calle 19	Calle 11
19	Carrera 9	Calle 5	Calle 8
20	Carrera 9	Calle 8	Calle 9
21	Carrera 2 Occidente	Calle 4	Calle 5
22	Carrera 2 Occidente	Calle 6	Carrera 5 Occidente
23	Carrera 5 Occidente	Calle 4	Calle 13

Fuente: EOT Rovira 2002

### C. Ejes Viales Terciarios o Locales

En el Artículo 79 del acuerdo que adopta el EOT se definen como las vías urbanas de tipo vehicular que articulan a nivel sectorial y de barrio, las diferentes áreas de la zona urbana. Pertenecen a esta categoría las siguientes vías:

**Tabla 159. Municipio de Rovira. Ejes viales terciarios definidos en el EOT**

No.	VÍA	DESDE	HASTA
1	Calle 1	Carrera 1	Calle Nueva
2	Calle 3	Carrera 5	Carrera 7
3	Calle 6	Carrera 5	Carrera 9
4	Calle 7	Carrera 2 Occidente	Carrera 3
5	Calle 7	Carrera 5	Carrera 9
6	Calle 10	Carrera 1	Carrera 8
7	Carrera 2	Calle 5	Calle 6
8	Carrera 3	Calle 5	Calle 7
9	Carrera 6	Calle 3	Calle 8
10	Carrera 6	Calle 9	Calle 13
11	Carrera 7	Calle 3	Calle 8
12	Carrera 8	Calle 4	Calle 8

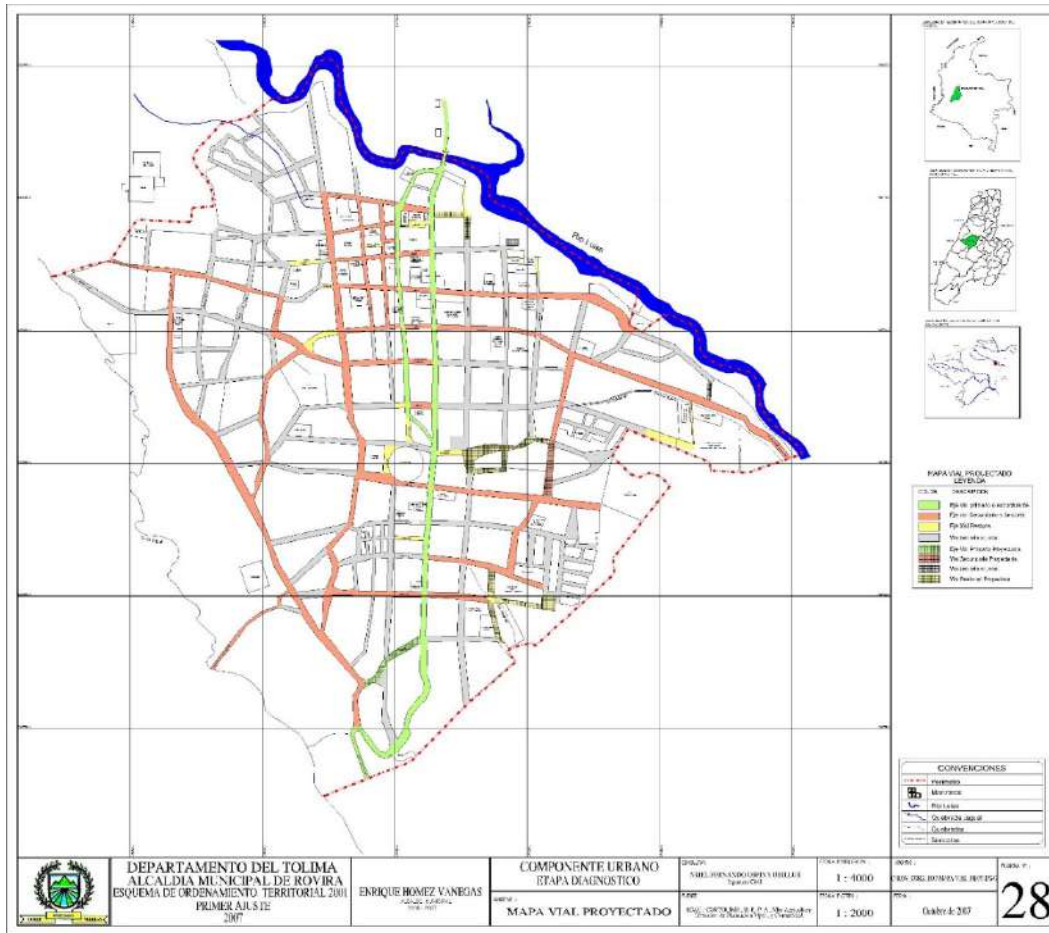
\*Y las demás que aparezcan como tal en el mapa de especialización de vías del EOT (EOT 2002).

Fuente: EOT Rovira 2002

La categorización de vías del municipio se puede ver en el mapa 2 extraída del EOT.



Gráfico 172. Municipio de Rovira. Mapas de ejes viales urbanos definidos en el EOT



Fuente: EOT Rovira 2002

#### D. Ejes Viales Peatonales

En el Artículo 70 del acuerdo que adopta el EOT se planea consolidar un sistema peatonal urbano peatonal que ayude a la recuperación y mejoramiento de la calidad del espacio público. Se determinan las siguientes vías como ejes peatonales.

Tabla 160. Municipio de Rovira Ejes viales peatonales en el EOT

No.	VÍA	DESDE	HASTA
1	Calle 2	Carrera 3	Carrera 4
2	Carrera 4	Calle 7	Calle 8
3	Carrera 6	Calle 1	Calle 3
4	Calle 2	Carrera 2	Carrera 3
5	Calle 4	Carrera 1	Carrera 1ª
6	Calle 5	Carrera 1	Calle 6
7	Carrera 3	Calle 8	Calle 9

No.	VÍA	DESDE	HASTA
8	Calle 10	Carrera 3	Carrera 5
9	Calle 7	Barrio Obrero	Colegio Edgar Beltrán
10	Calle 8	Carrera 5	Carrera 9
11	Calle 12	Carrera 7	Carrera 9
12	Calle 1	Carrera 5	Carrera 6
13	Carrera 8	Calle 12	Calle 13
14	Carrera 8	Calle 4	Calle 3 A
15	Calle 7	Carrera 4	Carrera 3
16	Calle 3	Carrera 2 Occidente	Carrera 3 Occidente

Fuente: EOT Rovira 2002

### 9.2.2.1. Perfiles viales definidos en el Esquema de Ordenamiento Territorial

En el Artículo 71 del Acuerdo 03 de 2002, que adopta el EOT del municipio de Rovira, se adoptan las siguientes secciones transversales de vías para las vías principales, secundarias, terciarias y peatonales de la cabecera municipal:

#### A. Vías Principales o Estructurantes

- Vías existentes

El perfil vial debe medir 13 metros en total para la carrera 4ª entre calles 1ª y 8ª y para la carrera 5ª desde el puente sobre el río Luisa hasta la Salida hacia Roncesvalles.

- Propuestas

Para las vías a construir el perfil debe ser el siguiente:

Tabla 161. Municipio de Rovira Ejes viales principales en el EOT

ANDEN	CALZADA	ANDEN	TOTAL
1.2 - 1.5	10.0	1.2 - 1.5	13 m

Fuente: EOT Rovira 2002

Gráfico 173. Municipio de Rovira. Perfil de las vías principales definido en el EOT



Fuente: Equipo técnico de diagnóstico, Cortolima. 2020.



**B. Vías Secundarias o sectoriales**

- **Existentes.** El perfil vial total debe ser de 9.0 metros.
- **Propuestos**

Tabla 162. Municipio de Rovira Ejes viales principales en el EOT

ANDEN	CALZADA	ANDEN	TOTAL
1.0	7.0	1.0	9.0 m

Fuente: EOT Rovira 2002

**C. Vías Terciarias o Locales**

- **Existentes.** El perfil vial total debe ser de 7 metros.
- **Propuestos**

Tabla 163. Municipio de Rovira Ejes viales principales en el EOT

ANDEN	CALZADA	ANDEN	TOTAL
1.0	5.0	1.0	7.0 m

Fuente: EOT Rovira 2002

**D. Vías Peatonales**

En el artículo 71 del Acuerdo, se consideran como vías peatonales todas las escalinatas en concreto y pasos peatonales existentes de igual manera se dictan las siguientes disposiciones para las nuevas vías peatonales.

Tabla 164. Municipio de Rovira Ejes viales principales en el EOT

ANCHO	AISLAMIENTO	TOTAL
1.5	1.0	3.5

Fuente: EOT Rovira 2002

**9.2.2.2. Características de las vías presentes en la Cabecera Municipal****A. Intensidad de uso de las vías**

La intensidad de uso es un factor fundamental para la determinación de los ejes primarios, secundarios y terciarios dentro de las dinámicas socioeconómicas del municipio y para consolidar y proyectar el sistema vial de este. De acuerdo a esto, y la información tomada en campo por el equipo de diagnóstico se presentan las vías con alta y media intensidad del uso en el municipio.

Tabla 165. Municipio de Rovira Intensidad de uso en las vías del municipio

No.	VÍA	DESDE	HASTA	INTENSIDAD
1	Calle 1	Carrera 1	Carrera 2	Baja
2	Calle 1	Carrera 1A Occ	Carrera 1	Baja
3	Calle 1 A N	Carrera 4	Carrera 5	Baja
4	Calle 10	Carrera 5	Carrera 6	Baja
5	Calle 10	Carrera 5 Occ	Carrera 1A	Media
6	Calle 10	Carrera 9	Carrera 9A	Baja
7	Calle 12	Carrera 5 Occ	Carrera 1	Baja
8	Calle 13	Carrera 4	Carrera 5	Media
9	Calle 15	Carrera 5 Occ	Carrera 4	Alta
10	Calle 2	Carrera 6A Occ	Carrera 6 Occ	Baja
11	Calle 2 N	Carrera 4	Carrera 5	Media
12	Calle 3	Carrera 2	Carrera 3	Media
13	Calle 3	Carrera 4	Carrera 5	Media
14	Calle 3	Carrera 6	Carrera 7	Baja
15	Calle 4	Carrera 1	Carrera 2	Alta
16	Calle 4	Carrera 7	Carrera 8	Alta
17	Calle 5	Carrera 3	Carrera 4	Alta
18	Calle 5	Carrera 8	Carrera 9	Alta
19	Calle 6	Carrera 4	Carrera 5	Media
20	Calle 6	Carrera 6	Carrera 7	Media
21	Calle 7	Carrera 1	Carrera 3	Baja
22	Calle 7	Carrera 3	Carrera 4	Media
23	Calle 7	Carrera 5	Carrera 6	Media
24	Calle 7	Carrera 7	Carrera 8	Media
25	Calle 7	Carrera 8	Carrera 9	Media
26	Calle 7A	Carrera 9	Carrera 9A	Baja
27	Calle 8	Carrera 1	Carrera 4	Alta
28	Calle 8	Carrera 2 Occ	Carrera 1	Baja
29	Calle 8	Carrera 5	Carrera 6	Media
30	Calle 8	Carrera 6	Carrera 7	Baja
31	Calle 8	Carrera 7	Carrera 8	Baja
32	Calle 9	Carrera 1	Carrera 4	Baja
33	Calle 9	Carrera 9	Carrera 11	Baja
34	Calle 9C	Carrera 2 Occ	Carrera 1 Occ	Baja
35	Carrera 1	Calle 4	Calle 5	Baja
36	Carrera 1	Calle 7	Calle 8	Baja
37	Carrera 1	Calle 9	Calle 10	Baja
38	Carrera 1 Occ	Calle 7	Calle 8	Baja
39	Carrera 10	Calle 7	Calle 7A	Baja
40	Carrera 1A Occ	Calle 3 Norte	Calle 2 Norte	Baja

No.	VÍA	DESDE	HASTA	INTENSIDAD
41	Carrera 2	Calle 2	Calle 3	Alta
42	Carrera 2	Perimetro Urbano	Calle 1	Baja
43	Carrera 3	Calle 1	Calle 2	Media
44	Carrera 3	Calle 4	Calle 5	Baja
45	Carrera 3 Occ	Calle 2	Calle 3	Media
46	Carrera 4	Calle 12	Calle 13	Baja
47	Carrera 4	Calle 1A N	Calle 1	Media
48	Carrera 5	Calle 2 N	Calle 1A N	Alta
49	Carrera 5	Calle 3	Calle 4	Alta
50	Carrera 5	Calle 5	Calle 6	Media
51	Carrera 5	Calle 8	Calle 9	Media
52	Carrera 5 Occ	Calle 13	Calle 15	Baja
53	Carrera 5 Occ	Calle 7	Calle 9	Media
54	Carrera 6	Calle 11	Calle 12	Baja
55	Carrera 6	Calle 3	Calle 4	Media
56	Carrera 6	Calle 6	Calle 7	Baja
57	Carrera 6	Calle 8	Calle 8A	Baja
58	Carrera 6	Calle 9	Calle 10	Baja
59	Carrera 6 Occ	Calle 3	Calle 4	Baja
60	Carrera 7	Calle 8	Calle 9	Baja
61	Carrera 8	Calle 4	Calle 5	Media
62	Carrera 8	Calle 7	Calle 8	Baja
63	Carrera 9	Calle 5	Calle 6	Baja
64	Carrera 9	Calle 8 <sup>a</sup>	Calle 9	Baja
65	Carrera 9	Calle 9	Calle 10	Baja

Fuente: Elaboración Propia

El municipio presenta una intensidad de uso alta en los sectores centrales (carreras 4 y carrera 5), contiguos a áreas institucionales como la policía nacional y la alcaldía (Carrera 2) y sectores institucionales y de comercio como las calles 4 y 5. Por otro lado, presenta una intensidad de uso media en los sectores centrales de comercio disperso con establecimientos como cantinas, bares, discotecas, restaurantes, panaderías, centros de culto, hoteles, supermercados y almacenes entre otros.

Para identificar las vías más importantes dentro de la composición socioeconómica del área urbana se hace necesario identificar cuáles son los sectores del municipio donde se presenta el mayor intercambio de bienes y servicios. En la tabla 5 se presentan las vías donde se presenta en mayor medida usos comerciales, institucionales y de servicios en el área urbana de acuerdo a lo identificado encampo por el equipo de diagnóstico.

Tabla 166. Municipio de Rovira. Vías de mayor importancia dentro de la composición socioeconómica de la cabecera municipal (Núcleos Económicos)

No.	VÍA	DESDE	HASTA
1	Calle 3	Carrera 1	Carrera 3
2	Calle 4	Carrera 4	Carrera 7
3	Calle 5	Carrera 4	Carrera 5
4	Carrera 2	Calle 3	Calle 4
5	Carrera 3	Calle 3	Calle 4
6	Carrera 4	Calle 1	Calle 7
7	Carrera 5	Calle 3	Calle 7
8	Carrera 5	Calle 11	Calle 12

Fuente: Elaboración Propia

En el municipio el comercio se centra en 8 núcleos principales en los cuales existen establecimientos como droguerías, estaciones de servicio, ferreterías, funerarias, apuestas, hoteles, supermercados, almacenes, restaurantes, panaderías, peluquerías y talleres de motocicletas. Estos núcleos dada su alta actividad económica presentan una intensidad de uso media y alta.

#### B. Perfiles viales

Para consolidar y proyectar la homogenización de los perfiles viales del municipio es necesario identificar cuáles son las características y los patrones las vías del municipio actualmente. En la tabla 12 se presentan los perfiles viales del municipio con sus características.

Tabla 167. Municipio de Rovira. Perfiles viales actuales de la cabecera municipal

No.	Vía	Desde	Hasta	Ancho Total	Antejardín 1	Anden 1	Zona Verde 1	Calzada 1	Separador	Calzada 2	Zona Verde 2	Anden 2	Antejardín 1
1	Calle 1	Carrera 1	Carrera 2	9.50	0.00	1.00	0.00	7.00	0.00	0.00	0.00	1.50	0.00
2	Calle 1	Carrera 1A Occ	Carrera 1	10.00	0.00	2.00	0.00	5.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00
3	Calle 1 A N	Carrera 4	Carrera 5	10.00	0.00	1.00	0.00	8.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00
4	Calle 2	Carrera 6A Occ	Carrera 6 Occ	7.00	0.00	0.50	0.00	6.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	Calle 2 N	Carrera 4	Carrera 5	11.00	0.00	2.00	0.00	7.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00
6	Calle 3	Carrera 2	Carrera 3	7.00	0.00	1.50	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	1.50	0.00
7	Calle 3	Carrera 4	Carrera 5	11.00	0.00	1.00	0.00	9.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00
8	Calle 3	Carrera 6	Carrera 7	12.20	0.00	2.00	0.00	9.00	0.00	0.00	0.00	1.20	0.00
9	Calle 4	Carrera 1	Carrera 2	8.20	0.00	1.00	0.00	6.00	0.00	0.00	0.00	1.20	0.00
10	Calle 4	Carrera 7	Carrera 8	10.00	0.00	1.00	0.00	8.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00
11	Calle 5	Carrera 3	Carrera 4	10.90	0.00	1.20	0.00	8.50	0.00	0.00	0.00	1.20	0.00
12	Calle 5	Carrera 8	Carrera 9	18.00	0.00	3.00	2.00	5.00	0.00	0.00	7.00	1.00	0.00
13	Calle 6	Carrera 4	Carrera 5	8.00	0.00	1.00	0.00	6.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00
14	Calle 6	Carrera 6	Carrera 7	9.00	1.00	1.00	0.00	6.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00
15	Calle 7	Carrera 1	Carrera 3	14.00	2.00	1.00	0.00	8.00	0.00	0.00	0.00	1.00	2.00
16	Calle 7	Carrera 3	Carrera 4	10.00	0.00	2.00	0.00	7.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00
17	Calle 7	Carrera 5	Carrera 6	13.30	2.70	0.90	0.00	6.00	0.00	0.00	0.00	1.00	2.70
18	Calle 7	Carrera 7	Carrera 8	13.30	2.70	0.90	0.00	6.00	0.00	0.00	0.00	1.00	2.70
19	Calle 7	Carrera 8	Carrera 9	11.00	0.00	2.50	0.00	5.00	0.00	0.00	2.50	1.00	0.00
20	Calle 7A	Carrera 9	Carrera 9A	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21	Calle 8	Carrera 1	Carrera 4	10.50	0.00	1.00	0.00	5.50	0.00	0.00	1.00	1.00	2.00
22	Calle 8	Carrera 2 Occ	Carrera 1	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23	Calle 8	Carrera 5	Carrera 6	3.00	0.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
24	Calle 8	Carrera 6	Carrera 7	12.20	0.00	1.00	3.00	4.20	0.00	0.00	0.00	3.00	1.00
25	Calle 8	Carrera 7	Carrera 8	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
26	Calle 9	Carrera 1	Carrera 4	7.50	0.00	1.00	0.00	5.50	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00

Municipio de Rovira - Toma

No.	Vía	Desde	Hasta	Ancho Total	Antejardín 1	Anden 1	Zona Verde 1	Calzada 1	Separador	Calzada 2	Zona Verde 2	Anden 2	Antejardín 1
27	Calle 9	Carrera 9	Carrera 11	11.00	0.00	3.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	3.00	0.00
28	Calle 9C	Carrera 2 Occ	Carrera 1 Occ	5.50	0.00	1.00	0.00	3.50	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00
29	Calle 10	Carrera 5	Carrera 6	12.00	0.00	1.00	2.00	6.00	0.00	0.00	0.00	2.00	1.00
30	Calle 10	Carrera 5 Occ	Carrera 1A	8.50	0.00	1.00	0.50	6.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00
31	Calle 10	Carrera 9	Carrera 9A	17.00	0.00	5.50	0.00	6.00	0.00	0.00	0.00	5.50	0.00
32	Calle 12	Carrera 5 Occ	Carrera 1	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
33	Calle 13	Carrera 4	Carrera 5	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
34	Carrera 1	Calle 4	Calle 5	9.90	0.00	1.20	0.00	5.00	0.00	0.00	2.50	1.20	0.00
35	Carrera 1	Calle 7	Calle 8	13.60	0.00	1.00	2.10	5.50	0.00	0.00	2.00	1.00	2.00
36	Carrera 1	Calle 9	Calle 10	14.20	2.00	1.50	0.00	7.00	0.00	0.00	1.20	0.00	2.50
37	Carrera 1 Occ	Calle 7	Calle 8	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
38	Carrera 1A Occ	Calle 3 Norte	Calle 2 Norte	10.00	0.00	1.00	2.00	5.50	0.00	0.00	0.50	1.00	0.00
39	Carrera 2	Calle 2	Calle 3	12.50	0.00	4.00	0.00	7.00	0.00	0.00	0.00	1.50	0.00
40	Carrera 2	Perimetro Urbano	Calle 1	11.00	0.00	1.50	0.00	8.00	0.00	0.00	0.00	1.50	0.00
41	Carrera 3	Calle 1	Calle 2	10.50	0.00	1.50	0.00	7.50	0.00	0.00	0.00	1.50	0.00
42	Carrera 3	Calle 4	Calle 5	10.20	0.00	1.20	0.00	8.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00
43	Carrera 3 Occ	Calle 2	Calle 3	12.50	0.00	2.00	0.00	9.00	0.00	0.00	0.00	1.50	0.00
44	Carrera 4	Calle 12	Calle 13	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
45	Carrera 4	Calle 1A N	Calle 1	9.00	0.00	1.00	0.00	7.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00
46	Carrera 5	Calle 2 N	Calle 1A N	9.00	0.00	1.00	0.00	7.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00
47	Carrera 5	Calle 3	Calle 4	8.00	0.00	1.00	0.00	6.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00
48	Carrera 5	Calle 5	Calle 6	11.00	0.00	1.00	0.00	9.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00
49	Carrera 5	Calle 8	Calle 9	12.70	0.00	1.00	2.00	7.50	0.00	0.00	1.20	1.00	0.00
50	Carrera 5 Occ	Calle 13	Calle 15	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
51	Carrera 5 Occ	Calle 7	Calle 9	12.30	0.00	2.00	0.00	7.00	0.00	0.00	0.00	1.00	2.00
52	Carrera 6	Calle 11	Calle 12	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
53	Carrera 6	Calle 3	Calle 4	9.00	0.00	1.00	0.00	7.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00

Municipio de Provincia Tolima

No.	Vía	Desde	Hasta	Ancho Total	Antejardín 1	Anden 1	Zona Verde 1	Calzada 1	Separador	Calzada 2	Zona Verde 2	Anden 2	Antejardín 1
54	Carrera 6	Calle 6	Calle 7	9.00	0.00	1.00	2.00	5.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00
55	Carrera 6	Calle 8	Calle 8A	16.20	0.00	5.80	0.00	4.60	0.00	0.00	0.00	5.80	0.00
56	Carrera 6	Calle 9	Calle 10	6.00	0.00	0.00	0.00	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
57	Carrera 6 Occ	Calle 3	Calle 4	5.50	0.00	0.00	0.00	5.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
58	Carrera 7	Calle 8	Calle 9	11.00	0.00	2.00	0.00	6.00	0.00	0.00	2.00	1.00	0.00
59	Carrera 8	Calle 4	Calle 5	15.50	0.00	1.00	4.00	5.00	0.00	0.00	4.50	1.00	0.00
60	Carrera 8	Calle 7	Calle 8	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
61	Carrera 9	Calle 5	Calle 6	11.00	0.00	0.00	2.50	6.00	0.00	0.00	0.00	2.50	0.00
62	Carrera 9	Calle 8A	Calle 9	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
63	Carrera 9	Calle 9	Calle 10	8.00	0.00	0.00	0.00	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
64	Carrera 10	Calle 7	Calle 7A	7.00	0.00	1.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00

Fuente: Elaboración Propia



Dentro de las características presentadas en las vías del municipio se evidencian las siguientes características:

- Los antejardines no son característicos en las vías de Rovira ya que solo 10 de las vías inventariadas presentan esta característica.
- Ninguna vía del municipio tiene separador.
- La vía con el perfil vial más angosto es la Calle 8 y presenta 3 metros de ancho.
- La vía con el perfil vial más extenso es la Calle 5 y presenta 18 metros de ancho.
- Algunas vías con perfiles viales no consolidados como la carrera 9 y la calle 8 no presentan andenes en algunos tramos.
- Muy pocas vías presentan zona verde por lo que no corresponden a una característica de las vías del municipio.

### C. Estado de las vías

La malla vial del municipio se constituía por aproximadamente 27 kilómetros de los cuales el 41% estaban pavimentados y en un estado aceptable; los 59% restantes se encontraban sin pavimentar y en su mayoría se encontraban en regular estado debido a la falta de estructuración de los perfiles viales y obras de arte. Lo expuesto se presenta en la Tabla 9 extraída del EOT 2002.

**Tabla 168. Municipio de Rovira Malla vial urbana**

MALLA VIAL URBANA		
DESCRIPCIÓN	M.L.	%
Vías Pavimentadas	11.291	41.31
Vías sin Pavimentar	16.040	58.69
Total Malla Vial	27.331	100

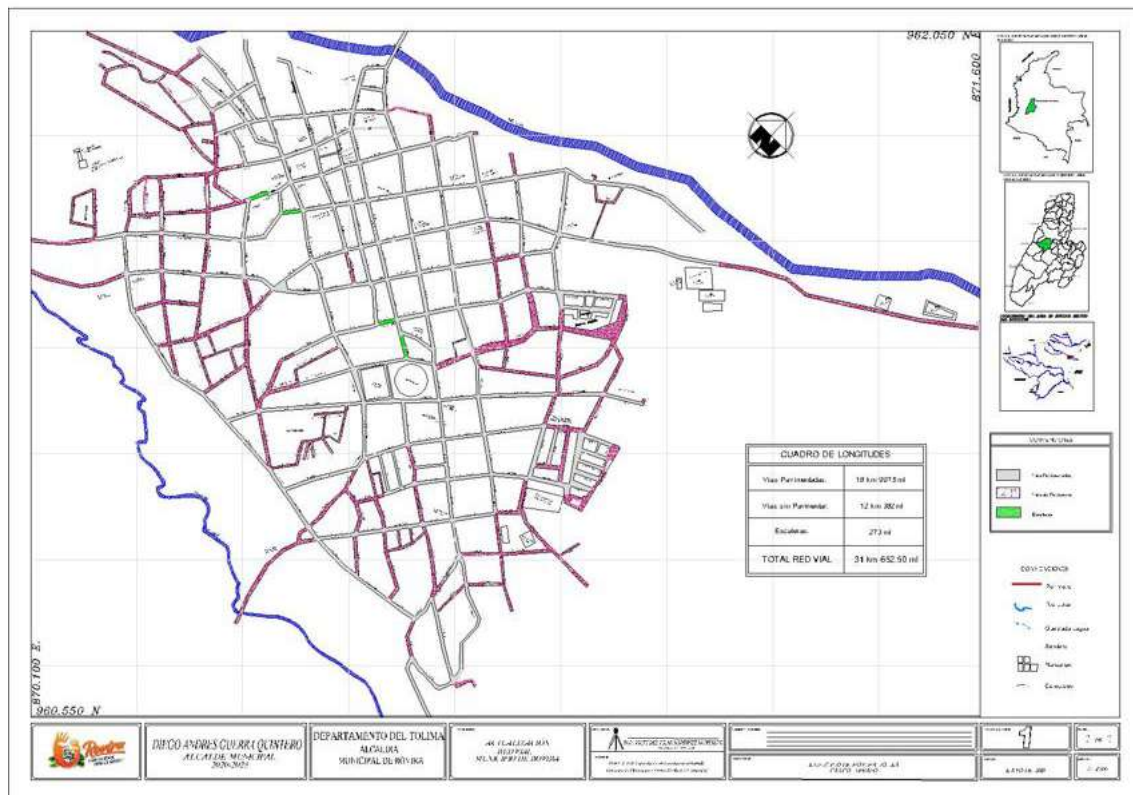
**Fuente:** EOT Rovira 2002

De acuerdo al diagnóstico realizado por la administración municipal el área urbana del municipio cuenta con 31.6 kilómetros de vías, de las cuales 12.4 kilómetros se encuentran sin pavimentar lo que puede desencadenar problemas en la movilidad y enfermedades respiratorias por el material particulado que arrojan los vehículos al aire al pasar por este tipo de superficies y el rápido deterioro de este tipo de vías cuando presentar alta circulación por lo que se debe plantear la intervención paulatina de estas en el corto mediano y largo plazo. Las vías sin pavimentar se presentan en la Figura 4. Las vías más importantes que presentan tramos en afirmado se presentan a continuación:

Tabla 169. Municipio De Rovira Vías en afirmado

No.	VÍA
1	Carrera 5 Occ
2	Carrera 4 Occ
3	Carrera 3 Occ
4	Carrera 2 Occ
5	Carrera 1
6	Carrera 4
7	Carrera 6
8	Carrera 7
9	Calle 2
10	Calle 3
11	Calle 6
12	Calle 8
13	Calle 10
14	Calle 13

Gráfico 174. Municipio de Rovira Tipo de superficies actuales en las vías del municipio



Fuente: Administración municipal, 2020

\*La información completa de la información recolectada en campo se encuentra en el Anexo 29.

\*La información completa del diagnóstico vial realizado por la administración municipal se encuentra en el la base de datos documental.

#### D. Funciones viales

Se realiza un análisis de las urbanas más concurridas y se contrastan sus funciones actuales con las asignadas por el EOT vigente. En este contraste se evidencia que estos ejes viales, continúan prestando los servicios asignados por el EOT en el 2002; pero que se debe prestar atención a las calles 4 y 5 y a la carrera 2.

Las calles 4 y 5 por su perpendicularidad a los ejes viales primarios carreras 4 y 5, su función de conexión con veredas y otros municipios y sus dinámicas socioeconómicas actuales están convirtiéndose en ejes viales primarios. Por su parte la carrera 2 por su cercanía con establecimientos institucionales como la Alcaldía, comerciales como bares y con el parque central del municipio también está comenzando a prestar funciones de eje vial primario.

Tabla 170. Municipio de Rovira. Funciones actuales de las vías en el municipio

No.	VIA	INTENSIDAD DE USO	PERFIL VIAL	OBS.	TIPO DE VÍA EN EL EOT
1	Calle 3	Media	7	Sector Económico	Secundaria
2	Calle 4	Alta	8	Sector Económico	Secundaria
3	Calle 5	Alta	10.9-18	Sector Económico	Secundaria
4	Calle 6	Media	8.2	Sector Económico	Secundaria
5	Calle 7	Media	10-13.3	Sector Económico	Secundaria
6	Carrera 2	Alta	12.5	Sector Económico	Secundaria
7	Carrera 3	Media	10	Sector Económico	Secundaria
8	Carrera 4	Alta	9	Sector Económico	Primaria
9	Carrera 5	Alta	8-11	Sector Económico	Primaria
10	Carrera 5 Occ	Media	12.3	Sector Económico	Secundaria

Fuente: Equipo técnico de diagnóstico, Cortolima. 2020

#### 9.2.3. Sistema vial en el centro poblado Riomanso

##### 9.2.5.1. Ejes viales propuestos en el Acuerdo 003 de 2002 (Esquema de Ordenamiento Territorial)

En el Esquema de Ordenamiento Territorial del municipio de Rovira no se presentan disposiciones o normativas acerca de los ejes y perfiles viales del centro poblado rural Riomanso.

**9.2.3.1. Características de las vías presentes en el centro poblado Riomanso****A. Intensidad del uso de las vías**

La intensidad de uso es un factor fundamental para la determinación de los ejes primarios, secundarios y terciarios dentro de las dinámicas socioeconómicas del centro poblado y para consolidar y proyectar el sistema vial de este. De acuerdo a esto, y a la información tomada en campo por el equipo de diagnóstico se presentan las vías con alta y media intensidad de uso.

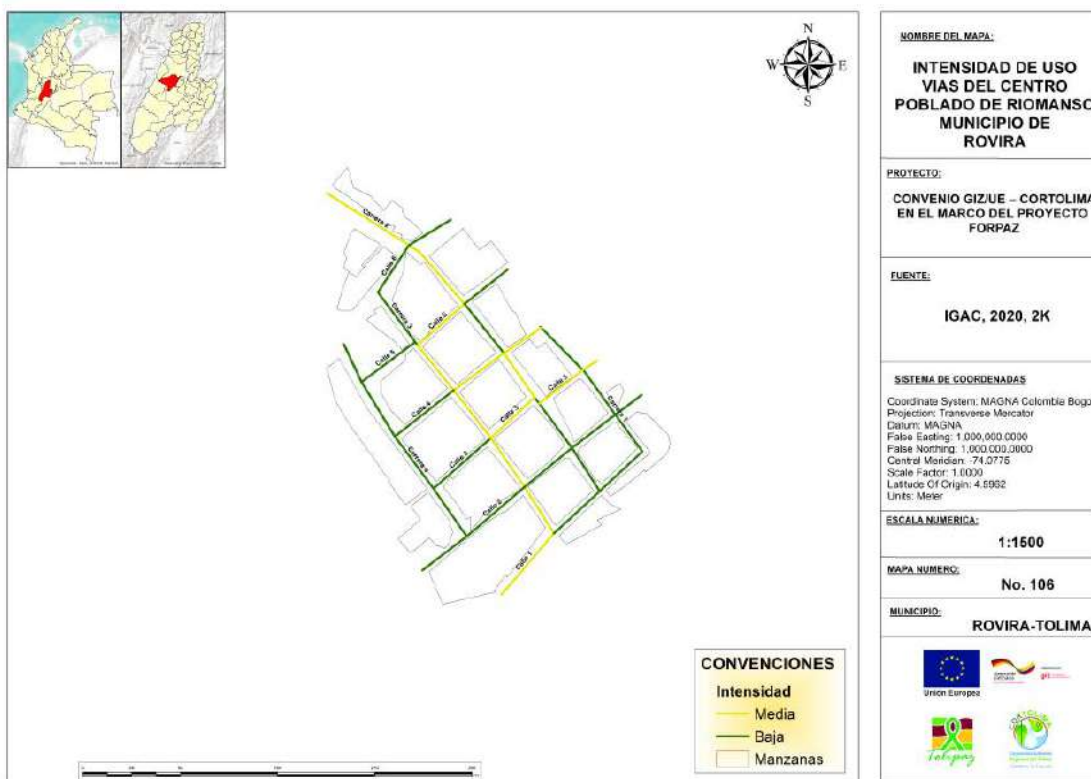
**Tabla 171. Municipio de Rovira Intensidad de uso de las vías del centro poblado Riomanso**

No.	VÍA	DESDE	HASTA	INTENSIDAD DE USO
1	Calle 1	Carrera 1	Carrera 2	Baja
2	Calle 1	Carrera 2	Carrera 3	Baja
3	Calle 1	Carrera 3	Carrera 4	Media
4	Calle 2	Perímetro Urbano	Calle 1	Baja
5	Calle 2	Carrera 1	Carrera 2	Baja
6	Calle 2	Carrera 2	Carrera 3	Baja
7	Calle 2	Carrera 3	Carrera 4	Baja
8	Calle 2	Carrera 4	Carrera 5	Baja
9	Calle 3	Perímetro Urbano	Calle 1	Media
10	Calle 3	Carrera 1	Carrera 2	Media
11	Calle 3	Carrera 2	Carrera 3	Media
12	Calle 3	Carrera 3	Carrera 4	Baja
13	Calle 4	Carrera 1	Carrera 2	Media
14	Calle 4	Carrera 2	Carrera 3	Media
15	Calle 4	Carrera 3	Carrera 4	Baja
16	Calle 5	Carrera 1	Carrera 2	Baja
17	Calle 5	Carrera 2	Carrera 3	Media
18	Calle 5	Carrera 3	Carrera 4	Baja
19	Calle 6	Carrera 1	Carrera 2	Baja
20	Calle 6	Carrera 2	Carrera 3	Baja
21	Carrera 1	Calle 1	Calle 2	Baja
22	Carrera 1	Calle 2	Calle 3	Baja
23	Carrera 1	Calle 3	Calle 4	Baja
24	Carrera 2	Calle 1	Calle 2	Baja
25	Carrera 2	Calle 2	Calle 3	Baja
26	Carrera 2	Calle 3	Calle 4	Media
27	Carrera 2	Calle 4	Calle 5	Baja
28	Carrera 2	Calle 5	Calle 6	Media
29	Carrera 2	Calle 6	Perímetro Urbano	Media
30	Carrera 3	Calle 1	Calle 2	Media
31	Carrera 3	Calle 2	Calle 3	Media

No.	VÍA	DESDE	HASTA	INTENSIDAD DE USO
32	Carrera 3	Calle 3	Calle 4	Media
33	Carrera 3	Calle 4	Calle 5	Media
34	Carrera 3	Calle 5	Calle 6	Baja
35	Carrera 4	Calle 2	Calle 3	Baja
36	Carrera 4	Calle 3	Calle 4	Baja
37	Carrera 4	Calle 4	Calle 5	Baja
38	Carrera 4	Calle 5	Calle 6	Baja

Fuente: Equipo técnico diagnóstico, Cortolima. 2020

Mapa 106. Municipio de Rovira. Intensidad de uso de las vías del centro poblado Riomanso



Fuente: Equipo técnico diagnóstico, Cortolima. 2020

El municipio presenta una intensidad de uso media en los sectores centrales (carreras 2 y carrera 3), contiguos a establecimientos como el puesto de salud, almacenes, iglesia, veterinaria, colegio, panadería y hotel.

#### B. Núcleos económicos del centro poblado.

Para identificar las vías más importantes dentro de la composición socioeconómica del centro poblado se hace necesario identificar cuáles son los sectores del asentamiento donde se presenta el mayor

intercambio de bienes y servicios. En la tabla siguiente se presentan las vías donde se presenta en mayor medida usos comerciales, institucionales y de servicios en el centro poblado, de acuerdo a lo identificado en campo por el equipo de diagnóstico.

**Tabla 172. Municipio de Rovira. Ejes viales con mayor importancia en la composición socioeconómica del centro poblado Riomanso (núcleos económicos)**

No.	VÍA	DESDE	HASTA
1	Carrera 2	Calle 2	Calle 5
2	Carrera 3	Calle 2	Calle 4

Fuente: Equipo técnico diagnóstico, Cortolima. 2020

En el centro poblado, el comercio se centra en dos (2) núcleos principales en los cuales existen establecimientos como panadería, veterinaria, alcaldía, iglesia y colegio. Estos núcleos dada su alta actividad económica presentan una intensidad de uso media.

### C. Perfiles viales actuales

Para consolidar y proyectar la homogenización de los perfiles viales del centro poblado es necesario identificar cuáles son las características y los patrones las vías actualmente. En la tabla siguiente se presentan los perfiles viales del centro poblado con sus características.

Tabla 173. Municipio de Rovira Perfiles viales

No.	Via	Desde	Hasta	Ancho	Antejardín 1	Andén 1	Zona Verde 1	Calzada 1	Separador	Calzada 2	Zona Verde 2	Andén 2	Antejardín 2
1	Calle 1	Carrera 2	Carrera 3	6.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	Calle 1	Carrera 3	Carrera 4	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	Calle 2	Carrera 1	Carrera 2	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	Calle 2	Carrera 3	Carrera 4	6.20	0.00	1.00	0.00	4.20	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00
5	Calle 3	Carrera 1	Carrera 2	6.70	0.00	1.00	0.00	4.70	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00
6	Calle 3	Carrera 3	Carrera 4	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	Calle 3	Perimetro Urbano	Carrera 1	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	Calle 4	Carrera 1	Carrera 2	5.50	0.00	0.50	0.00	4.50	0.00	0.00	0.00	0.50	0.00
9	Calle 4	Carrera 2	Carrera 3	8.20	0.00	1.20	0.00	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	Calle 4	Carrera 3	Carrera 4	5.70	0.00	0.50	0.00	4.50	0.00	0.00	0.70	0.00	0.00
11	Calle 5	Carrera 1	Carrera 2	4.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	Calle 5	Carrera 2	Carrera 3	4.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	Calle 5	Carrera 3	Carrera 4	4.50	0.00	0.50	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14	Carrera 1	Calle 1	Calle 2	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	Carrera 2	Calle 2	Calle 3	6.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16	Carrera 2	Calle 3	Calle 4	6.80	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	1.20	0.00
17	Carrera 2	Calle 4	Calle 5	4.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18	Carrera 2	Calle 5	Calle 6	5.50	0.00	1.00	0.00	4.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19	Carrera 3	Calle 2	Calle 3	6.10	0.00	1.00	0.00	4.10	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00
20	Carrera 3	Calle 3	Calle 4	9.00	0.00	1.70	0.00	5.60	0.00	0.00	0.00	1.70	0.00

Fuente: Equipo técnico diagnóstico, Cortolima. 2020



Dentro de las características presentadas en las vías del centro poblado se evidencian las siguientes características:

- Los antejardines no son características presentes en las vías del centro poblado.
- Ninguna vía del centro poblado tiene separador.
- Muy pocas vías presentan zona verde por lo que no corresponden a una característica de las vías del asentamiento.
- La vía con el perfil vial más angosto es la carrera 1 y presenta 4 metros de ancho.
- La vía con el perfil vial más extenso es la carrera 3 y presenta 10 metros de ancho.
- Algunas vías con perfiles viales no consolidados como las calles 1 y 5 no presentan andenes en algunos tramos.

#### D. Estado de las vías

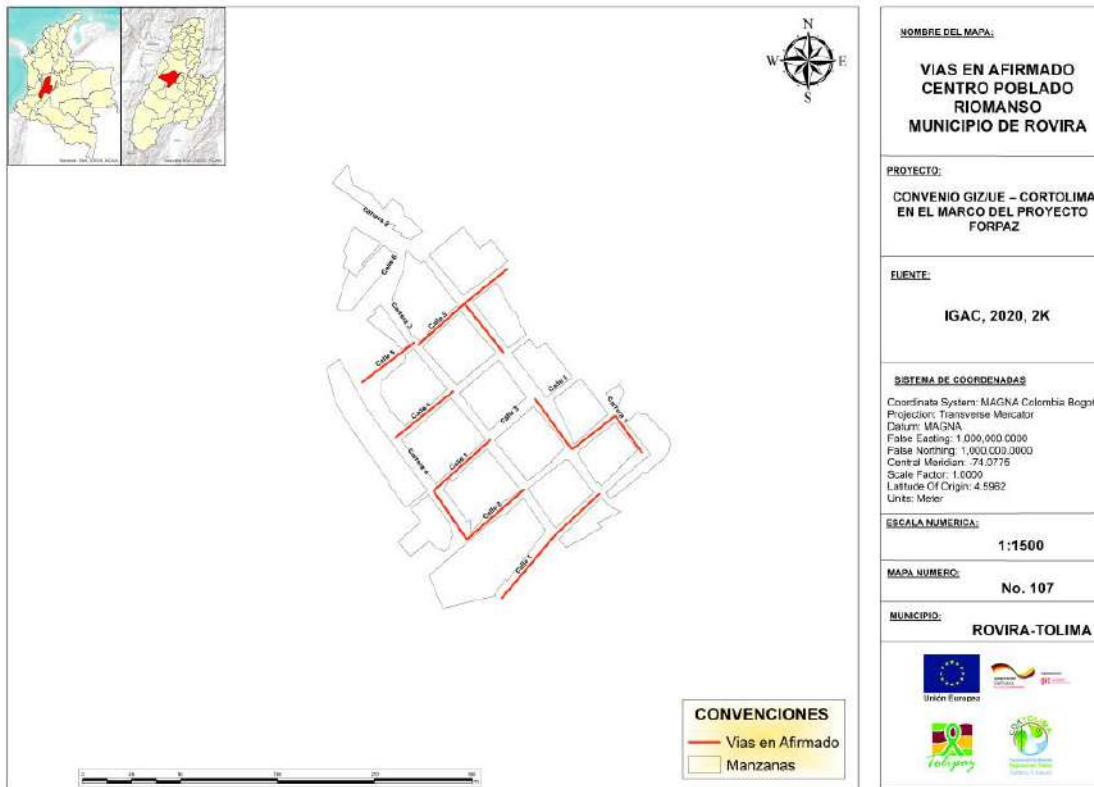
En el centro poblado Riomanso las vías presentan superficies en concreto y afirmado. Dentro del análisis realizado en campo al conjunto de vías presentes en el centro poblado, se evidencian vías con superficies en afirmado lo que puede desencadenar problemas en la movilidad y enfermedades respiratorias por el material particulado que arrojan los vehículos al aire al pasar por este tipo de superficies y el rápido deterioro de este tipo de vías cuando presentar alta circulación. Las vías que presentan parte o su totalidad en afirmado se muestran en la tabla siguiente.

**Tabla 174. Municipio de Rovira Vías en afirmado**

No.	VIA	DESDE	HASTA
1	Calle 1	Carrera 2	Carrera 4
2	Calle 2	Carrera 1	Carrera 4
3	Calle 3	Carrera 3	Carrera 4
4	Calle 4	Carrera 3	Carrera 4
5	Calle 5	Carrera 1	Carrera 4
6	Carrera 1	Calle 1	Calle 2
7	Carrera 2	Calle 2	Calle 5
8	Carrera 4	Calle 2	Calle 3

Fuente: Equipo técnico diagnóstico, Cortolima. 2020

Gráfico 175. Municipio de Rovira. Vías en afirmado en el centro poblado Riomanso



Fuente: Equipo técnico diagnóstico, Cortolima. 2020

### E. Funciones actuales

Se realiza un análisis de las funciones dadas por las vías del centro poblado de acuerdo a las dinámicas socioeconómicas que este presenta.

Gráfico 176. Municipio de Rovira. Funciones actuales de las vías en el centro poblado Riomanso

No.	VIA	DESDE	HASTA	SECTOR	PERFIL VIAL
1	Calle 1	Carrera 2	Carrera 3		6.40
2	Calle 1	Carrera 3	Carrera 4		10.00
3	Calle 2	Carrera 1	Carrera 2		8.00
4	Calle 2	Carrera 3	Carrera 4		6.20
5	Calle 3	Carrera 1	Carrera 2		6.70
6	Calle 3	Carrera 2	Carrera 3	Sector Economico	0.00
7	Calle 3	Carrera 3	Carrera 4		6.00
8	Calle 3	Perimetro Urbano	Calle 1		7.00
9	Calle 4	Carrera 1	Carrera 2		5.50
10	Calle 4	Carrera 2	Carrera 3		8.20
11	Calle 4	Carrera 3	Carrera 4		5.70

No.	VIA	DESDE	HASTA	SECTOR	PERFIL VIAL
12	Calle 5	Carrera 1	Carrera 2		4.00
13	Calle 5	Carrera 2	Carrera 3		4.00
14	Calle 5	Carrera 3	Carrera 4		4.50
15	Carrera 1	Calle 1	Calle 2	Sector Economico	8.00
16	Carrera 2	Calle 2	Calle 3		6.50
17	Carrera 2	Calle 3	Calle 4	Sector Economico	6.80
18	Carrera 2	Calle 4	Calle 5	Sector Economico	4.00
19	Carrera 2	Calle 5	Calle 6		5.50
20	Carrera 3	Calle 2	Calle 3	Sector Economico	6.10
21	Carrera 3	Calle 3	Calle 4	Sector Economico	9.00

Fuente: Equipo técnico diagnóstico, Cortolima. 2020

#### **9.2.4. Infraestructura para la movilidad en suelo rural**

##### **9.2.4.1. Ejes viales propuestos en el Acuerdo 003 de 2002 (Esquema de Ordenamiento Territorial)**

En el Acuerdo que adopta el EOT del municipio de Rovira no se presentan especificaciones o normativas a seguir en relación a ejes o perfiles viales para asentamientos o caseríos rurales.

##### **9.2.4.2. Estado actual de las vías**

De acuerdo a información del DANE 2019, el municipio de Rovira cuenta con 8 caseríos además del centro poblado de Riomanso identificado en el Esquema de Ordenamiento Territorial. Dentro de las variables que hay que tener en cuenta para el correcto crecimiento y desarrollo económico de estos centros poblados están las vías actuales, el estado de estas y sus necesidades viales.

###### **A. Asentamiento El Corazón**

De acuerdo a la información aportada por la administración y la comunidad, el caserío de El Corazón presenta una red vial de 750 metros aproximadamente. Estos 750 metros se encuentran en concreto en buen estado con un ancho promedio de 6 metros.

###### **B. Asentamiento Los Andes –La Bella**

De acuerdo a la información aportada por la administración y la comunidad, el caserío Los Andes – La Bella presenta una red vial de 225 metros aproximadamente, los cuales se encuentran una parte en concreto otra parte en placa huella. La vía se encuentra en buen estado general a excepción de una parte de la vía en concreto. La vía presenta un ancho general de 6 metros.

### **C. Asentamiento San Pedro**

De acuerdo a la información aportada por la administración y la comunidad, el caserío San Pedro presenta una red vial de 350 metros aproximadamente. Esta red vial se encuentra en concreto de la cual la mayor parte se encuentra en buen estado. El ancho promedio de esta vía es de 5 metros.

### **D. Asentamiento Guadualito**

De acuerdo a la información aportada por la administración y la comunidad, el caserío Guadualito presenta una red vial de 200 metros aproximadamente, de los cuales la parte que se encuentra pavimentada se encuentra en buen estado y la parte que se encuentra en tierra en estado regular. La vía principal tiene un ancho promedio de 6 metros y las vías secundarias presentan un ancho promedio de 4 metros.

### **E. Asentamiento La Florida**

De acuerdo a la información aportada por la administración y la comunidad, el caserío La Florida presenta una red vial de 500 metros, la cual se encuentra en concreto a excepción de una calle de 60 metros aproximadamente que se encuentra en tierra. La vía en concreto se encuentra en buen estado y la vía en tierra se encuentra en mal estado. El ancho promedio de esta vía es de 4 metros aproximadamente.

### **F. Asentamiento La Selva**

De acuerdo a la información aportada por la administración y la comunidad, el caserío La Selva presenta una red vial de 300 metros la cual se encuentra en concreto. Esta vía se encuentra en buen estado general y presenta un ancho promedio de 6 metros aproximadamente.

### **G. Asentamiento La Luisa**

De acuerdo a la información aportada por la administración y la comunidad, el caserío La Luisa presenta una red vial de 400 metros la cual se encuentra en tierra. Esta vía se encuentra en mal estado general y presenta un ancho promedio de 6.5 metros aproximadamente.

## **9.2.5. Sistema vial en suelo rural disperso**

### **9.2.5.1. Características del sistema vial rural para la época de adopción del Acuerdo 003 de 2002**

De acuerdo al diagnóstico realizado para la elaboración del Esquema de Ordenamiento Territorial adoptado mediante acuerdo en el 2002, el municipio de Rovira cuenta contaba con 277 kilómetros de vías rurales o terciarias divididos en 28 tramos carretables que se presentan en la Tabla 21.

Tabla 175. Municipio de Rovira Inventario vial rural en el EOT 2002

VÍA	KM
Paz Guadualito- El Pando	16
La Reforma- Palo Alto- Guadualito	20
Corazón- Hervidero	12
Hato Viejo- Quebrada Grande- La Selva- Vegas de Chili	21
Guamal- La Plata – Pijao – Guaimaral- Puente Tuamo	27
Riomanso- La Esmeralda	11
Riomanso – Tuamo alto Bonito – Florida Alta - La Libertad - La Esperanza (cruce La Estrella)	30
Guamal – Bolaños	7
La Aurora – La Retirada - Buena vista Alta	10
La Libertad- Pástaes	3
Rovira Manga Baja- San Roque – Los Hornos – Pástaes	20
Rovira – San Javier – La Luisa – Buenos Aires	25
San Javier – Guadual San Vicente – Montenegro	8
Boquerón – Golupo – Cachipay - El Morro	10
Cachipay-La Chapa	3
Martínez – El Cedral - Andes La Bella - Las Mangas Primavera	12
La Bella Andes – Páramo - El Pando La Joya	4
Martínez (tienda nueva)- Morro parte baja mina de yeso	4
Puente Tuamo – Cucal	5
La Aurora (Río manso) – Campo alegre (Patio Bonito)	6
Gramales – La Toma	3
Quebrada Grande – La Miranda	2
Riomanso – La Cristalina	4
Cachipay – El Golupo	3
Alto de San Juan Arriba – La Batea – La Libertad	4
El Palo Las Auras – La Cabaña	3
Los Andes La Bella – La Cauchera	3
El Cadillo – La Betulia (Florida Alta)	1
<b>Total Red Vial Terciaria</b>	<b>277</b>

Fuente: Elaboración propia

Los principales problemas que presentaban estas vías era la falta de obras de arte, gaviones, canalización de aguas lluvias, taponamiento de las vías por deslizamientos, es decir, falta de mantenimiento de las vías terciarias del municipio.

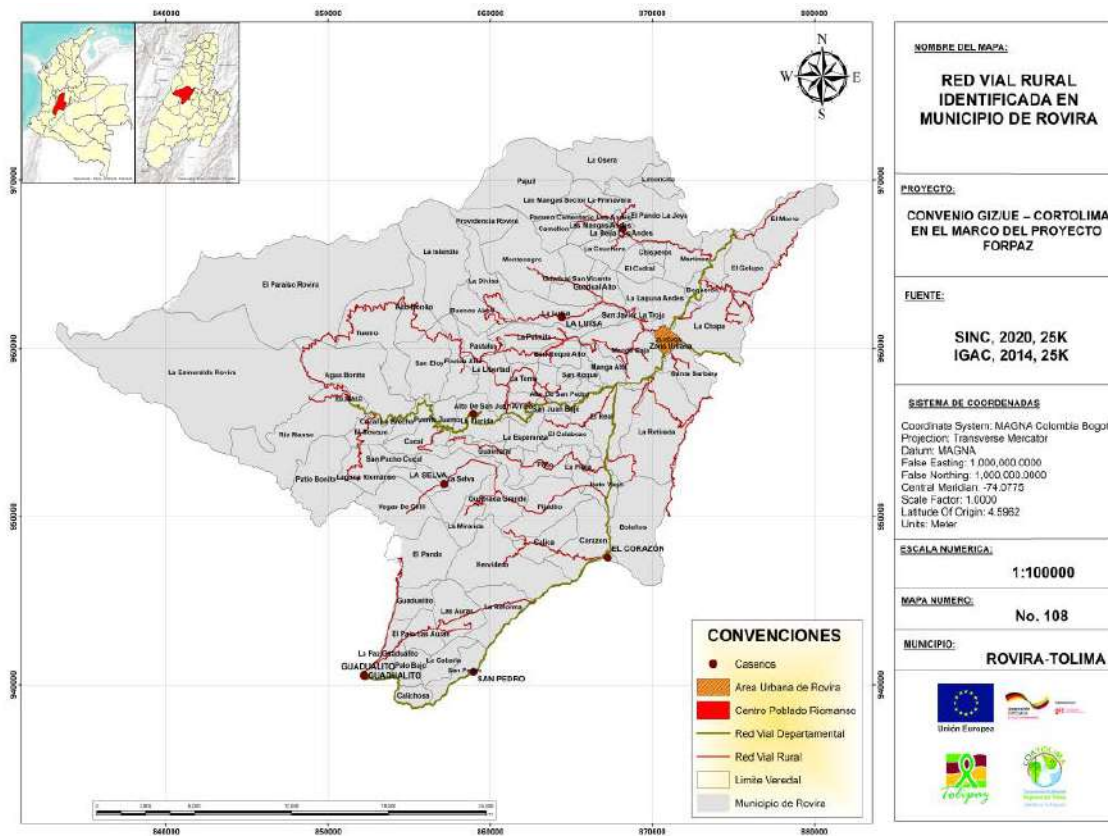
En artículo 20. del acuerdo que adopta el EOT del municipio se especifican como normas técnicas mínimas de las especificaciones viales se dicta que, para la apertura, rectificación, mejoramiento y pavimentación de cualquiera de los tipos de vías antes anotados, se deberán adoptar las

especificaciones establecidas en el Artículo 5º del Decreto 0796 del 23 de diciembre de 1998 de la Gobernación del Tolima.

### 9.2.5.2. Sistema vial rural actual

De acuerdo al inventario vial realizado por la administración municipal el municipio y la identificación de vías mediante cartografía base IGAC a escala 1:25.000 e imágenes satelitales se lograron identificar 281 kilómetros de vías terciarias. La red vial rural identificada se presenta en el mapa 108.

**Mapa 108. Municipio de Rovira Red vial rural identificada**



Fuente: Elaboración propia

#### A. Categorización Vial

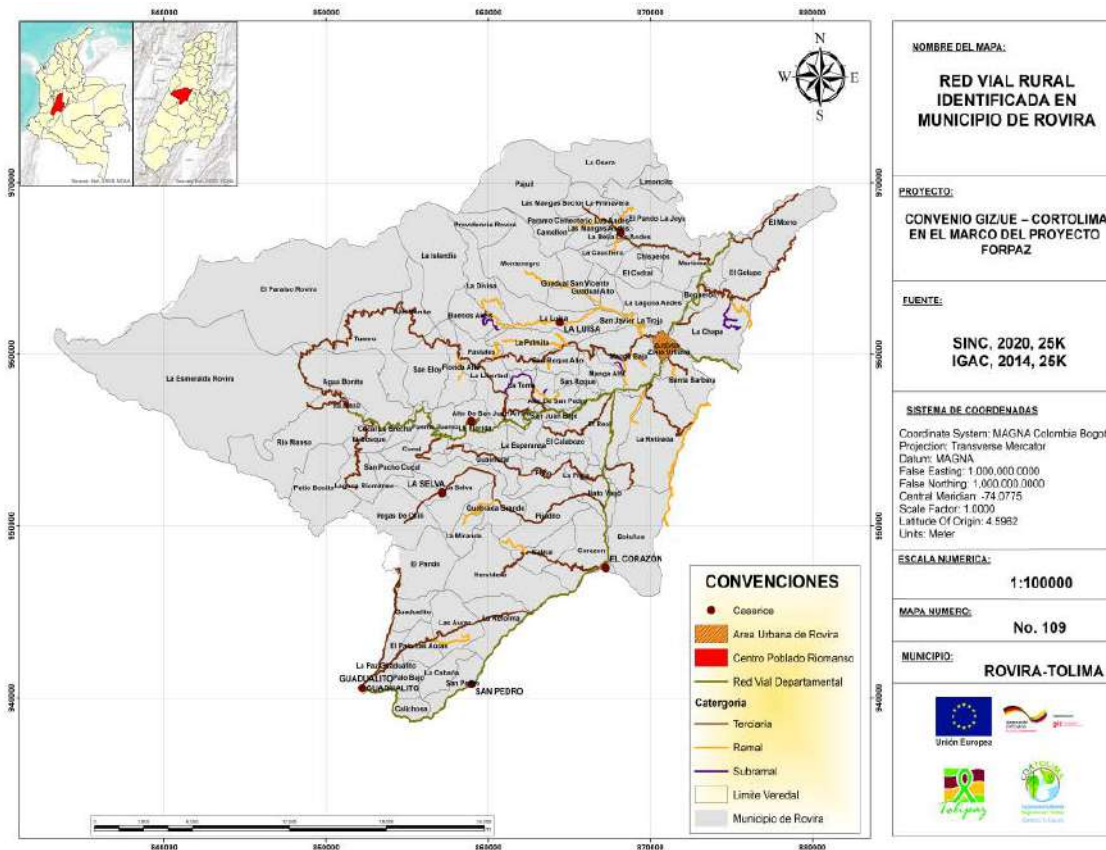
De los 281 kilómetros de vías rurales identificadas con las que cuenta el municipio de Rovira, 195 kilómetros (69%) son vías terciarias principales, es decir que se conectan directamente con el área urbana o con una vía departamental; 73 kilómetros (26%) corresponden a ramales, es decir vías que se conectan a vías terciarias principales; y 13 kilómetros (5%) corresponden a subramales, es decir vías que se conectan a ramales (Mapa 109).

Tabla 176. Municipio de Rovira. Categorización vial rural

CATEGORÍA	KILOMETRAJE	%
Terciaria	195	69
Ramal	73	26
Subramal	13	5

Fuente: Elaboración propia

Mapa 109. Municipio de Rovira. Categorización vial



Fuente: Elaboración propia

## B. Perfiles viales

De acuerdo a lo dialogado con la comunidad y la administración municipal, el ancho promedio de las vías del rurales del municipio es de 4 metros, lo que dificulta la movilidad y el transporte rural al ser vías de dos sentidos.



### C. Estado de las vías

En la información extraída de la cartografía base del IGAC escala 1:25.000 se identificaron los tipos de superficie que tienen las vías rurales del municipio. Esto tipos de superficie se presentan en la tabla 145.

**Tabla 177. Municipio de Rovira Tipo de superficie**

No.	VIA	TIPO DE SUPERFICIES
1	Alto de San Juan Arriba -La Batea - La Libertad	En Tierra
2	Boqueron-Golupo-Cachipay-El Morro	En Tierra
3	Cachipay-Golupo	En Tierra
4	Cachipay-La Chapa	En Tierra
5	Corazon - Hervidero – Calica	En Tierra
6	El Cadillo - La Betulia (Florida Alta)	En Tierra
7	El Palo-Las Auras-La Cabaña	En Tierra
8	Gramales-La Toma	En Tierra
9	Guamal-Bolaños	En Tierra
10	Guamal-La Plata-Pijao-Guaimaral-Puente Tuamo	Afirmado
11	Hato Viejo - Quebrada Grande - La Selva - Vega de Chili	En Tierra
12	La Aurora (Riomanso)-Campo Alegre (Patio Bonito)	En Tierra
13	La Aurora-La Retirada-Buena Vista Alta	En Tierra
14	La Bella Andes-Paramo-El Pando-La Joya	En Tierra
15	La Libertad-Pastales	En Tierra
16	La Reforma - Palo Alto – Guadualito	En Tierra
17	Los Andes-La Bella-La Cauchera	En Tierra
18	Martinez (Tienda Nueva)-Morro Parte Baja Mina de Yeso	En Tierra
19	Martinez-El Cedral-Andes La Bella-Las Mangas-La Primavera	Afirmado
20	Paz Guadualito - El Pando Prado	Afirmado
21	Puente Tuamo-Cucal	En Tierra
22	Quebrada Grande-La Miranda	En Tierra
23	Riomanso-Cristalina	En Tierra
24	Riomanso-La Esmeralda	Afirmado
25	Riomanso-Tuamo-Alto Bonito-Florida Alta-La Libertad-La Esperanza-(Cruce Estrella)	Afirmado
26	Rovira-Manga Baja-San Roque-Los Hornos-Pastales	En Tierra
27	Rovira-San Javier-La Luisa-Buenos Aires	Afirmado
28	San Javier-Guadual-San Vicente-Montenegro	En Tierra

Fuente: Administración municipal

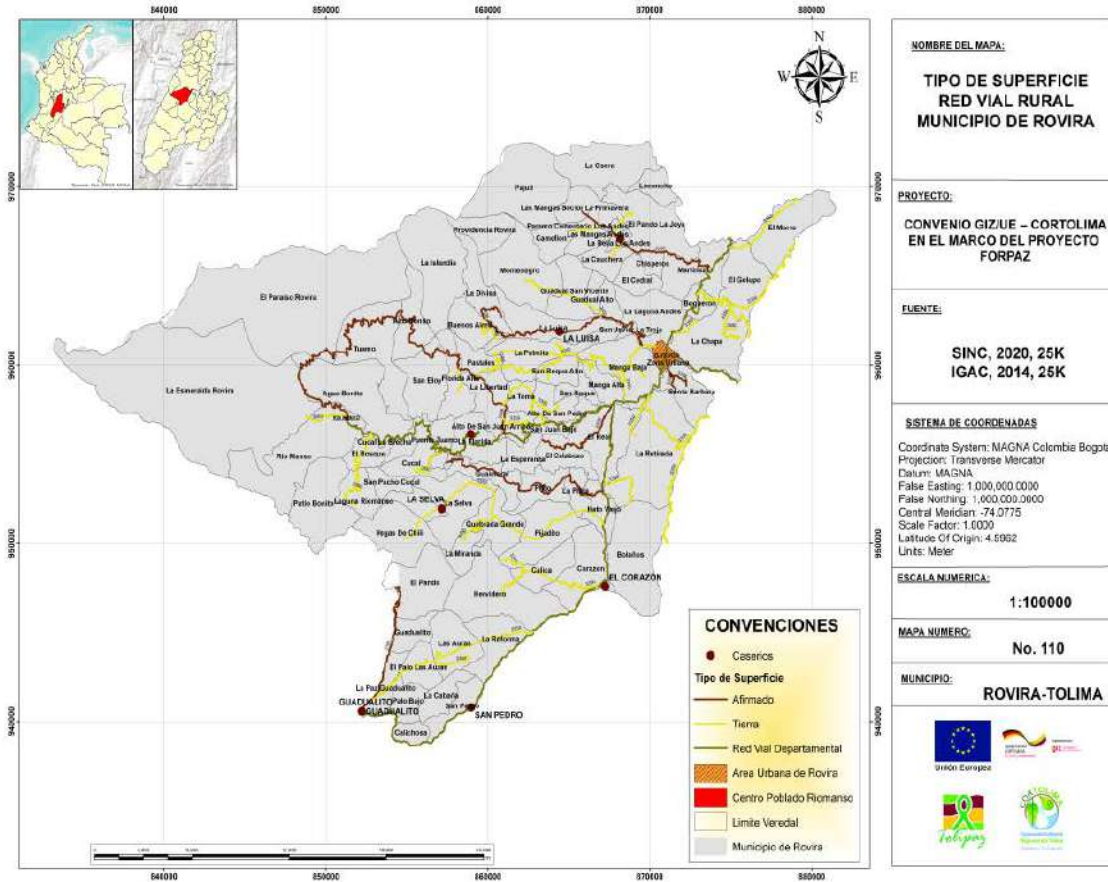
De igual manera en la tabla siguiente se muestra el porcentaje de kilómetros de vía por tipo de superficie

**Tabla 178. Municipio de Rovira Tipo de superficie**

TIPO DE SUPERFICIE	KILÓMETROS	%
Afirmado	101	36
En Tierra	180	64

Fuente: Elaboración propia

Mapa 110. Municipio de Rovira Tipo de superficie



Fuente: Elaboración propia

De acuerdo al inventario realizado por la administración municipal 204 kilómetros se encuentran en estado regular y 73 kilómetros se encuentran en mal estado. En la Tabla 179 se desglosa el estado de las vías del municipio.

Tabla 179. Municipio de Rovira Tipo de superficie

No.	VIA	TOTAL (KM)	BUEN ESTADO (KM)	ESTADO REGULAR (KM)	MAL ESTADO (KM)
1	Alto de San Juan Arriba -La Batea - La Libertad	4		4	
2	Boqueron-Golupo-Cachipay-El Morro	10		10	
3	Cachipay-Golupo	3		3	
4	Cachipay-La Chapa	3		3	
5	Corazon - Hervidero – Calica	12		12	
6	El Cadillo - La Betulia (Florida Alta)	1		1	
7	El Palo-Las Auras-La Cabaña	3		3	
8	Gramales-La Toma	3		3	

9	Guamal-Bolaños	7	7	
10	Guamal-La Plata-Pijao-Guaimaral-Puente Tuamo	27	7	20
11	Hato Viejo - Quebrada Grande - La Selva - Vega de Chili	21	21	
12	La Aurora-La Retirada-Buena Vista Alta	10	10	
13	La Aurora (Riomanso)-Campo Alegre (Patio Bonito)	6	6	
14	La Bella Andes-Paramo-El Pando-La Joya	4	4	
15	La Libertad-Pastales	3	3	
16	La Reforma - Palo Alto – Guadualito	20	20	
17	Los Andes-La Bella-La Cauchera	3	3	
18	Martinez (Tienda Nueva)-Morro Parte Baja Mina de Yeso	4	4	
19	Martinez-El Cedral-Andes La Bella-Las Mangas-La Primavera	12	2	10
20	Paz Guadualito - El Pando Prado	16	11	5
21	Puento Tuamo-Cucal	5	5	
22	Quebrada Grande-La Miranda	2	2	
23	Riomanso-Cristalina	4	4	
24	Riomanso-La Esmeralda	11	11	
25	Riomanso-Tuamo-Alto Bonito-Florida Alta-La Libertad-La Esperanza-(Cruce Estrella)	30	12	18
26	Rovira-Manga Baja-San Roque-Los Hornos-Pastales	20		20
27	Rovira-San Javier-La Luisa-Buenos Aires	25	25	
28	San Javier-Guadual-San Vicente-Montenegro	8	8	

Fuente: Administración municipal

### 9.2.6. Características de la conectividad Urbano - Rural

El desarrollo de la actividad económica rural del municipio requiere una infraestructura de conectividad urbano rural que permita llevar a cabo actividades como compra de insumos y comercialización de los productos los cuales a su vez sean competitivos a nivel regional y nacional. En el municipio de Rovira los productos agrícolas más importantes son el café, el cacao, plátano, frijol, gulupa, aguacate, yuca, ganadería y minería.

#### A. Conectividad asociada a la producción y comercialización de Café

La producción de café es uno de los productos más importantes en el municipio y es una de las principales fuentes de recursos para los pobladores del sector rural. Este producto es comercializado en mayor cantidad en la cabecera municipal del municipio de Rovira. Las veredas que tienen mayor producción de café, sus vías de acceso y el estado de estas se relacionan en la Tabla siguiente.

Tabla 180. Municipio de Rovira Vías de departamentales utilizadas para la comercialización de café

No.	VEREDA	VIA	ESTADO
1	Cucal	Vía Departamental El Real-Riomanso	Regular
2	Florida Alta	Riomanso-Tuamo-Alto Bonito-Florida Alta-La Libertad-La Esperanza-(Cruce Estrella)	Malo

No.	VEREDA	VIA	ESTADO
3	Guaimaral	Guamal-La Plata-Pijao-Guaimaral-Puente Tuamo	Malo
4	La Libertad	Rlomanso-Tuamo-Alto Bonito-Florida Alta-La Libertad-La Esperanza- (Cruce Estrella)	Malo
5	La Luisa	Rovira-San Javier-La Luisa-Buenos Aires	Regular

Fuente: Elaboración propia

### B. Conectividad asociada a la producción y comercialización de Cacao

Otro de los productos más importantes del municipio es el cacao; este producto es comercializado en mayor cantidad en la cabecera municipal del municipio de Rovira. En la Tabla siguiente se presentan las veredas con mayor producción de cacao y las vías usadas para la comercialización de este en el municipio.

Tabla 181. Municipio de Rovira Vías de acceso a las veredas productoras de cacao

No.	VEREDA	VIA	ESTADO
1	Corazon	Corazon - Hervidero – Calica	Regular
2	La Luisa	Rovira-San Javier-La Luisa-Buenos Aires	Regular
3	La Reforma	La Reforma - Palo Alto – Guadualito	Regular
4	La Retirada	Gramales-La Toma	Regular
5	La Selva	Hato Viejo - Quebrada Grande - La Selva - Vega de Chili	Regular
6	Manga Baja	Rovira-Manga Baja-San Roque-Los Hornos-Pastales	Malo
7	Pijadito	Hato Viejo - Quebrada Grande - La Selva - Vega de Chili	Malo
8	San Pedro	Vía Departamental San Antonio - Rovira - Ibagué Sector: San Antonio – Rovira	Regular

Fuente: Elaboración propia

### C. Conectividad asociada a la producción y comercialización de Plátano

El plátano es otro producto que se obtiene en el área rural del municipio; En la Tabla siguiente. se presentan las veredas don de más de presenta esta actividad, las vías de acceso y su estado actual.

Tabla 182. Municipio de Rovira Vías de acceso a las veredas productoras de plátano

No.	VEREDA	VÍA	ESTADO
1	Guaimaral	Guamal-La Plata-Pijao-Guaimaral-Puente Tuamo	Malo
2	La Luisa	Rovira-San Javier-La Luisa-Buenos Aires	Regular
3	La Miranda	Quebrada Grande-La Miranda	Regular
4	La Selva	Hato Viejo - Quebrada Grande - La Selva - Vega de Chili	Regular
5	Quebrada Grande	Hato Viejo - Quebrada Grande - La Selva - Vega de Chili	Regular

Fuente: Elaboración propia

**D. Conectividad asociada a la producción y comercialización de Frijol**

El frijol es otro de los productos que se obtiene en el área rural del municipio; En la Tabla siguiente. se presentan las veredas donde más se presenta esta actividad, las vías de acceso y su estado actual.

**Tabla 183. Municipio de Rovira Vías de acceso a las veredas productoras de frijol**

No.	VEREDA	VÍA	ESTADO
1	Calica	Corazon - Hervidero – Calica	Regular
2	Calichosa	Vía Departamental San Antonio - Rovira - Ibagué Sector: San Antonio – Rovira	Regular
3	El Palo Las Auras	La Reforma - Palo Alto – Guadualito	Regular
4	San Pedro	Vía Departamental San Antonio - Rovira - Ibagué Sector: San Antonio – Rovira	Regular

Fuente: Elaboración propia

**E. Conectividad asociada a la producción y comercialización de Gulupa**

El Gulupa es otro de los productos que se obtiene en el área rural del municipio, el cual, tiene el potencial para desarrollar la economía del municipio; En la Tabla siguiente se presentan las veredas donde más se presenta esta actividad, las vías de acceso y su estado actual.

**Tabla 184. Municipio de Rovira Vías de acceso a las veredas productoras de Gulupa**

No.	Vereda	Vía	Estado
1	Buenos Aires	Rovira-San Javier-La Luisa-Buenos Aires	Malo
2	El Bosque	La Aurora (Riomanso)-Campo Alegre (Patio Bonito)	Regular
3	La Divisa	Rovira-San Javier-La Luisa-Buenos Aires	Regular
4	La Esmeralda Rovira	Riomanso-La Esmeralda	Regular
5	Rio Manso	Via Departamental El Real-Riomanso	Regular

Fuente: Elaboración propia

**F. Conectividad asociada a la producción y comercialización de Aguacate**

El aguacate es un producto que tiene mucho potencial de crecimiento a nivel nacional e internacional y es uno de los productos del área rural del municipio. En la Tabla siguiente se presentan las veredas donde más se presenta esta actividad, las vías de acceso y su estado actual.

**Tabla 185. Municipio de Rovira Vías de acceso a las veredas productoras de aguacate**

No.	Vereda	Vía	Estado
1	La Selva	Hato Viejo - Quebrada Grande - La Selva - Vega de Chili	Regular
2	Pijadito	Hato Viejo - Quebrada Grande - La Selva - Vega de Chili	Regular
3	Quebrada Grande	Hato Viejo - Quebrada Grande - La Selva - Vega de Chili	Regular

No.	Vereda	Vía	Estado
4	San Pedro	Vía Departamental San Antonio - Rovira - Ibagué Sector: San Antonio – Rovira	Regular
5	Vegas De Chili	Hato Viejo - Quebrada Grande - La Selva - Vega de Chili	Regular

Fuente: Elaboración propia

### G. Conectividad asociada a la producción y comercialización de Yuca

La yuca es otro producto que se comercializa en el área rural y urbana del municipio; es por esto que, se hace necesario que las vías de acceso a las veredas en las que se cultiva la yuca, estén en buenas condiciones. En la Tabla siguiente se presentan las veredas don de más de presenta esta actividad, las vías de acceso y su estado actual.

*Tabla 186. Municipio de Rovira. Vías de acceso a las veredas productoras de yuca*

No.	Vereda	Vía	Estado
1	Guadual Alto	San Javier-Guadual-San Vicente-Montenegro	Regular
2	La Luisa	Rovira-San Javier-La Luisa-Buenos Aires	Regular
3	La Selva	Hato Viejo - Quebrada Grande - La Selva - Vega de Chili	Regular
4	Martínez	Vía Departamental San Antonio - Rovira - Ibagué Sector: San Antonio – Rovira	Regular
5	San Pedro	Vía Departamental San Antonio - Rovira - Ibagué Sector: San Antonio – Rovira	Regular

Fuente: Elaboración propia

### H. Conectividad asociada a la producción y comercialización de Ganado

La producción ganadera y sus derivados, son otros de los productos que se destacan del área rural; es por esto que, se hace necesario que las vías de acceso a las veredas en las que se tiene ganadería, estén en buenas condiciones. En la Tabla siguiente se presentan las veredas don de más de presenta esta actividad, las vías de acceso y su estado actual.

*Tabla 187. Municipio de Rovira Vías de acceso a las veredas productoras de ganado*

No.	Vereda	Vía	Estado
1	Agua Bonita	Vía Departamental El Real-Riomanso	Regular
2	Alto Bonito	Riomanso-Tuamo-Alto Bonito-Florida Alta-La Libertad-La Esperanza-(Cruce Estrella)	Malo
3	El Cedral	Martinez-El Cedral-Andes La Bella-Las Mangas-La Primavera	Malo
4	La Esperanza	Vía Departamental El Real-Riomanso	Regular
5	Patio Bonito	La Aurora (Riomanso)-Campo Alegre (Patio Bonito)	Regular
6	Rio Manso	Vía Departamental El Real-Riomanso	Regular
7	San Eloy	Riomanso-Tuamo-Alto Bonito-Florida Alta-La Libertad-La Esperanza-(Cruce Estrella)	Malo

Fuente: Elaboración propia

### I. Conectividad asociada a la producción y comercialización Minera

Actualmente en el municipio se realiza extracción de material de arrastre, yeso y cal. Esta minería necesita que existan vías de acceso en buen estado para el transporte de este material. En la Tabla siguiente se presentan las veredas donde más se presenta esta actividad, las vías de acceso y su estado actual.

**Tabla 188. Municipio de Rovira Vías de acceso a las veredas con extracción minera**

No.	Vereda	Vía	Estado
1	Corazon	Corazon - Hervidero – Calica	Regular
2	El Morro	Martinez (Tienda Nueva)-Morro Parte Baja Mina de Yeso	Regular
3	Boquerón	Vía Departamental San Antonio - Rovira - Ibagué Sector: San Antonio – Rovira	Regular
4	El Real	Vía Departamental El Real-Riomanso	Regular
5	Hato Viejo	Guamal-La Plata-Pijao-Guaimaral-Puente Tuamo	Malo
6	Martinez	Vía Departamental San Antonio - Rovira - Ibagué Sector: San Antonio – Rovira	Regular

Fuente: Elaboración propia

### J. Solicitudes de Restitución de Tierra

Es importante tener en cuenta las solicitudes de restitución de tierras ya que asociadas a éstas se encuentran proyectos productivos a los cuales se les debe garantizar la competitividad, la cual se encuentra asociada en gran medida al estado de las vías de acceso. En la Tabla siguiente se presentan las veredas del municipio que se encuentran dentro de la micro focalización de la UAEGRTD, las vías de acceso y su estado actual.

**Tabla 189. Municipio de Rovira Vías de acceso a las veredas con solicitudes de restitución**

No.	Vereda	Vía	Estado
1	San Pedro	Vía Departamental San Antonio - Rovira - Ibagué Sector: San Antonio – Rovira	Regular
2	Pijadito	Hato Viejo - Quebrada Grande - La Selva - Vega de Chili	Regular
3	La Reforma	La Reforma - Palo Alto – Guadualito	Regular
4	Guaimaral	Guamal-La Plata-Pijao-Guaimaral-Puente Tuamo	Malo
5	Florida Alta	Rlomanso-Tuamo-Alto Bonito-Florida Alta-La Libertad-La Esperanza- (Cruce Estrella)	Malo
6	La Libertad	Rlomanso-Tuamo-Alto Bonito-Florida Alta-La Libertad-La Esperanza- (Cruce Estrella)	Malo
7	Calica	Corazon - Hervidero – Calica	Regular
8	El Palo Las Auras	La Reforma - Palo Alto – Guadualito	Regular
9	Calichosa	Vía Departamental San Antonio - Rovira - Ibagué Sector: San Antonio – Rovira	Regular
10	San Eloy	Rlomanso-Tuamo-Alto Bonito-Florida Alta-La Libertad-La Esperanza- (Cruce Estrella)	Malo



No.	Vereda	Via	Estado
11	La Esperanza	Via Departamental El Real-Riomanso	Regular
12	Hato Viejo	Guamal-La Plata-Pijao-Guaimaral-Puente Tuamo	Malo
13	Quebrada Grande	Hato Viejo - Quebrada Grande - La Selva - Vega de Chili	Regular
14	La Selva	Hato Viejo - Quebrada Grande - La Selva - Vega de Chili	Regular
15	La Miranda	Quebrada Grande-La Miranda	Regular
16	San Roque Alto	Rovira-Manga Baja-San Roque-Los Hornos-Pastales	Malo
17	La Toma	Gramales-La Toma	Regular
18	Alto De San Pedro	Gramales-La Toma	Regular
19	San Juan Bajo	Via Departamental El Real-Riomanso	Regular
20	Alto De San Juan Arriba	Via Departamental El Real-Riomanso	Regular
21	La Florida	Via Departamental El Real-Riomanso	Regular
22	Puente Tuamo	Via Departamental El Real-Riomanso	Regular
23	El Calabozo	El Real-Calabozo	S/I
24	Pijao	Guamal-La Plata-Pijao-Guaimaral-Puente Tuamo	Malo
25	La Plata	Guamal-La Plata-Pijao-Guaimaral-Puente Tuamo	Malo
26	San Pacho Cucal	S/I	S/I
27	Las Auras	La Reforma - Palo Alto – Guadualito	Regular
28	Guadualito	Paz Guadualito - El Pando Prado	Regular
29	La Cabaña	El Palo-Las Auras-La Cabaña	Regular
30	Hervidero	Corazon - Hervidero – Calica	Regular
31	Palo Bajo	La Reforma - Palo Alto – Guadualito	Regular
32	La Paz Guadualito	Paz Guadualito - El Pando Prado	Regular

Fuente: Elaboración propia

#### K. Conectividad del sistema de Caseríos de Rovira

Los caseríos de Corazón, Los Andes–La Bella, San Pedro, Guadualito, La Florida, La Selva y La Luisa; concentran un importante número de viviendas y generan un punto de encuentro y de comercio para las veredas del sector; por esto, se debe garantizar que las vías de acceso a estos caseríos se encuentren en buenas condiciones y con esto reafirmar su importancia y su vínculo con las veredas aledañas. Las vías de acceso a estos caseríos se presentan en la tabla siguiente.

*Tabla 190. Municipio de Rovira Vías de acceso a los caseríos*

No.	Vereda	Vía de Acceso
1	Corazón	Vía Departamental San Antonio - Rovira - Ibagué
2	Los Andes – La Bella	Martínez-El Cedral-Andes La Bella-Las Mangas-La Primavera

No.	Vereda	Vía de Acceso
3	San Pedro	Vía Departamental San Antonio - Rovira - Ibagué
4	Guadualito	Vía Departamental San Antonio - Rovira - Ibagué
5	La Florida	El Real – Rio Manso
6	La Selva	Hato Viejo - Quebrada Grande - La Selva - Vega de Chili
7	La Luisa	Rovira-San Javier-La Luisa-Buenos Aires

Fuente: Elaboración propia

#### L. Veredas con más población

En la Tabla siguiente se presentan las 10 veredas con más población de acuerdo al censo agropecuario del 2014, sus vías de acceso y el estado de estas.

*Tabla 191. Municipio de Rovira Vías de acceso a las veredas con más población.*

No.	Vereda	Vía de Acceso
1	La Libertad	Riomanso-Tuamo-Alto Bonito-Florida Alta-La Libertad-La Esperanza-(Cruce Estrella)
2	San Pacho Cucal	S/I
3	La Florida	Via Departamental El Real-Riomanso
4	La Osera	S/I
5	Martínez	Vía Departamental San Antonio - Rovira - Ibagué Sector: San Antonio – Rovira
6	La Esmeralda	Riomanso-La Esmeralda
7	Hervidero	Corazon - Hervidero – Calica
8	El Golupo	Boqueron-Golupo-Cachipay-El Morro
9	La Retirada	Gramales-La Toma
10	Las Mangas Los Andes	Las Mangas Andes

Fuente: Elaboración propia

#### M. Vías departamentales de comercialización

Productos como el Café y el Cacao entre otros son vendidos en grandes cantidades en ciudades como Ibagué y Bogotá, para que esta comercialización sea rentable las vías por las que se transitan deben encontrarse en buenas condiciones. Para la correspondiente a la producción acumulada en estas ciudades, se utilizan las vías departamentales que se presentan en la Tabla siguiente.

*Tabla 192. Municipio de Rovira Vías para la comercialización de productos agropecuarios*

No.	Vías de Comercialización
1	Vía Departamental San Antonio - Rovira – Ibagué

#### N. Vías más importantes para la conectividad urbano, rural y regional

En la tabla 40 se presentan las vías más importantes de acuerdo a la cantidad de veredas productoras, con solicitudes de restitución y caseríos beneficiados. De acuerdo al análisis realizado en los ítems

anteriores las vías que representan mayor importancia para los diferentes sectores económicos y sociales se presentan en la tabla siguiente.

**Tabla 193. Municipio de Rovira Vías más importantes para los sectores económicos y sociales**

No.	Vía	Café	Cacao	Plátano	Frijol	Gulupa	Aguacate	Yuca	Ganado	Minería	Restitución	Población	Caseríos	Total
1	Corazon - Hervidero - Calica		1		1					1	3	1		7
2	El Palo-Las Auras-La Cabaña										1			1
3	El Real- Calabozo										1			1
4	Gramales- La Toma		1								2			3
5	Guamal-La Plata- Pijao- Guaimaral -Puente Tuamo	1		1						1	4			7
6	Hato Viejo - Quebrada Grande - La Selva - Vega de Chili		2	2			4	1			3		1	13
7	La Aurora (Riomanso )-Campo Alegre (Patio Bonito)					1			1					2
8	La Reforma - Palo Alto - Guadualit o		1		1						4			6
9	Martinez (Tienda Nueva)- Morro Parte Baja Mina de Yeso									1				1
10	Martinez- El Cedral- Andes La Bella-Las Mangas- La Primavera								1				1	2
11	Paz Guadudali to - El Pando Prado										2			2

No.	Vía	Café	Cacao	Plátano	Frijol	Gulupa	Aguacate	Yuca	Ganado	Minería	Restitución	Población	Caseríos	Total
12	Quebrada Grande-La Miranda			1							1			2
13	Riomanso-Tuamo-Alto Bonito-Florida Alta-La Libertad-La Esperanza -(Cruce Estrella)	2							2		3	1		8
14	Rovira-Manga Baja-San Roque-Los Hornos-Pastales		1								1			2
15	Rovira-San Javier-La Luisa-Buenos Aires	1	1	1		2		1					1	7
16	San Javier-Guadual-San Vicente-Montenegro							1						1
17	Vía Departamental San Antonio - Rovira - Ibagué Sector: San Antonio - Rovira	1	1		2	1	1	2	3	3	7	1	3	26

En la tabla anterior se presentan las vías que benefician uno o varios de los sectores económicos expuestos anteriormente y se califican de acuerdo a cuantas veredas benefician de cada sector económico. De acuerdo a esta tabla una de las vías terciarias más importantes en el municipio es la vía “Hato Viejo - Quebrada Grande - La Selva - Vega de Chili” ya que esta beneficia a 2 veredas productoras de cacao, 2 veredas productoras de plátano, 4 veredas productoras de aguacate, 1 vereda productora de yuca, 3 veredas con procesos de restitución, y un caserío.

La vía departamental que beneficia directamente al sector rural es “San Antonio - Rovira - Ibagué Sector: San Antonio - Rovira”, por esta vía transitan los productos de 1 vía productora de café, 1 vereda productora de cacao, 2 veredas productoras de frijol, 1 vereda productora de gulupa, 1 vereda productora de aguacate, 2 veredas productoras de yuca, 3 veredas productoras de ganado, 3 veredas

con producción minera, 7 veredas con procesos de restitución, tres caseríos y una de las 10 veredas con más población.

#### O. Accesibilidad

De acuerdo a la información extraída de la cartografía base del IGAC escala 1:25.000, las veredas La Islandia, Providencia, Pajuil y La Osera no cuentan con una red vial carretable que permita el acceso a sus territorios.

### 9.2.7. Proyectos en curso o proyectados en materia de Movilidad

#### A. Plan de Desarrollo Municipal 2020 – 2023

Dentro de este plan de desarrollo se define como meta a alcanzar la gestión de la pavimentación de 6 kilómetros de vías urbanas, la optimización de maquinaria pesada y la formulación del plan de movilidad.

#### B. Ejecución del Plan de Desarrollo Municipal

De acuerdo a lo expuesto anteriormente, en la Tabla siguiente se exponen los siguientes proyectos adjudicados, convocados o celebrados que influyen en las metas propuestas dentro de este.

**Tabla 194. Municipio de Rovira Proyectos del Plan de Desarrollo Municipal**

OBJETO	ESTADO	CUANTÍA
"CONTRATAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, AL CONTRATO DE OBRA DERIVADO DEL CONVENIO CUYO OBJETO ES: AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS ENTRE EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA Y EL MUNICIPIO DE ROVIRA PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO DENOMINADO "CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO, ZONAS DURAS, ANDENES Y ASPECTOS AMBIENTALES VEREDA LA FLORIDA MUNICIPIO DE ROVIRA TOLIMA".	Celebrado	\$104.541.500,00
"CONSTRUCCION DE PAVIMENTO RIGIDO ZONAS DURAS, ANDENES Y ASPECTOS AMBIENTALES VEREDA LA FLORIDA - MUNICIPIO DE ROVIRA".	Celebrado	\$2.059.417.441,02
"AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS ENTRE EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA Y EL MUNICIPIO DE ROVIRA PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO DENOMINADO "CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO, ZONAS DURAS, ANDENES Y ASPECTOS AMBIENTALES VEREDA LA FLORIDA - MUNICIPIO DE ROVIRA TOLIMA".	Celebrado	\$1.872.323.916,00
"CONTRATAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL AL CONTRATO DE OBRA CUYO OBJETO ES: "PAVIMENTACIÓN DE LA PRIMERA ETAPA DE LA VÍA SECUNDARIA IBAGUE-ROVIRA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA"	Celebrado	\$1.872.252.466,00
CONTRATAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL AL CONTRATO DE OBRA CUYO OBJETO ES: "MEJORAMIENTO DE LA SEGUNDA ETAPA DE LA VÍA IBAGUÉ - ROVIRA EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA	Convocado	\$2.208.138.296,00

"PAVIMENTACIÓN DE LA PRIMERA ETAPA DE LA VÍA SECUNDARIA IBAGUE ROVIRA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA"	Celebrado	\$25.111.685.227,00
--	-----------	---------------------

Fuente: SECOB

### C. Proyectos de Impacto para el modelo de ocupación del territorio

En la Tabla siguiente se presentan los proyectos adjudicados, convocados o celebrados que influyen directamente en las dinámicas socio económicas del municipio y sus pobladores tanto en el área rural como urbana.

*Tabla 195. Municipio de Rovira Proyectos con influencia directa en las dinámicas socioeconómicas*

OBJETO	ESTADO	CUANTÍA
"CONTRATAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, AL CONTRATO DE OBRA DERIVADO DEL CONVENIO CUYO OBJETO ES: AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS ENTRE EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA Y EL MUNICIPIO DE ROVIRA PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO DENOMINADO "CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO, ZONAS DURAS, ANDENES Y ASPECTOS AMBIENTALES VEREDA LA FLORIDA MUNICIPIO DE ROVIRA TOLIMA".	Celebrado	\$104.541.500,00
"CONSTRUCCION DE PAVIMENTO RIGIDO ZONAS DURAS, ANDENES Y ASPECTOS AMBIENTALES VEREDA LA FLORIDA - MUNICIPIO DE ROVIRA".	Celebrado	\$2.059.417.441,02
"AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS ENTRE EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA Y EL MUNICIPIO DE ROVIRA PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO DENOMINADO "CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO, ZONAS DURAS, ANDENES Y ASPECTOS AMBIENTALES VEREDA LA FLORIDA - MUNICIPIO DE ROVIRA TOLIMA".	Celebrado	\$1.872.323.916,00
"CONTRATAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL AL CONTRATO DE OBRA CUYO OBJETO ES: "PAVIMENTACIÓN DE LA PRIMERA ETAPA DE LA VÍA SECUNDARIA IBAGUE-ROVIRA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA"	Celebrado	\$1.872.252.466,00
CONTRATAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL AL CONTRATO DE OBRA CUYO OBJETO ES: "MEJORAMIENTO DE LA SEGUNDA ETAPA DE LA VÍA IBAGUÉ - ROVIRA EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA	Convocado	\$2.208.138.296,00
"PAVIMENTACIÓN DE LA PRIMERA ETAPA DE LA VÍA SECUNDARIA IBAGUE ROVIRA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA"	Celebrado	\$25.111.685.227,00
<b>TOTAL</b>		<b>\$31.356.106.380,00</b>

Fuente: SECOB

### D. Inversión del orden departamental y nacional

Actualmente por los diferentes procesos socioeconómicos que se están desarrollando en el municipio atraen inversión de entidades del orden departamental; entre estos se destacan:

- Plan Vial del Tolima

En el 2016 la gobernación del Tolima formulo el Plan vial departamental 2015 – 2025 con el fin de contar con un instrumento que permitiera orientar las inversiones en infraestructura vial en aquellos sectores que permitieran resolver no solo problemas de movilidad y conectividad sino también generar un desarrollo y fortalecimiento a municipios que por no contar con excelentes vías de comunicación han relegado su desarrollo frente a otras instancias municipales. Dentro de este Plan Vial se organizaron en orden de prioridad de intervención las vías departamentales. Dentro de este orden la vía **San Antonio Rovira Ibagué**, se encuentra como segunda en el orden de priorización.

### 9.2.8. Tensiones identificadas por el Grupo de Expertos Locales en materia de movilidad

Con el aporte del grupo de expertos locales conformado en el municipio, y a partir de la aplicación del Modelo BIT PASE, se identificaron dos (2) tensiones relacionada con la dimensión ambiente construido en lo que corresponde a infraestructura vial y de transporte, particularmente en lo que hace referencia a vías, cuya descripción y valoración se presenta en la siguiente tabla.

*Tabla 196. Municipio de Rovira. Tensiones identificadas por el grupo de expertos locales en la dimensión ambiente construido, a lo que corresponde a infraestructura vial y de transporte - vias*

CATEGORÍAS ANÁLISIS PASE	TENSIÓN	BALANCE FINAL
Infraestructura vial y de transporte/ VÍAS	T8. Desde hace aproximadamente 20 años en el municipio de Rovira se presenta una movilidad inadecuada entre la zona rural, el centro poblado Riomanso y otros asentamientos existentes en la zona rural y la cabecera municipal, con incomunicación terrestre total de algunos sectores en momentos críticos, situación que es generada por el mal estado de la red vial del municipio (conformada por 98 kms de vías secundarias y 277 kms de vías terciarias, en total 375 kms de los cuales sólo se encuentran pavimentados 19,1 kms), la existencia de veredas como Vegas de Chili que no cuentan con tramos viales construidos, la falta de obras de arte vial en la mayoría de los ejes viales, las condiciones geológicas del territorio (con alta sismicidad, presencia de fallas geológicas y procesos erosivos y movimientos en masa) y la falta de mantenimiento de las mismas por escasos recursos económicos. Los sectores más afectados históricamente son: Rovira - Riomanso y Guadual, La Luisa, Manga baja, San Roque, La Palmita, Manga Alta, Los Andes; entre San Pedro y Paz Guadualito, vía secundaria; Hato viejo - Vegas de Chilí. Esta situación afecta en general toda la población rural pues se genera incomunicación total o parcial de algunos sectores en puntos críticos y en algunos meses del año, pero principalmente a mujeres embarazadas y adultos mayores, por el nivel de dificultad que se presenta durante eventos que impiden el tránsito normal sobre las vías terciarias las cuáles son las que presentan mayor susceptibilidad; igualmente, los productores agropecuarios se ven afectados pues se pierde la producción agrícola por imposibilidad de comercialización y aumentan los costos de producción agropecuaria; igualmente, se genera un impacto económico por el aumento en los precios de productos de la canasta básica y aumenta la probabilidad de accidentalidad.	6,00



	<p>T9. Desde la apertura de las vías en Rovira, se vienen presentando eventos de accidentalidad de peatones y vehículos por animales deambulando en las vías urbanas y del sector rural; situación que se da por falta de infraestructura de Coso Municipal, el mal estado de las vías, la falta de cuidado de los animales por parte de los propietarios y porque también existe una práctica generalizada consistente en dejar los bovinos y equinos libres, pastando en áreas aledañas a las vías (derecho de vía) conocidas como "potrero largo"; a esto se suma la ausencia de señales de tránsito advirtiendo la presencia de animales en la vía y la falta de control y regulación por parte de la administración municipal, pues no hay Inspección de Tránsito y Transporte. La más afectada por este evento es la población rural, ya que su medio de transporte más frecuente es la motocicleta y la presencia de semovientes y caninos es más alta en las vías rurales; la problemática afecta por igual a todos los géneros, actualmente las motocicletas tienen un uso muy equilibrado en relación de hombres y mujeres que usan este vehículo como medio de transporte. Esta situación está generando que la población se sienta insegura al movilizarse. Para el año 2017 se presentaron 16 personas lesionadas con incapacidades permanentes y 7 fallecimientos, de los 28 accidentes de tránsito presentados; en el año 2018 hubo 22 accidentes; y en el año 2019 se presentaron 12 casos de accidente dejando 2 fallecidos.</p>	<p>2,75</p>
--	---	-------------

Fuente: Matriz de Tensiones Pase municipio de Rovira

### 9.2.9. Conclusiones en materia de movilidad

#### A. Orientaciones para el ajuste al sistema vial definido en el EOT de Rovira para Cabecera municipal

Como resultado del análisis realizado se encontró que los perfiles viales aplicados no reflejan la realidad de estas vías. Por esto, se realiza un análisis de las vías de acuerdo a sus funciones, transitabilidad y perfiles viales predominantes y se realiza la siguiente propuesta para consolidar sus perfiles.

Gráfico 177. Municipio de Rovira Perfil vial



Fuente: Equipo técnico diagnóstico, Cortolima. 2020

- **Ejes Viales Primarios:**

Se propone conservar los perfiles viales especificados en el EOT, es decir, 13,00 metros de ancho. En aquellos ejes donde no se pueda cumplir con este perfil el mínimo debe ser de 9 metros de ancho, para lo cual se pueden consolidar con dos calzadas de mínimo 3 metros y 1,5 metro mínimo de andén a cada lado. Como esta vía presenta anchos hasta de 12.7 metros, se puede utilizar los 4.7 metros restantes

para ampliar cada calzada hasta de 4 metros, un ancho de andén de hasta de 2 metros y un separador de 0.7 metros.

- **Ejes Viales Secundarios:**

Se propone conservar los perfiles viales especificados en el EOT, es decir, 9,00 metros de ancho, con una calzada de mínimo 6,0 metros en dos carriles de 3,0 metros cada uno y 1.5 metros de andén a cada lado. Como esta vía presenta anchos hasta de 12.5 metros, se puede plantear utilizar los 5.5 metros restantes para ampliar cada calzada hasta de 4 metros, un ancho de andén de hasta de 2 metros y un separador de 0.5 metros.

- **Ejes Viales Terciarios:**

Para estos se propone conservar el perfil especificado en el EOT, con una calzada de mínimo 4 metros en un único carril y un andén de mínimo 1.5 metros a cada lado. Como esta vía presenta anchos hasta de 18 metros, Se puede plantear utilizar los 12.5 metros restantes para ampliar cada calzada hasta de 4 metros, un ancho de andén de hasta de 2 metros, dos zonas verdes de hasta de 2 metros y un separador hasta de 2 metros.

- **Perfiles viales propuestos para tramos viales**

Dentro del diagnóstico se encontró que algunas vías presentan perfiles viales predominantes y otras no presentan perfiles viales consolidados, pero presentan un ancho de vía similar durante un tramo específico. Por esto, se proponen los siguientes perfiles viales para esas vías lo que permita consolidarlas y homogenizarlas.

*Tabla 197. Municipio de Rovira Perfiles viales propuestos por calles*

Vía	Desde	Hasta	Ancho 1 Mínimo	Andén 1 Mínimo	Zona Verde 1 Mínima	Calzada Mínima	Separador Mínimo	Calzada 2 Mínimo	Zona Verde 2 Mínima	Andén 2 Mínimo
<b>Calle 1</b>	Carrera 1A Occ	Carrera 2	9.5	1.50	0.25	3.00	0.00	3.00	0.25	1.50
<b>Calle 6</b>	Carrera 4	Carrera 7	8.00	1.00	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	1.00
<b>Carrera 3</b>	Calle 1	Calle 5	10.00	2	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	2

- **Vías Peatonales**

Las directrices en relación a las vías peatonales en el EOT actual son muy generales por lo que se recomienda realizar un diagnóstico más detallado de estas y de esta manera establecer sus directrices en la fase de formulación.



**B. Orientaciones para el ajuste al sistema vial definido en el EOT de Rovira para el centro poblado Riomanso**

Luego del análisis realizado se proponen los siguientes ejes viales y los siguientes perfiles para dichos ejes.

*Tabla 198. Municipio de Rovira. Ejes viales propuestos para el centro poblado Riomanso*

No.	Vía	Desde	Hasta	Propuesta
1	Calle 1	Carrera 1	Carrera 2	Secundaria
2	Calle 1	Carrera 2	Carrera 3	Secundaria
3	Calle 1	Carrera 3	Carrera 4	Primaria

No.	Vía	Desde	Hasta	Propuesta
4	Calle 2	Carrera 1	Carrera 2	Secundaria
5	Calle 2	Carrera 2	Carrera 3	Secundaria
6	Calle 2	Carrera 3	Carrera 4	Secundaria
7	Calle 2	Carrera 4	Carrera 5	Secundaria
8	Calle 2	Perímetro Urbano	Calle 1	Secundaria
9	Calle 3	Carrera 1	Carrera 2	Primaria
10	Calle 3	Carrera 2	Carrera 3	Primaria
11	Calle 3	Carrera 3	Carrera 4	Secundaria
12	Calle 3	Perímetro Urbano	Calle 1	Primaria
13	Calle 4	Carrera 1	Carrera 2	Primaria
14	Calle 4	Carrera 2	Carrera 3	Primaria
15	Calle 4	Carrera 3	Carrera 4	Secundaria
16	Calle 5	Carrera 1	Carrera 2	Secundaria
17	Calle 5	Carrera 2	Carrera 3	Primaria
18	Calle 5	Carrera 3	Carrera 4	Secundaria
19	Calle 6	Carrera 1	Carrera 2	Secundaria
20	Calle 6	Carrera 2	Carrera 3	Secundaria
21	Carrera 1	Calle 1	Calle 2	Secundaria
22	Carrera 1	Calle 2	Calle 3	Secundaria
23	Carrera 1	Calle 3	Calle 4	Secundaria
24	Carrera 2	Calle 1	Calle 2	Secundaria
25	Carrera 2	Calle 2	Calle 3	Secundaria
26	Carrera 2	Calle 3	Calle 4	Primaria
27	Carrera 2	Calle 4	Calle 5	Primaria
28	Carrera 2	Calle 5	Calle 6	Primaria
29	Carrera 2	Calle 6	Perímetro Urbano	Primaria
30	Carrera 3	Calle 1	Calle 2	Primaria
31	Carrera 3	Calle 2	Calle 3	Primaria
32	Carrera 3	Calle 3	Calle 4	Primaria
33	Carrera 3	Calle 4	Calle 5	Primaria
34	Carrera 3	Calle 5	Calle 6	Secundaria
35	Carrera 4	Calle 2	Calle 3	Secundaria
36	Carrera 4	Calle 3	Calle 4	Secundaria
37	Carrera 4	Calle 4	Calle 5	Secundaria
38	Carrera 4	Calle 5	Calle 6	Secundaria

Fuente: Equipo técnico diagnóstico, Cortolima. 2020

Complementario a lo anterior y en aras de garantizar mayor correspondencia de los perfiles viales con las secciones que existen actualmente en Riomanso y de acuerdo a su función dentro del centro poblado, se proponen las siguientes dimensiones para cada uno de los perfiles viales predominantes a considerar en la etapa de formulación de la revisión y ajuste.

- **Ejes Viales Primarios:**

Los perfiles viales son de mínimo 8,4 metros de ancho. Estas vías se pueden consolidar una calzada de mínimo 6,0 metros en dos carriles y 1.2 metro mínimo de andén a cada lado.

- **Ejes Viales Secundarios:**

Los perfiles viales son de mínimo 5,4 metros de ancho. Estas vías se pueden consolidar una calzada de mínimo 3,0 metros y 1.2 metro mínimo de andén a cada lado.

\*La información completa de la información recolectada en campo se encuentra en el Anexo 29.

### **C. Conclusiones sobre sistema de movilidad rural**

- Se recomienda a la administración municipal realizar el inventario de la red vial rural (incluidas las vías del centro poblado Riomanso y caseríos) acorde a lo dispuesto por el gobierno nacional en la Resolución 1530 del 2017 y el CONPES 3857 del 2016 descritos en el capítulo 1 donde se describen las políticas y normas del nivel nacional. Este estudio detallado debe presentarse al Ministerio de Transporte para que luego de ser aprobado, puedan acceder a programas de mejoramiento de vías terciarias, mediante los cuales se logrará mayor eficiencia en la movilidad rural y, por ende, mejores condiciones para la productividad del municipio. En este sentido, se debe incluir en el conjunto de programas y proyectos del EOT, la realización del inventario de las vías rurales para de esta manera tener un inventario al 100% de la red vial rural, insumo clave para la toma de decisiones y acceso a programas nacionales referentes a vías terciarias.
- Se recomienda priorizar en la formulación de la revisión y ajuste del EOT, la intervención vial rural de acuerdo a las vías que benefician más sectores económicos o los sectores más importantes para la economía del municipio ya que de esta manera se potencializarán estos sectores y se aumentará la rentabilidad de los productos.
- Se deben realizar estudios de pre factibilidad para la construcción de vías de acceso a las veredas que no cuentan con esta infraestructura.
- Se debe priorizar el mejoramiento de las condiciones que presentan los ejes viales que son más importantes para la dinámica productiva y procurar porque se conserven en buen estado de forma permanente

### **D. Otras conclusiones**

- En el área del municipio existen 3 vías departamentales; la vía “San Antonio – Rovira – Ibagué”, la vía “Rovira – Santa Rosa – Valle de San Juan” y la vía departamental “El Real – Riomanso”. Estas vías se encuentran en regular y mal estado general, lo que dificulta la conectividad regional y aumenta los costos de transporte en general. Por tal motivo, se requiere que en el EOT se incluyan programas y

proyectos para mejorar el estado de las vías, acciones que requieren de la gestión permanente del municipio ante la Gobernación para lograr ese propósito.

- Los ejes viales primarios secundarios, terciarios y peatonales definidos por el Acuerdo 003 de 2002, para cabecera NO requieren de ajuste pues en la actualidad cumplen las funciones que se definieron en el EOT, pero requieren en algunos casos de complementos en los perfiles viales propuestos para estos ejes, a fin de mejorar sus especificaciones, aprovechando las dimensiones que hoy en día presentan.
- Tanto la cabecera como el centro poblado Riomanso presentan vías con superficies en afirmado y mal estado, las cuales deben ser priorizadas para su adecuación y mejoramiento acorde a las dinámicas socioeconómicas y tránsito vehicular actual.
- En el Esquema de Ordenamiento Territorial actual se plantean los ejes peatonales adoptando los descritos en el Acuerdo, pero además adoptando los descritos en un mapa. Se recomienda definir estos ejes viales claros desde su punto de inicio a su punto final en el Acuerdo que adopta el Esquema de Ordenamiento Territorial. Se recomienda realizar un diagnóstico detallado de las vías peatonales y sus características actuales y de esta manera consolidarlas y homogenizarlas.
- En el esquema de ordenamiento territorial se definen unos perfiles viales mínimos para los ejes viales existentes y otros para los proyectados. Se recomienda definir un solo perfil para cada tipo de eje acorde a los perfiles viales actuales y de esta manera homogenizar las vías del municipio.
- Se recomienda priorizar la intervención vial rural de acuerdo a las vías que benefician más sectores económicos o los sectores más importantes para la economía del municipio ya que de esta manera se potencializaran estos sectores y se aumentara la rentabilidad de estos.

### **9.3. SISTEMA DE TRANSPORTE**

#### **9.3.1. Características del Transporte Terrestre Intermunicipal**

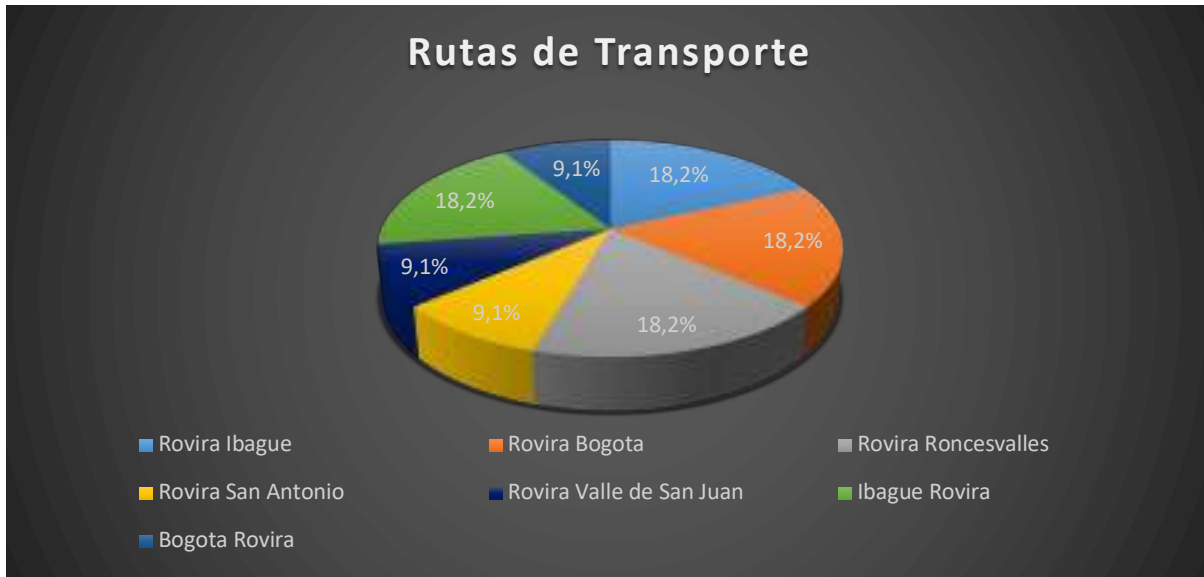
En Rovira el único medio de transporte intermunicipal es terrestre, mediante el cual se permite el tránsito de población desde y hacia el municipio varias veces en el día. De acuerdo a la información aportada por las empresas de transporte, las rutas que llegan o pasan por el área urbana del municipio parten desde los municipios de **Roncesvalles, San Antonio, Valle de San Juan, Ibagué y Bogotá**; y de los municipios que se encuentran sobre estas rutas como Espinal y Melgar.

Actualmente pasan diariamente por el municipio de Rovira 11 rutas de transporte intermunicipal, todas pertenecientes a la empresa Velotax; de las 11 rutas de transporte intermunicipal que transitan por el municipio, 2 (18.2%) son hacia Bogotá, 2 (18.2%) son hacia Ibagué, 2 (18.2%) son hacia Roncesvalles, 1



(9.1%) es hacia San Antonio, 1 (9.1%) es hacia Valle de San Juan, 2 (18.2%) son desde Ibagué y 1 (9.1%) es desde Bogotá

Gráfico 178. Municipio de Rovira. Rutas y porcentaje de transporte terrestre intermunicipal



Fuente: Elaboración equipo técnico de diagnóstico, Cortolima. 2020

Tabla 199. Municipio de Rovira Transporte intermunicipal desde y hacia el municipio

No.	Ruta	Vehículos	Porcentaje
1	Rovira – Ibagué	2	18.2%
2	Rovira – Bogotá	2	18.2%
3	Rovira – Roncesvalles	2	18.2%
4	Rovira – San Antonio	1	9.1%
5	Rovira – Valle de San Juan	1	9.1%
6	Ibagué – Rovira	2	18.2%
7	Bogotá – Rovira	1	9.1%
<b>Total</b>		<b>11</b>	<b>100%</b>

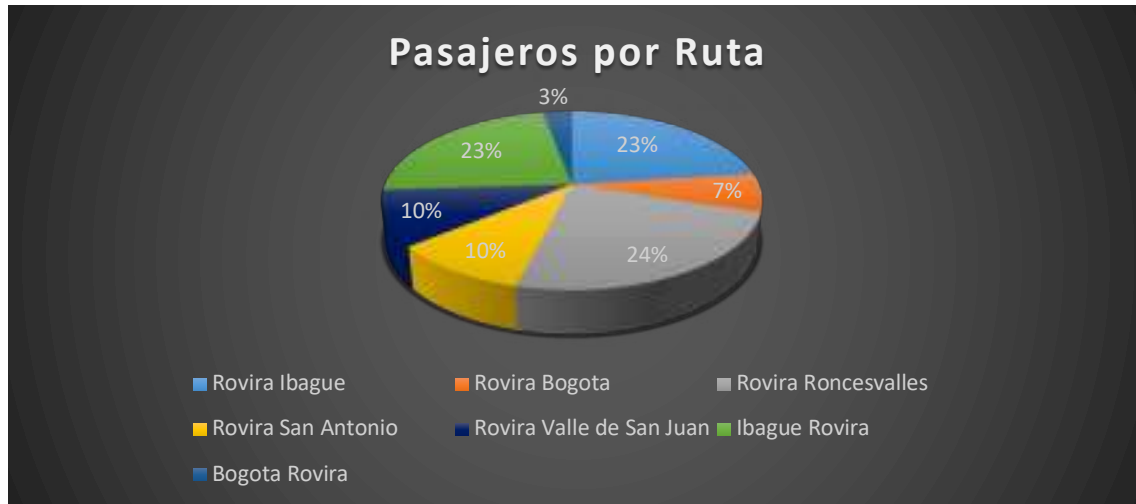
Fuente: Elaboración equipo técnico de diagnóstico, Cortolima. 2020

En estas 7 rutas se transportaron 1.382 personas que se movilizaban en las siguientes rutas: 320 (23%) personas desde Rovira hacia Ibagué, 90 (7%) personas desde Rovira hacia Bogotá, 336 (24%) personas desde Rovira hacia Roncesvalles, 140 (10%) personas desde Rovira hacia San Antonio, 140 (10%) personas desde Rovira hacia Valle de San Juan, 320 (23%) personas desde Ibagué hacia Rovira y 36 (3%) personas llegaron desde Bogotá hacia Rovira. En total 74 personas (74%) viajaron desde otros municipios hacia el municipio de Rovira y 26 personas (26%) viajaron desde el municipio de Rovira hacia otros municipios; lo que evidencia el alto tránsito de personas desde y hacia el municipio de Rovira; de



igual manera se evidenció que el 46% de los viajeros tuvieron relación directa con la capital del departamento.

Gráfico 179. Municipio de Rovira. Porcentaje de pasajeros transportado en rutas intermunicipales



Fuente: Elaboración equipo técnico de diagnóstico, Cortolima. 2020

Tabla 200. Municipio de Rovira pasajeros por ruta intermunicipal

No.	Ruta	Pasajeros	Porcentaje
1	Rovira – Ibagué	320	23%
2	Rovira – Bogotá	90	7%
3	Rovira – Roncesvalles	336	24%
4	Rovira – San Antonio	140	10%
5	Rovira – Valle de San Juan	140	10%
6	Ibagué – Rovira	320	23%
7	Bogotá – Rovira	36	3%
	<b>Total</b>	<b>1382</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración equipo técnico de diagnóstico, Cortolima. 2020

La empresa Velotax brinda los servicios de transporte intermunicipal, transporte de carga y encomiendas para el área urbana del municipio de Rovira con los municipios descritos anteriormente; para esta labor cuenta con 11 rutas de transporte intermunicipal de las cuales 6 (55%) corresponden a buses y 5 (45%) corresponden a aerovans.

Tabla 201. Municipio de Rovira Tipos de vehículos en el transporte intermunicipal

No.	Ruta	Cantidad	Porcentaje
1	Bus	6	55%
2	Aerovans	5	45%
	<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración equipo técnico de diagnóstico, Cortolima. 2020

\*La información obtenida en campo con los aforos realizados al sistema de transporte intermunicipal se encuentra en el Anexo 29 y 30.

### 9.3.2. Características del Transporte Terrestre interveredal e intraurbano

El municipio cuenta con la empresa de transporte interveredal COOTRANSROTOL la cual se encarga del transporte interveredal entre el casco urbano y el área rural. Las rutas definidas para el transporte rural en el municipio se presentan en la siguiente Tabla. El costo de los pasajes en estas rutas varía entre 6.000 y 13.000 pesos en trayectos que tardan hasta 4 horas a las veredas más lejanas.

*Tabla 202. Municipio de Rovira Rutas de transporte interveredal*

Vereda	Días	Horario
Luisa	Lunes a Sábado	5:00 am – 6 am – 11: 30 am – 1 pm – 4 pm
Libertad – Pastales	Lunes y Martes	5:00 am
Libertad – Pastales	Miércoles a Viernes	3:00 pm
Libertad – Pastales	Sábado	2:00 pm – 5:00 pm
Chapa – Vallecito – San Jacinto	Lunes a Viernes	6:00 am – 1:00 pm
Chapa – Vallecito – San Jacinto	Sábado	5:00 am – 11:00 am – 2:00 pm
Guadual	Lunes a Sábado	6:00 am – 12:00 pm – 4:00 pm
Buena Vista	Lunes a Viernes	6:00 am – 3:00 pm
Buena Vista	Sábado	3:00 pm
Riomanso	Lunes a Sábado	9:00 am – 2:00 pm – 3:00 pm
Hervidero	Miércoles a Sábado	3:00 pm
Calica – Primavera	Jueves a Sábado	2:00 pm
La Miranda	Jueves a Sábado	2:00 pm
San Eloy	Miércoles a Sábado	2:00 pm
Camellon	Lunes a Viernes	1:00 pm
Primavera	Lunes a Viernes	12:30 pm
La Osera	Lunes a Viernes	2:00 pm
Pando	Miércoles	2:30 pm
Cauchera	Miércoles	2:00 pm
San Roque	Lunes – Miércoles – Viernes – Sábado	6:00 am – 3:00 pm
Palmita	Lunes – Jueves – Sábado	6:00 am – 3:00 pm
La Selva	Lunes a Sábado	11:30 am – 2:00 pm
Cucal	Miércoles – Jueves – Viernes – Sábado	3:00 pm
El morro	Lunes y Sábado	5:30 am – 1:00 pm
La Esperanza	Sábado	3:00 pm
Florida Baja	Lunes a Sábado	2:00 pm – 4:30 pm

Florida Alta	Viernes y Sábado	2:00 pm
San Pedro – La Toma	Sábado	2:00 pm
Guadual alto	Viernes y Sábado	2:00 pm
Puente Tuamo	Lunes a Sábado	2:00 pm

**Fuente:** Elaboración equipo técnico de diagnóstico, Cortolima. 2020

El municipio de Rovira no cuenta con un sistema de transporte público urbano o de taxis. Esto puede ocurrir debido a que el pueblo no presenta una gran extensión y las personas se pueden movilizar fácilmente caminando, en moto o en bicicleta.

### **9.3.3. Características del transporte de carga**

El transporte de carga interveredal se realiza por la empresa COOTRANSROTOL, cuando son cargas pequeñas como un par de bultos; el costo de este transporte es de acuerdo al peso con un costo de 6.000 pesos cada 5 arrobas. Cuando la carga representa un volumen mayor, existe la disponibilidad de camiones de dos ejes; este tipo de transporte de carga presenta dificultades de movilización rural debido al mal estado y sección transversal tan reducida de las vías.

El transporte de carga intermunicipal se realiza de tres maneras; de manera informal por medio de camiones de dos ejes entre el municipio y otros municipios como Roncesvalles, San Antonio, Ibagué y Bogotá con precios variables a convenir con el dueño del camión o; por medio de las rutas de transporte de alimentos que abastecen la cabecera municipal generalmente en camiones de dos ejes y camionetas; o por medio de las encomiendas con la empresa de transporte Velotax cuando la carga es pequeña o mediana.

### **9.3.4. Terminal de Transporte**

El municipio no cuenta con la infraestructura para un terminal de transporte, pero en el sector del centro de acopio se encuentran las agencias de Velotax y COOTRANSROTOL; allí se realiza la compra de pasajes y en los parqueaderos del centro de acopio se realiza el cargue y descargue de pasajeros y encomiendas. La zona de parqueo del centro de acopio es amplia y da abasto con el tránsito vehicular de la zona por lo que no se ocasionan problemas de movilidad, pero si existe invasión del espacio público para actividades que no son propias de este.



### **9.3.5. Conclusiones en materia de sistema de transporte en el municipio**

Como recomendaciones para mejorar los sistemas de transporte interveredal e intermunicipal del municipio se plantean las siguientes consideraciones:

- Se debe solicitar a la empresa VELOTAX que haga uso de sus instalaciones para el cargue y descargue de pasajeros y encomiendas tanto del transporte intermunicipal como interveredal.
- Se debe realizar un estudio de factibilidad para la instalación de un terminal de transporte que permita entre otras cosas mejorar la movilidad del municipio.
- Se debe mejorar el estado de las vías veredales para reducir el costo y el tiempo del transporte interveredal.
- El sistema de transporte rural presenta deficiencias en horarios y transitabilidad. Se debe evaluar la factibilidad de incluir más rutas que permitan la comunicación entre el área urbana y el área rural; y de igual manera evaluar la forma de llevar los servicios por los que la gente del área rural se desplaza hasta el área urbana; a ubicaciones más favorables para evitar desplazamientos.

## **9.4. SISTEMA DE ESPACIO PÚBLICO**

El espacio público es el conjunto de inmuebles públicos y los elementos arquitectónicos y naturales de los inmuebles privados destinados por naturaleza, usos o afectación a la satisfacción de necesidades urbanas colectivas que trascienden los límites de los intereses individuales de los habitantes<sup>164</sup>

Para el diagnóstico del sistema de espacio público se tuvo en cuenta el estudio de la Estructura Ecológica Principal Urbana e Indicador de Espacio Público Efectivo realizado por la Corporación Autónoma Regional del Tolima en 2018, junto con la información primaria y secundaria recopilada

---

164 Artículo 2.2.3.1.2, Decreto 1077 de 2015

como parte del Proyecto ForPaz. Como resultado se actualizó el indicador de Espacio Público Efectivo, teniendo en cuenta aspectos tanto cuantitativos como cualitativos, considerando los cambios en cuanto a urbanización y nuevos elementos de espacio público que ha construido el municipio.

### 9.4.1. Elementos Constitutivos del Espacio Público

Para la identificación y caracterización de las áreas de espacio público constituidas en el municipio, en el presente documento se presentará la situación existente para la cabecera del municipio, el centro poblado de Riomanso y resto rural disperso, teniendo en cuenta los elementos constitutivos del espacio público a que hace referencia el Artículo 2.2.3.1.5 del Decreto 1077 de 2015:

#### 9.4.1.1. Elementos Constitutivos Naturales

Corresponde a las áreas para la conservación y preservación del sistema orográfico o de montañas (cerros, montañas, colinas, volcanes y nevados), las áreas para la conservación y preservación del sistema hídrico naturales o construidos (cuencas y microcuencas, manantiales, ríos, quebradas, arroyos y canales de desagüe, alcantarillas, aliviaderos, diques, presas, represas y rondas hídricas) <sup>165</sup>.

#### A. Suelo Urbano

Imagen 56. Municipio de Rovira Estructura ecológica principal Cabecera Municipal.



Fuente: Estructura Ecológica Principal Urbana, Cortolima, 2018.

165 Artículo 2.2.3.1.5 del Decreto 1077 de 2015

El municipio de Rovira cuenta con los siguientes elementos naturales:

- **Quebrada los muertos**

Cuerpo de agua con flujo permanente, atraviesa el municipio de norte a sur, al final tiene vertimientos domésticos directos que afectan la calidad. Vegetación asociada a un cuerpo de agua superficial, arboles de pequeño porte, algunos alcanzan a sobresalir por su tamaño.

*Gráfico 180. Municipio de Rovira. Sector de la quebrada Los Muertos en la cabecera municipal*



**Fuente:** Estructura Ecológica Principal Urbana, Cortolima, 2018.

- **Río Luisa**

Cuerpo de agua superficial con un flujo permanente, la vegetación está asociada a su cauce y se pueden evidenciar cantos rodados. Vegetación asociada a un cauce natural, se encuentran individuos arbóreos de mediano y gran porte en buen estado fitosanitario.

La cuenca del Río Luisa se ubica en la zona centro-occidental del Departamento del Tolima, donde se benefician algunos municipios, entre ellos el municipio de Rovira.



*Gráfico 181. Municipio de Rovira. Sector del río Luisa contiguo a la cabecera municipal*



**Fuente:** Equipo CORTOLIMA, 2020.

- **Quebrada el Jagual**

Cuenta con un flujo intermitente, la mayoría del tiempo se encuentra sin agua, pero cuenta con muy buena cobertura vegetal. Zona riparia de la quebrada El Jagual, su vegetación se encuentra en buen estado fitosanitario y se evidenciaron especies de mediano porte.

*Gráfico 182. Municipio de Rovira. Sector de la quebrada El Jagual en la cabecera municipal*



**Fuente:** Equipo CORTOLIMA, 2020.



B. Suelo Rural

Tabla 203. Municipio de Rovira Elementos Constitutivos Naturales en el suelo rural disperso

TIPO DE ESPACIO PUBLICO		IDENTIFICACION	
ELEMENTOS CONSTITUTIVOS NATURALES	Áreas para la conservación y preservación del sistema orográfico	<b>Páramo</b> Los Valles	
		<b>Cuchillas:</b> La Cumbre, Helichales, La Palmita, San Pedro, Calicá, Waterloo, El Guadual, Filo de Hambre, San Cristóbal, Las Picas, Santo Domingo	
		<b>Cerros:</b> La Chapa, El Imán, Buenavista, La Chivaza, Los Currucucúes, El Muñeco	
		<b>Montañas:</b> Garabatos, Las Marías, Denubes, Limoncito, Filo Bonito, El Chagualo.	
	Áreas para la conservación y preservación del sistema hídrico	Elementos naturales relacionados con corrientes de agua	<b>Franja de protección de los ríos:</b> Manso, Tuamo, Chilí, Cucuana, Luisa, Guadual y Coello.
			<b>Nacimientos y rondas de las Quebradas:</b> Andes, Las Auras, La Linda, La Osera, La Oserita, La Plata, El Real, Guacó, El Jagual, La Española, Agua Bonita, El Calabozo, La Chapa, La Balsa, Grande, Granadillos, La Selva, Martínez, Las Palmas, Salado, Saladito, Guamalito, Cauhera, San Javier, Guadualito, La Cristalina, Florestal, La Toma, Pijadito, Florida, Cajones, El Palo, San José, San Pedro, El Cedral, El Cedro, Hervidero, Cucal, Bolaños, Peñones, Cula
		Elementos artificiales relacionados con corrientes de agua	<b>Nacimientos de los ríos</b> Manso, Tuamo, Guadual y Luisa.
			<b>Lagunas</b> de Cordoncillal y Andes
			Colectores de las Quebradas La Vanidosa y Los Muertos
	Áreas de especial interés ambiental, científico y paisajístico.		Páramo
		Cuchillas	
		Cerros	
		Montañas	
		Ríos, Quebradas y Lagunas	

Fuente: Acuerdo 003 de 2002 del EOT del municipio de Rovira

#### **9.4.1.2. Elementos Constitutivos Artificiales**

Estos elementos se encuentran conformados por las áreas integrantes de los perfiles viales peatonal y vehicular; las áreas articuladoras de espacio público y de encuentro; las áreas para la conservación y preservación de las obras de interés público y los elementos urbanísticos, arquitectónicos, históricos, culturales, recreativos, artísticos y arqueológicos; las áreas y elementos arquitectónicos espaciales y naturales de propiedad privada y los antejardines de propiedad privada.

##### **A. Áreas integrantes de los sistemas de circulación peatonal y vehicular**

Estas áreas se componen de los ejes viales presentes en el municipio de Rovira, cabe resaltar, que esta sección se analiza en el ítem de Sistema de Movilidad y Transporte.

##### **B. Áreas Articuladoras de Espacio Público y de Encuentro**

Estas áreas están compuestas por los parques, las plazas, las plazoletas y todos aquellos escenarios deportivos y culturales que se desarrollen al aire libre. Así mismo, se consideran como parte de este grupo, las áreas de cesión que se le entreguen al municipio como producto de los procesos de urbanización y con destino a la consolidación de nuevos espacios públicos de encuentro. En el caso del municipio de Rovira, se conforma por 6 parques, divididos en parques mixtos, parques de recreación activa, parques infantiles y escenarios de espectáculos al aire libre, que en suma aportan 16.325 m<sup>2</sup> de espacio público a todo el municipio, distribuidos de la siguiente manera: 14.441 m<sup>2</sup> en cabecera y 2.018 m<sup>2</sup> en centro poblado Riomanso. A continuación, se presenta el inventario de todos los espacios públicos identificados en el municipio:

###### **i. Cabecera**

El espacio público en la cabecera municipal de Rovira se conforma por los siguientes elementos:

**Tabla 204. Municipio de Rovira Inventario de Elementos Constitutivos Artificiales del Espacio Público.**

NOMBRE/UBICACIÓN	CARACTERÍSTICAS	FOTOGRAFIA
<p><b>1. Parque principal</b></p>	<p><b>Área: 3809 m2</b>                      Clasificado como Parque mixto. El parque principal de la cabecera urbana del municipio de Rovira, se divide en zonas arborizadas y bancas, donde en su mayoría predomina zona en concreto. Además, cuenta con una zona con parque infantil y un parque para practicas físicas como calistenia. Se encuentra ubicado entre la iglesia católica, el comando de policía, la casa de la cultura, la sede de la Alcaldía y algunas residencias con uso comercial. Cuenta con bancas, puntos de recolección de basuras e iluminares en un perfecto estado, además de una considerable área de circulación.</p>	<p><b>Imagen 57. Parque Principal Rovira.</b></p>  <p>Fuente: Equipo Cortolima, 2020</p>

NOMBRE/UBICACIÓN	CARACTERÍSTICAS	FOTOGRAFIA
<p><b>Concha acústica</b></p>	<p><b>Área: 1575 m2</b>                      Clasificado como un escenario de espectáculo al aire libre. La Concha Acústica Guillermo Angulo Ruiz, se compone por una importante zona verde y un área en concreto, donde se encuentran las graderías y tarima. Su diseño da para una capacidad aproximada para 3000 personas. Así mismo, cuenta con un parque biosaludable en una de sus zonas verdes. Sus mobiliarios se ven en estado de abandono, pero cuenta con una cobertura vegetal muy amplia con especies de mediano y gran porte en buen estado fitosanitario.</p>	<p><b>Imagen 58. Concha Acústica Rovira.</b></p>   <p>Fuente: Equipo Cortolima, 2020</p>
<p><b>Parque de Piedra</b></p>	<p><b>Área: 798 m2</b>                      Clasificado como parque de recreación pasiva, conocido como parque Colonial Antonio Zambrano. Este se encuentra en la entrada de la cabecera urbana, situado por la Cra 4, una de las vías centrales del casco urbano. El parque se encuentra rodea por arboles de media porte en buen estado fitosanitario y sus mobiliarios se encuentran en buen estado.</p>	<p><b>Imagen 59. Parque de Piedra Rovira.</b></p>   <p>Fuente: Equipo Cortolima, 2020</p>

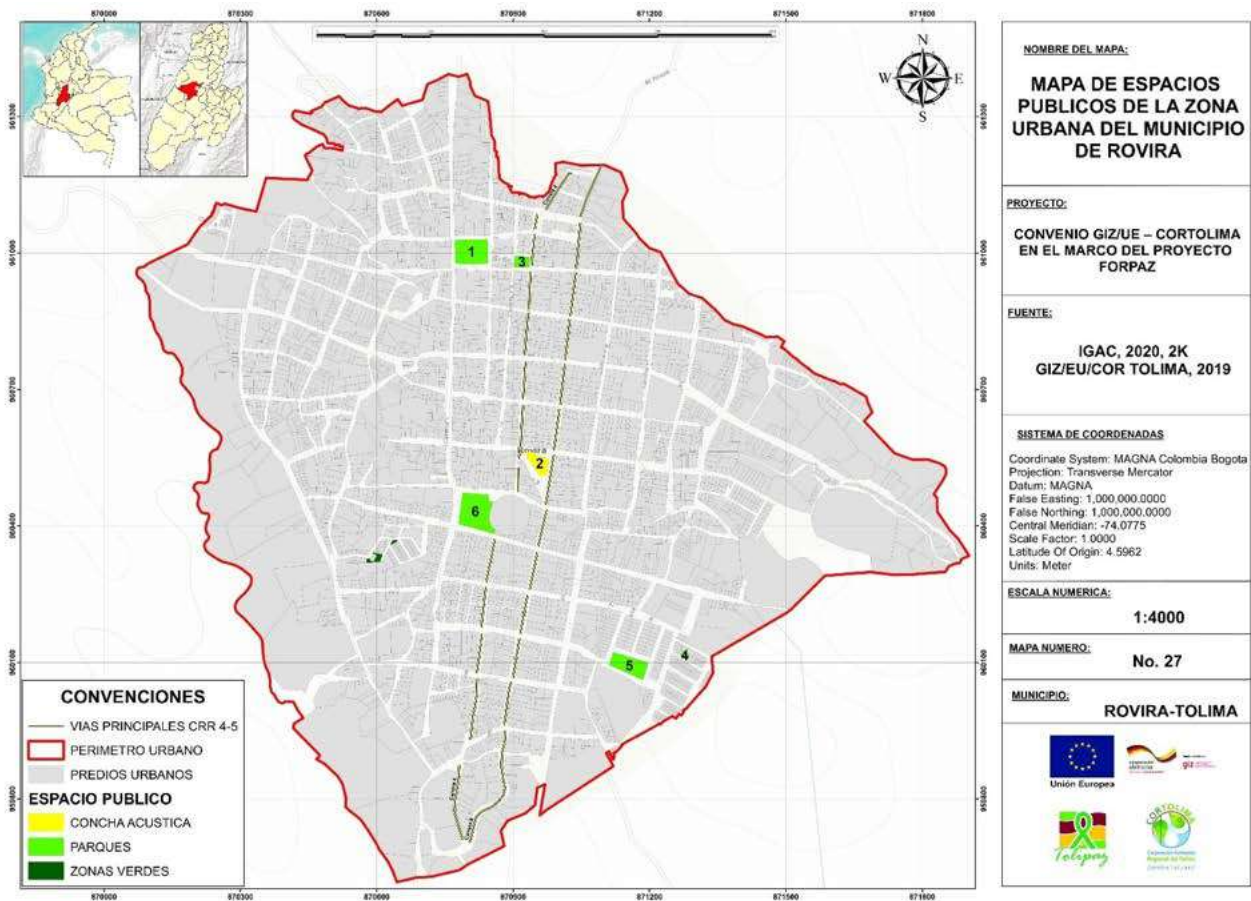
NOMBRE/UBICACIÓN	CARACTERÍSTICAS	FOTOGRAFIA
<p><b>Parque Infantil</b></p>	<p><b>Área: 216 m<sup>2</sup></b> Clasificado como parque infantil. Se encuentra ubicado en el barrio Enrique Gómez. Se compone por elementos infantiles en material de madera. Sus mobiliarios se encuentran en muy mal estado, los juegos para los niños no se pueden utilizar y se encuentran incompletos.</p>	<p><b>Imagen 60. Parque de Piedra Rovira.</b></p>   <p>Fuente: Equipo Cortolima, 2020</p>
<p><b>Parque Mixto</b></p>	<p><b>Área: 2807 m<sup>2</sup></b> Clasificado como parque mixto. Este se sitúa en el barrio Reyes Echandía, articulado por medio del coliseo principal y un área de recreación compuesta por una cancha múltiple, ambos equipamientos deportivos. Este parque se compone por un área infantil donde sus componentes e inmobiliarios se encuentra en buen estado. Una segunda área compuesta por una cancha múltiple con un buen estado en sus inmobiliarios y una tercera área compuesta por una gran cobertura vegetal.</p>	<p><b>Imagen 61. Parque Mixto Rovira.</b></p>   <p>Fuente: Equipo Cortolima, 2020</p>



NOMBRE/UBICACIÓN	CARACTERÍSTICAS	FOTOGRAFIA
<p><b>Parque Mixto</b></p>	<p><b>Área: 5102 m2</b>                      Clasificado como parque mixto, se sitúa en el barrio Miraflores en un extenso terreno. Este se encuentra contiguo al Cementerio Municipal. Se compone por 4 áreas, una primera área compuesta por una cancha sintética con cubierta y gradas en buen estado; una segunda área compuesta por una cancha múltiple con graderías y cubierta en buen estado; una tercera área compuesta por un parque infantil en buen estado y una cuarta área que la compone una amplia cobertura vegetal, kiosco comunal y un sendero peatonal.</p>	<p><b>Imagen 62. Parque Mixto Rovira.</b></p>  <p>Fuente: Equipo Cortolima, 2020</p>

**Fuente:** Elaboración equipo CORTOLIMA con base en trabajo en campo, 2020.

Mapa 27. Municipio de Rovira. Espacio público en la zona urbana (áreas articuladoras de espacio público)



Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA con base en trabajo en campo, 2020.

## ii. Centro Poblado Riomanso

En el centro poblado Riomanso existe la presencia de un área de espacio público.

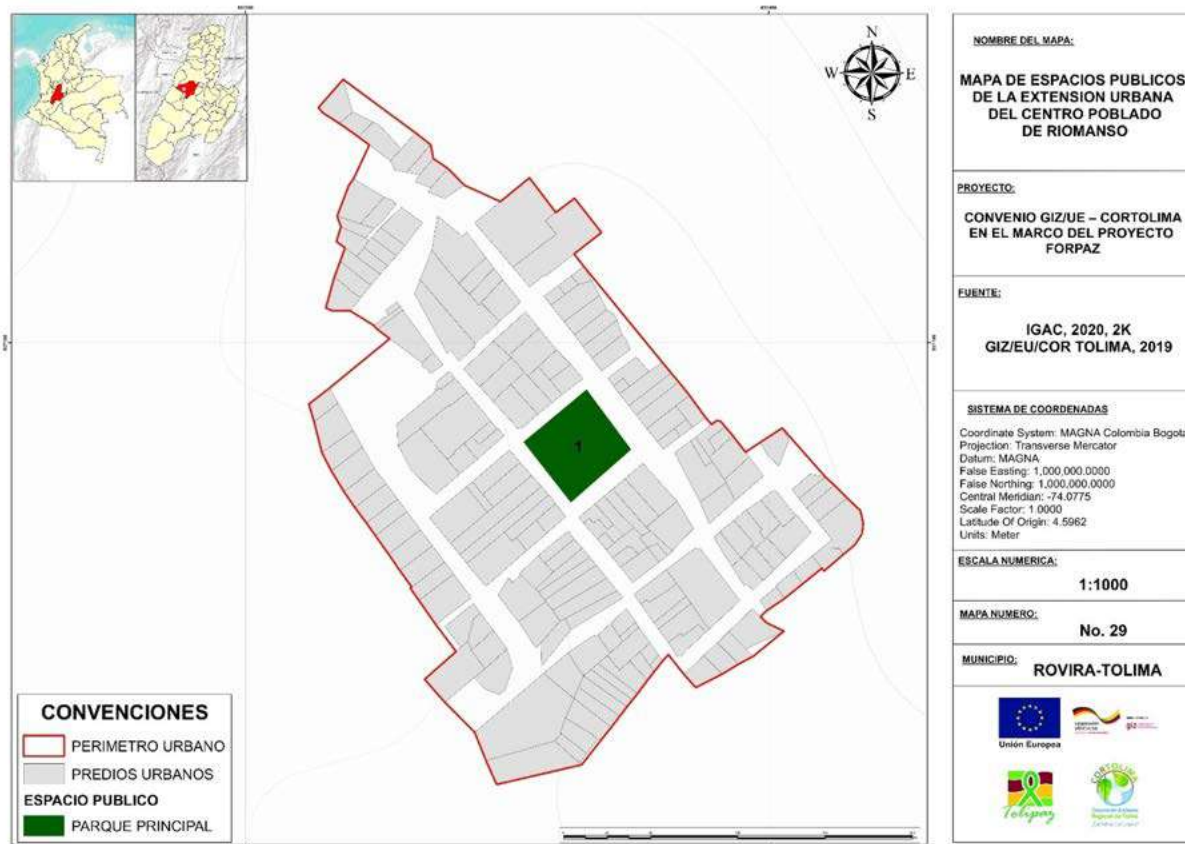


*Tabla 205. Municipio de Rovira. Inventario de elementos constitutivos artificiales del Espacio Público en el centro poblado Riomanso*

NOMBRE/UBICACIÓN	CARACTERÍSTICAS	FOTOGRAFIA
<p><b>1. Parque Principal</b></p>	<p><b>Área: 5102 m<sup>2</sup></b>                      Clasificado como parque mixto. El parque principal del centro poblado de Riomanso cuenta con una extensa área en donde se desengloban por medio de zonas donde se realizan actividades deportivas, puesto que este cuenta con una cancha múltiple en un buen estado, complementado por una zona verde y arborización. Además, cuenta con puntos de recolección de basuras, bancas, áreas duras e iluminación. En general, el parque se cuenta en buen estado, requiere de limpieza permanente.</p>	<p><b>Imagen 63. Parque Mixto Riomanso.</b></p>   <p>Fuente: Equipo Cortolima, 2020</p>

**Fuente:** Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA con base en trabajo en campo, 2020.

Mapa 29. Municipio de Rovira. Espacio Público existente en centro poblado Riomanso (áreas articuladoras de espacio público)



Fuente: Equipo CORTOLIMA, 2020.

### iii. Suelo rural

Según la información otorgada por los funcionarios de la Alcaldía y los expertos locales del municipio, las áreas de espacio público localizadas en el suelo rural se reducen a un solo parque infantil presente en el asentamiento de San Pedro, este presenta una condición en regular estado.

### C. Áreas para la conservación y preservación de las obras de interés público (Patrimonio)

Corresponden con aquellos elementos urbanísticos, arquitectónicos, históricos, culturales, recreativos, artísticos y arqueológicos, que ameriten su conservación como testimonios del desarrollo del municipio, de la región o la misma Nación. Éstos se analizan en el ítem de Patrimonio Cultural.

### D. Áreas de propiedad privada que forman parte del espacio público

Corresponden con elementos que son propios de las construcciones pero que su localización dentro de la edificación y sus condiciones paisajísticas, contribuyen a consolidar el sistema espacio público. En

este grupo se encuentran las cubiertas, las fachadas, los antejardines y los cerramientos; los cuales son objeto de análisis en el ítem de Vivienda.

### **9.4.1.3. Elementos Constitutivos complementarios**

#### **A. Componente Vegetación**

El componente vegetación corresponde a estos elementos naturales o que han sido intervenidos o elementos para jardines, arborización y protección del paisaje. En el caso del municipio de Rovira, los componentes de vegetación se hacen inexistentes como se relaciona en la identificación de los elementos de espacio público del informe de identificación de la estructura ecológica principal urbana e indicador de espacio público efectivo del municipio de Rovira.

#### **B. Componente Mobiliario**

El mobiliario urbano es todo elemento urbano complementario, ubicado en la vía pública o en espacios públicos, de uso público y con propósito de facilitar las necesidades del ciudadano peatón, fomentando el uso adecuado de los espacios públicos, así como servir de apoyo a la infraestructura y al equipamiento urbano, formando parte de la imagen del municipio. Este abarca una gran variedad de elementos desde bancas, mesas, alumbrado, bebederos, basureros, pasamanos, teléfonos, cercas, pérgolas, fuentes, jardineras, aparca bicicletas, entre otros; también se considera como mobiliario urbano las señalizaciones de las vialidades y semáforos.

Cabe resaltar que, estos elementos mobiliarios se deben localizar única y exclusivamente en la franja de amoblamiento, garantizando que la franja de circulación peatonal permanezca libre y continua.

Los elementos del mobiliario urbano instalados a lo largo de las vías peatonales, deben ser fácilmente detectables por todas las personas, en especial por las personas invidentes o de baja visión, para ello se instalará una franja sobre la superficie del piso, de diferente textura al material de la superficie del andén.

En las áreas de andenes y separadores de la vía pública, el municipio no cuenta con elementos de comunicación, elementos de organización, elementos de servicio, elementos de salud, de seguridad, pues solo se cuenta con elementos de nomenclatura domiciliaria o urbana además de la poca presencia de señalización. Ninguno de los elementos de mobiliario señalados anteriormente y se suma la poca presencia de señalización. No obstante, el parque principal cuenta con elementos de ambientación. Es importante ampliar la disponibilidad de estos, pues cumplen una función importante en la construcción de identidad de los territorios, en función de la movilidad, las actividades que se desarrollan de manera cotidiana y el aprovechamiento de los espacios por propios y visitantes.

#### 9.4.2. Cobertura y Calidad de los Espacios Públicos

Para la situación actual y en el marco del desarrollo futuro del municipio, se realizó un análisis del déficit cuantitativo correspondiente a la carencia o insuficiente disponibilidad de elementos de espacio público con relación al número de habitantes permanentes del territorio con base en el índice mínimo de espacio público efectivo<sup>166</sup>, es decir el espacio público de carácter permanente, conformado por zonas verdes, parques, plazas y plazoletas.

En el diagnóstico realizado para la formulación del EOT del año 2001 se realizó el cálculo estándar del espacio público por habitante, obteniendo un total de 57.079,74 m<sup>2</sup> de espacio público. Para este año, se obtuvo un índice mínimo de espacio público efectivo cifra por debajo de los 15 m<sup>2</sup> mínimos estipulados en el artículo 2.2.3.2.7 del Decreto 1077, pero encima de la media nacional de 3,3 m<sup>2</sup> para ciudades capitales según el CONPES Espacio Público.

A continuación, se muestra los índices de espacio público efectivo en el municipal de Rovira según el inventario representado en la tabla siguiente:

**Tabla 206. Municipio de Rovira Espacio Público según áreas identificadas**

NOMBRE DEL ESPACIO PUBLICO	ESCALA	POBLACION BENEFICIADA	AREA DEL ESPACIO PUBLICO	AREA POR HABITANTE
Parque Principal	Municipal	21491	3809	0,18
Concha acústica	Urbano	10207	1575	0,15
Parque Colonial Antonio Zambrano	Urbano	10207	798	0,08
Parque Infantil	Urbano	10207	216	0,02
Parque Mixto	Urbano	10207	2807	0,28
Parque Mixto	Urbano	10207	5102	0,50
Parque Principal Riomanoso	Rural	1350	2018	1,49
Zona Verde	Urbano	10207	134	0,01
<b>TOTAL</b>			<b>16.459</b>	<b>2,71</b>

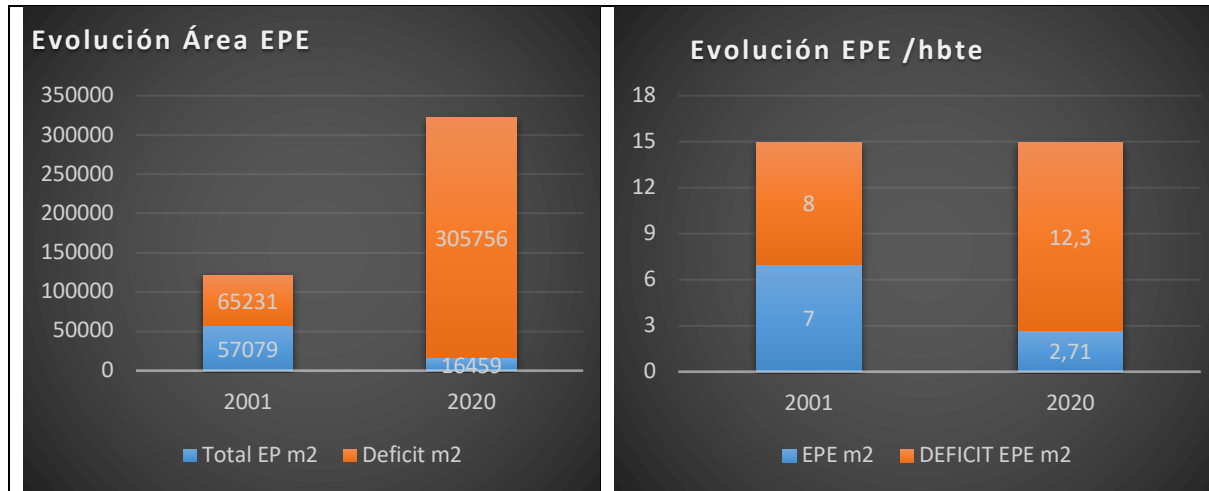
Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA con base en caracterización de espacio público. 2020

De acuerdo con la tabla anterior, se evidencia una notoria disminución en el área total de espacio público en el municipio referente al área calculada en el año 2001. Producto del desaprovechamiento de áreas verdes que en el transcurso de los años se han invadido o simplemente para el año 2001 se tuvo en cuenta tanto áreas de parques, plazas y plazoletas, sumado de otras áreas articuladoras como escenarios deportivos, que no hacen parte de estos componentes necesarios para el cálculo del área de espacio público efectivo.

<sup>166</sup> Decreto 1077 Artículo 2.2.3.2.7 Índice mínimo de espacio público efectivo. Se considera como índice mínimo de espacio público efectivo, para ser obtenido por las áreas urbanas de los municipios y distritos dentro de las metas y programa de largo plazo establecidos por el Plan de Ordenamiento Territorial, un mínimo de quince (15m<sup>2</sup>) metros cuadrados y por habitante, para ser alcanzado durante la vigencia del plan respectivo.

Es importante mencionar que la información de población del centro poblado Riomanso se obtuvo de la página oficial de la Alcaldía municipal de Rovira<sup>167</sup>.

Gráfico 183. Municipio de Rovira. Evolución del espacio público por habitante 2002 – 2020



Fuente: Cálculos equipo CORTOLIMA con base en caracterización de espacio público. 2020

#### 9.4.3. Fenómenos de Ocupación del espacio público

El principal fenómeno de ocupación del espacio público que se presenta en el municipio de Rovira, son las invasiones de las áreas peatonales en su mayoría por vendedores informales principalmente en la zona centro del casco, generando un impacto indirecto, el cual afecta la movilidad en este sector.

#### 9.4.4. Demanda futura de Espacio Público

Para efectos de establecer los metros cuadrados de espacio público que se deben producir para satisfacer las necesidades de la nueva población, se efectuó un análisis de los requerimientos por habitante a 2035 para alcanzar los 15 m<sup>2</sup> que exige el Decreto 1077 de 2015, a partir de los escenarios de crecimiento poblacional y según las proyecciones poblacionales del DANE 2018-2035. De lo anterior se obtuvo el siguiente análisis:

Tabla 207. Municipio de Rovira. Espacio público requerido de acuerdo con escenarios de crecimiento demográfico según CORDEPAZ Y DANE

ESCENARIOS A 2035	NÚMERO TOTAL DE HABITANTES A NIVEL MUNICIPAL	ESPACIO PÚBLICO EXISTENTE (M <sup>2</sup> )	ESPACIO PÚBLICO REQUERIDO (M <sup>2</sup> )	ESPACIO PÚBLICO PARA ATENDER DEMANDA (M <sup>2</sup> )
Proyección de población. Escenario Bajo	29,106	16.459	436.590	420.131

167 Página web Alcaldía Municipal de Rovira: <http://roviratolima.micolombiadigital.gov.co/mapas/corregimiento-riomanso>

ESCENARIOS A 2035	NÚMERO TOTAL DE HABITANTES A NIVEL MUNICIPAL	ESPACIO PÚBLICO EXISTENTE (M <sup>2</sup> )	ESPACIO PÚBLICO REQUERIDO (M <sup>2</sup> )	ESPACIO PÚBLICO PARA ATENDER DEMANDA (M <sup>2</sup> )
Proyección de población. Escenario Medio	31,789	16.459	476.835	460.376
Proyección de población. Escenario Alto	34,881	16.459	523.215	506.756
Proyección de población DANE	22,015	16.459	330.225	313.766

Fuente: Cálculos equipo CORTOLIMA con base en inventario de espacio público

Tal como se puede apreciar en el cuadro escenario de proyección poblacional, se evidencia un comportamiento tendencial ascendente en los habitantes al año 2035, lo que lleva a determinar que el espacio público existente no satisface la demanda actual y la de los siguientes años.

Paralelamente, al momento de establecer el área que posee el municipio para atender la demanda actual y proyectada, se encuentra que este no cuenta con un inventario establecido de las áreas de cesión que han sido entregadas al municipio. Esto dificulta en parte conocer con que áreas se cuentan actualmente para la consolidación de parques, plazas, plazoletas y zonas verdes.

#### **9.4.5. Proyectos en curso y/o proyectado en relación con el sistema de espacio público**

Según lo suministrado por la Alcaldía Municipal de Rovira, no se cuenta con proyectos relacionados con el sistema de espacio público que se encuentren en construcción o que tengan recursos asignados

#### **9.4.6. Tensiones identificadas por Grupo de Expertos Locales en relación con Espacio Público**

Con el aporte del grupo de expertos locales conformado en el municipio, y a partir de la aplicación del Modelo BIT PASE, se identificó una (1) tensión relacionada con la dimensión ambiente construido en lo que corresponde a espacio público, cuya descripción y valoración se presenta en la siguiente tabla.

**Tabla 208. Municipio de Rovira. Tensiones identificadas por el grupo de expertos locales en la dimensión ambiente construido, a lo que corresponde a espacio público**

CATEGORÍAS ANÁLISIS PASE	TENSIÓN	BALANCE FINAL
<b>ESPACIO PÚBLICO</b>	<p>T10. Desde hace aproximadamente 15 años, el municipio de Rovira viene presentando un déficit cuantitativo y cualitativo de espacio público para actividades de satisfacción de necesidades urbanas colectivas, lúdicas y recreativas, debido al déficit de áreas articuladas de espacio público y de encuentro (parques, plazas, plazoletas) pues solamente cuenta con 7: 3 de tipo cultural, 4 de tipo recreativo -deportivo, todas ubicadas en la zona urbana las cuales aportan un índice de espacio público efectivo por habitante en el municipio es de 3,73 m<sup>2</sup>/habitante, cuando el estándar es de 15 m<sup>2</sup>/habitante. Adicionalmente, todas estas áreas adolecen de falta de elementos de mobiliario urbano (tales como: bolardos, paraderos, zonas de aparcadero, semáforos), falta de elementos de seguridad (tales como: luminarias peatonales, cámaras de seguridad y de tráfico, sirenas, hidrantes, equipos contra incendios) y falta de elementos de señalización vial (horizontal y vertical). Los escenarios deportivos construidos en estas áreas de espacio público se encuentran en mal estado y adolecen de elementos de mobiliario urbano (tales como: vehiculares, barandas, pasamanos, protectores de árboles, materas, bancas, parasoles, esculturas y murales, entre otros) y falta de elementos de salud e higiene tales como: baños públicos, canecas para depositar basura). Finalmente, los andenes se encuentran en mal estado, mal diseñados con inconvenientes para desplazamiento de personas en condición de discapacidad o con movilidad reducida. Consecuencia de esta realidad, se aprecia la ocupación del tiempo de los NNA en actividades insanas, pérdida de talentos por falta de apoyo y oportunidades a nivel local, emigración de la población (adolescente y juvenil) a otras ciudades.</p>	<b>5,00</b>

Fuente: Matriz de Tensiones Pase municipio de Rovira

#### 9.4.7. Conclusiones en materia de Espacio Público

- Rovira solo cuenta con un índice de espacio público por habitante de 2,71 que pone en evidencia un déficit cuantitativo acumulado de 12,29 m<sup>2</sup> de espacio público por habitante, para cumplir con el estándar nacional e internacional definido en el Decreto 1077 de 2015. Complementario a lo anterior, se identificó una demanda futura de espacio público, a partir de los escenarios de crecimiento poblacional calculados para este diagnóstico, que puso en evidencia la necesidad de consolidar como mínimo 330.225 M<sup>2</sup> de espacio público en todo el territorio municipal, para satisfacer la demanda actual y futura de parques, plazas, plazoletas y zonas verdes.
- Dadas las capacidades fiscales y de gestión que presenta Rovira y que fueron documentadas en el numeral 7.5, es necesario que en la etapa de formulación se decida sobre el escenario poblacional con base en el cual se dimensionará la demanda real de espacio público y se establezca a su vez, cuanto es realmente posible avanzar en el logro de la meta trazada por el Gobierno Nacional de 15 M<sup>2</sup>/Habitante. A partir de esa decisión, se deben programar acciones de corto, mediano y largo plazo en la revisión y ajuste del EOT, para consolidar nuevo espacio público en el municipio.
- Es muy importante que las acciones que se programen sobre espacio público, no solo se circunscriban a la cabecera y al centro poblado Riomanso, sino que se proyecten acciones para crear nuevos parques y zonas verdes en los demás asentamientos presentes en el suelo rural reconocidos



por el DANE y otros que se han venido consolidando, a fin de garantizar que se satisfagan las necesidades que sobre este aspecto, presenta la población que reside en áreas rurales.

- También es relevante recalcar que no solo basta con el mantenimiento y mejoramiento de las áreas ya existentes, pues la creación de nuevos espacios, como la intervención en el cambio de suelo duro por verde, son acciones necesarias si lo que se quiere es disminuir el déficit de espacio público efectivo por habitante.
- Es importante mencionar que con la entrada en vigencia de la Ley 2037/2020 (Que modifica el artículo 6 de la Ley 388 de 1997), todos los municipios del país, incluyendo Rovira, deben elaborar inventarios de espacio público y establecer mecanismos de seguimiento, impactando de forma significativa las obligaciones del municipio en este tema. En cumplimiento de esa nueva disposición, se requiere que durante la etapa de formulación de la revisión y ajuste del Esquema de Ordenamiento, se complemente el inventario incluido en este documento, incluyendo una caracterización detallada del conjunto de áreas recreativas que existen en los Asentamientos Rurales presentes en Rovira y un inventario de los predios en poder del municipio que constituyen “Bienes de Uso Público”, los cuales constituyen un potencial clave para el cumplimiento de la meta que se trace en el EOT.
- Por otra parte, se recomienda en el desarrollo de las próximas etapas, realizar una investigación más a fondo referente a los proyectos que estén en construcción o que tengan recursos asignados con relación al sistema de espacio público en el componente urbano y rural, puesto que, para esta etapa, no se logró obtener una información precisa y es de gran importancia para inventarios a futuro.

## 9.1 DINÁMICAS DE OCUPACIÓN DEL SUELO

### 9.1.1 Clases de Suelo presentes en el municipio de Rovira

El municipio de Rovira tiene un área total de **73.672,66 hectáreas**, el cual se clasificó en el Acuerdo 03 de 2002 (EOT) en suelo urbano, conformado por la Cabecera Municipal que ocupa una extensión de **90,84 hectáreas** y el suelo rural conformado por un centro poblado que ocupa 8,3 Hectáreas y un área dispersa que asciende a **73.560,86 hectáreas** y corresponde al 99% del territorio (Alcaldía de Rovira, 2002). Posteriormente, mediante Acuerdo 012 de 2019, se modificó el perímetro urbano, incorporando 39,19 Hectáreas correspondientes a cuatro predios rurales (El Diviso, El Tesoro, Villa Hermosa y Las Delicias). Con este cambio, el suelo urbano de la cabecera pasó a **130,03 Hectáreas**

Tabla 209. Clases de Suelo presentes en el municipio de Rovira

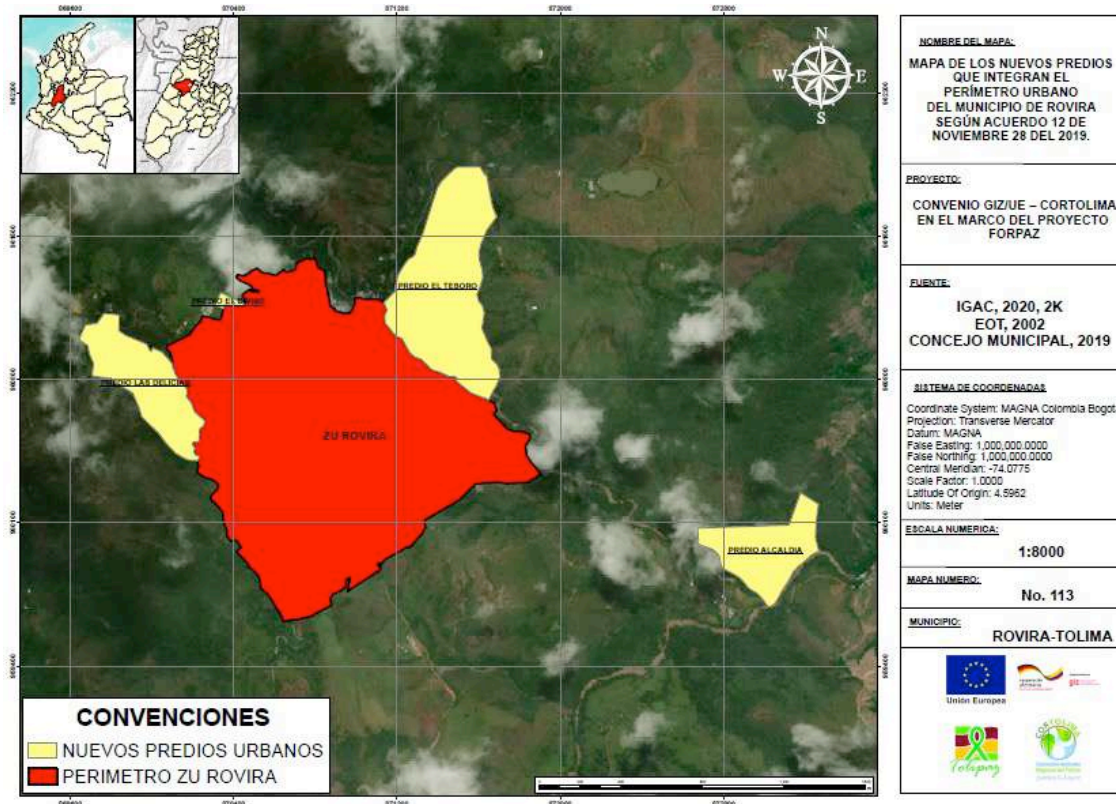
CLASES DE SUELO	AREA (Has)	%
1. Suelo Urbano	130,03	0,18%
a. Suelo Urbano Inicial	90,84	
b. Suelo Incorporado en 2019	39,19	

CLASES DE SUELO	AREA (Has)	%
2. Suelo Rural	73.542,63	99,8%
a. CP. Riomanso	8,3	
b. Rural Disperso	73.534,33	
<b>TOTAL MUNICIPAL</b>	<b>73.672,66</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración equipo CORTOLIMA con base en Acuerdo 03 de 2002

Los predios el Diviso, el Tesoro y las Delicias están ubicados tangencialmente al perímetro urbano actual, pero el predio denominado Villa Rica (Propiedad de la Alcaldía Rovira), se encuentra ubicado a una distancia considerable del perímetro urbano. Por consiguiente, se recomienda revisar si los predios incluidos cumplen con las condiciones expresadas en el artículo 47 de la Ley 1537 de 2012 (modificado por artículo 91 de Ley 1753 de 2015), tales como: “ a) Se trate de predios que cuenten con conexión o disponibilidad inmediata de servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y energía eléctrica y que tengan garantizada su conexión y articulación con los sistemas de movilidad existentes en el municipio o distrito, certificada por los prestadores correspondientes.” o “c) Los predios no podrán colindar ni estar ubicados al interior de áreas de conservación y protección ambiental, tales como las áreas del sistema nacional de áreas protegidas, áreas de reserva forestal, áreas de manejo especial y áreas de especial importancia ecosistémica, ni en áreas que hagan parte del suelo de protección, en los términos de que trata el artículo 35 de la Ley 388 de 1997, ni en otras áreas cuyo desarrollo se haya restringido en virtud de la concertación ambiental que fundamentó la adopción del plan de ordenamiento vigente.”, además de otras condiciones que menciona la mencionada ley, por los cuales fueron integrados.

Mapa 113. Nuevos predios que integran el Perímetro urbano. Municipio de Rovira



Fuente: elaboración equipo CORTOLIMA, 2020

Finalmente, cabe señalar que de conformidad con lo establecido en el Acuerdo 03 de 2002, Rovira no cuenta con suelo de expansión urbana y según lo concluido en el numeral 6.3.8 de este documento, no se requiere de su delimitación porque el suelo potencialmente urbanizable que existe en el perímetro urbano de la cabecera, es suficiente para atender la demanda de vivienda urbana acumulada y proyectada a 2035 e incluso permite atender parte de la demanda rural.

## 9.1.2 Formas de Ocupación del Territorio

### 9.1.2.1 Formas de Ocupación del Suelo Urbano vigente

La configuración de la cabecera del municipio de Rovira responde a una estructura espacial y formal de crecimiento a partir de una condición nuclear dominante, con la presencia de un parque fundacional en su centro, que aglutina edificios reconocidos socialmente, como son la iglesia católica santa Gertrudis, la casa de la cultura, la estación de policía, entre otros. Alrededor de este espacio público, se ha presentado un crecimiento concentrado contenido en su delimitación geográfica.

Así mismo, la zona urbana de Rovira se caracteriza por la consolidación de un trazado de calles en el sentido oriente – occidente y norte – sur, que han configurado tres tipos morfológicos de manzanas.

- **Manzanas regulares de forma cuadradas** que se distinguen predominantemente en la zona centro del municipio (zona fundacional).
- **Manzanas alargadas de forma rectangular** conectadas al trazado principal (Damero) de la estructura urbana. Su presencia no es tan predominante en toda la zona urbana principalmente ubicadas por el perímetro.
- **Manzanas irregulares de grans tamaño** que se presentan en la periferia del casco urbano articuladas con el trazado urbano a través de vías secundarias.

En términos de densidad, cabe destacar que en esta parte del municipio es muy baja, ya que oscila entre **20 y 21 viviendas por hectárea**, debido, entre otros, a la existencia de predios de gran tamaño, con áreas superiores a mil metros cuadrados, destinados a una sola vivienda. No obstante, es de anotar que los algunos desarrollos habitacionales como la Antena y Enrique Homez, presentan densidades superiores a las 100 Viviendas por hectárea.

En ta sentido, si bien se puede hablar de que existe potencial para incrementar las densidades de vivienda en el casco urbano, éstas no pueden alcanzar las 100 viviendas por hectárea, en primer lugar, porque se afectaría totalmente las tipologías de vivienda que caracterizan esta zona urbana y en segundo lugar, porque se debe considerar la posibilidad de dotación de servicios públicos domiciliarios, antes de decidir un incremento en esa línea.

#### **9.1.2.2 Centros Poblados Vigentes (Riomanso)**

Tal como se anotó inicialmente, Riomanso es un centro poblado de 8,3 hectáreas conformado por 25 manzanas organizadas a partir de una retícula ortogonal, en las que se identificaron tres tipos:

- **Manzanas regulares de forma cuadradas** dispuestas alrededor del parque central
- **Manzanas alargadas con un solo frente**, configuradas por una sola fila de predios que tienen salida a una única vía, localizadas en la periferia del asentamiento
- **Manzanas irregulares**, localizadas igualmente en la periferia del asentamiento y configuradas por dos o tres vías.

Cabe mencionar que Rionanso es un asentamiento altamente denso cuando se compara con la cabecera municipal, pues presenta una densidad promedio de 42 viviendas por hectárea, lo cual se debe a una situación contraria a la que se presenta en cabecera, y es que los lotes tienen áreas significativas, pero no superan los mil metros cuadrados. Dado que este asentamiento presenta problemas de acceso a

servicios públicos, tal como se menciona anteriormente, es muy importante que las densidades no superen las existentes.

### **9.1.2.3 Nuevos Asentamientos identificados en el Territorio de Rovira**

Según la información recolectada en campo para este diagnóstico, Rovira cuenta con cuatro (4) Asentamientos, además de la Cabecera y el Centro Poblado Riomanso, que a la fecha no han sido clasificados como centros poblados rurales, pero que si son reconocidos por el DANE y por el IGAC como núcleos de población. Dichos asentamientos son: **El Corazón, Los Andes Las Bellas, La Florida y La Selva**, que cumplen un rol importante en la dinámica económica y social del municipio (Ver numeral 5.1.4). A continuación, se realiza una descripción de cada uno de ellos, que se construyó a partir de información secundaria y de diálogos con los presidentes de Junta y funcionarios de la Alcaldía (Ver Anexo 32):

#### **A. Asentamiento El Corazón**

Reconocido por el DANE con el código 73624001, tiene un área de **8.96 hectáreas**, la configuración del asentamiento no se conforma a partir de manzaneo, por el contrario, la conformación y distribución de los predios se desarrollan de manera longitudinal, de manera paralela a la vía San Antonio -Rovira -Ibagué, la cual se encuentra en buen estado. El transporte lo ofrece la empresa Velotax con una periodicidad de cada dos horas. Su principal actividad comercial es la caña para la producción y distribución de panela, pertenece a la región administrativa del Cucuana, cuenta con los siguientes equipamientos colectivos: uno educativo que se encuentra en regular estado, un puesto de salud inhabilitado, uno de culto, uno deportivo, un cementerio y no cuenta con parques.

El Asentamiento El Corazón tiene cobertura telecomunicativa de Claro y movistar y tiene un punto wifi gratuito para los pobladores. Respecto al servicio de acueducto se abastece de la quebrada El Cuartel, por el sistema de gravedad; el acueducto, está conformado por bocatoma, tanque de almacenamiento, red de conducción y tiene una cobertura del 100%. Lo administra la junta de acción comunal. Tiene una red de alcantarillado con un tramo de 100 metros en buen material Novafort y entrega en uno de gres para 45 viviendas y donde descolan 12 casas más. Hay 20 viviendas que no cuentan con este servicio. Los vertimientos son directos a la Quebrada Cual sin tratamiento previo.

Imagen 64. Asentamiento El Corazón. Municipio de Rovira



Fuente: Geoportal DANE, 2020

#### **B. Asentamiento Los Andes Las Bellas**

Este Asentamiento fue reconocido por el DANE con el código 73624003, cuenta con área de **5.85 hectáreas**, en su configuración no se conforma alguna tipología de manzaneo, por el contrario, la conformación y distribución de los predios se desarrollan de manera longitudinal, relacionada de manera paralela a la vía central del asentamiento, denominada Vía Martínez el Cedral Andes La Bella las Mangas la Primavera, que es de 225 metros aproximadamente: una parte de ella está construida en concreto que se encuentra en mal estado y otra en placa huella que se encuentra en buen estado, cuenta con un ancho de 6 metros promedio, el servicio de transporte se ofrece de lunes a viernes a la 1:00pm.

La principal actividad económica es el Frijol, Habichuela y el Aguacate y Pertenece a la región de los Andes. Cuenta con los siguientes equipamientos colectivos: Uno educativo, un puesto de salud que se encuentra inhabilitado, dos centros de culto, Un equipamiento social en regular estado, salón comunal; Un cementerio en regular estado y no cuenta con parques, ni con escenarios deportivos. En el asentamiento se construyó una caseta para disponer basuras y clasificar, cuando esta se llena llaman a la empresa de servicios públicos y esta recoge las basuras.

En lo relacionado al servicio de Acueducto se abastece de la quebrada Los Andes por el sistema de gravedad; el sistema de acueducto está conformado por bocatoma, tanque de almacenamiento y red de conducción de 2.000 mts, beneficia a 60 viviendas y es administrado por la Junta de Acción Comunal. Cortolima ha realizado concesión de aguas para uso de este acueducto. Actualmente son 54 usuarios, y en lo relacionado al servicio de Alcantarillado este se encuentra en malas condiciones, presenta una



avería al final del sistema que se rompió y colapso, tiene problemas de malos olores y socavación. Los vertimientos van a un pozo final y después al río Chimbá y quebrada las Auras sin tratamiento previo.

Imagen 65. Asentamiento Los Andes Las Bellas. Municipio de Rovira



Fuente: Geoportal DANE, 2020

### C. Asentamiento La Florida

Este asentamiento fue reconocido por el DANE con el código 73624008, cuenta con un área de **4.61 hectáreas**, en la configuración del asentamiento se alcanza a conformar una manzana en la bifurcación sur oeste. Por lo contrario, en la bifurcación norte, la conformación y distribución de los predios se desarrollan de manera longitudinal, paralela a la vía central del asentamiento, sin ninguna conformación de manzaneo, la vía central del Centro Poblado es la Vía el Real Riomanso, que cuenta con 500 metros en concreto que se encuentra en buen estado excepto la calle, 60 metros en tierra se encuentra en mal estado, ancho promedio 4 metros, el servicio de transporte se ofrece los días Sábado a las 9:00 a.m., 2:00 p.m. y 3:00 p.m.

El Asentamiento cuenta con 82 viviendas, según el Censo Nacional Agropecuario 2014 y con 277 personas esto según la misma fuente. La principal actividad económica del centro poblado es el Café y pertenece a la región Tuamo. Cuenta con los siguientes equipamientos colectivos: Uno educativo, un puesto de salud que se encuentra inhabilitado, un centro de culto, no cuenta con parques, ni con escenarios deportivos ni otro tipo de equipamientos colectivos. En lo relacionado al servicio de Aseo, el centro poblado no cuenta con servicio de recolección de basuras, generando impactos contaminantes al medio ambiente.

En lo relacionado al servicio de Acueducto, el asentamiento se abastece del acueducto llamado Veredas Unidas y su Reserva, el cual suministra agua a 7 veredas más del municipio. La fuente de abastecimiento



para este acueducto es la quebrada La Linda, ubicado en la vereda La Linda; el sistema de acueducto está conformado por bocatoma, tanque desarenador, conducción en 4" pulgadas al tanque de almacenamiento y red de suministro. Es administrado por la Junta de Acción Comunal. Cobertura del 90%. La reserva esta escriturada a nombre del acueducto (23 Hectáreas).

Imagen 66. Asentamiento La Florida. Municipio de Rovira



Fuente: Geoportal DANE, 2020

#### **D. Centro poblado La Selva**

El asentamiento fue reconocido por el DANE con el código 73624010, cuenta con **6.84 hectáreas**, en su configuración se conforma una manzana de tipología irregular. El resto de los predios se desarrollan de manera longitudinal, paralela a la vía central del asentamiento, denominada Vía Hato Viejo Quebrada Grande La Selva Vegas de Chili, 300 metros de concreto en buen estado, ancho de 6 metros promedio, el servicio de transporte se ofrece a las 11:30 a.m. y a las 2:00 p.m. todos los días.

Las principales actividades del centro poblado son: el plátano, el cacao y el aguacate y pertenece a la región Chili. Cuenta con los siguientes equipamientos colectivos: Uno educativo, un puesto de salud que se encuentra inhabilitado, dos centros de culto, un cementerio y no cuenta con parques, ni con escenarios. En lo relacionado al servicio de Aseo, el centro poblado no cuenta con servicio de recolección de basuras, generando impactos contaminantes al medio ambiente.

Respecto al servicio de telecomunicaciones, Claro es la empresa que opera con mejor señal en el asentamiento y alrededores. El internet privado que reparte por medio del wifi lo vende un particular, la hora en \$500 pesos y el día en \$2.000 pesos, el servicio de energía cubre el 100% en la zona del asentamiento y no se cuenta con servicio de recolección de basuras generando impactos contaminantes

al medio ambiente. En lo relacionado al servicio de acueducto el Centro Poblado se abastece de agua de la Quebrada La Selva por el sistema de gravedad; el sistema de acueducto está conformado por bocatoma, tanque de almacenamiento, red de conducción y presenta problemas de infraestructura ya que el tanque de abastecimiento es pequeño, lo que incide en que la cobertura sea solo del 48%. El acueducto es administrado por la Junta de Acción Comunal.

Sobre el servicio de alcantarillado, hay que tener en cuenta que el caserío cuenta con 80 viviendas y tiene una cobertura del 80%. El servicio de alcantarillado es en tubería obsoleta y tiene un tramo nuevo de 70 m que descola en el ramal principal, existen pozos de vertimiento los cuales están colmatados que ya no sirven por falta de limpieza y mantenimiento. Finalmente, la red vierte al río Chilí, quebrada la Selva, sin ningún tipo de tratamiento previo.

**Imagen 67. Asentamiento La Selva. Municipio de Rovira**



Fuente: Geoportal DANE, 2020

### **9.1.3 Tensiones identificadas por Grupo de Expertos Locales en relación con clasificación del territorio y dinámicas de ocupación del suelo**

Con el aporte del grupo de expertos locales conformado en el municipio, y a partir de la aplicación del Modelo BIT PASE, se identificaron tres (3) tensiones, una relacionada con la dimensión ambiente natural en lo que corresponde a clasificación del territorio y dos relacionadas con la dimensión económica en lo que corresponde a Centros de acopio, centros comerciales, industriales etc. Y zonas comerciales cuya descripción y valoración se presenta en la siguiente tabla.

Tabla 210.. Tensiones identificadas por el grupo de expertos locales del Municipio de Rovira en la dimensión ambiente natural y economica, en lo que corresponde a dinámicas de ocupación del suelo

CATEGORÍAS ANÁLISIS PASE	TENSIÓN	BALANCE FINAL
<b>CLASIFICACION Y DELIMITACION DEL TERRITORIO</b>	T7. En el municipio de Rovira, desde hace aproximadamente 27 años se han asentado en su territorio indígenas pijaos que viven en condición de vulnerabilidad debido a que no cuentan con medios adecuados para su vida en comunidad. En la actualidad existen dos comunidades conformadas (Ceiba de Guacó con 18 familias y 86 personas y Mangas de Chimbac: 35 familias y 172 personas ) las cuales no han obtenido el reconocimiento de su cabildo indígena (Registro) por parte del Ministerio del Interior, ni tampoco se les han entregado tierras para la conformación de territorio propio, en el cual puedan desarrollar sus actividades culturales, productivas y rituales sagrados y, en general, adelantar su proyecto de vida en comunidad; por esta misma razón, los indígenas de la comunidad Ceiba de Guacó en la actualidad viven dispersos en el casco urbano, lo que dificulta aún más el reconocimiento oficial. Esta situación está derivando en migración de las nuevas generaciones a las ciudades en busca de oportunidades laborales para subsistir o para educarse; pérdida de identidad cultural (hoy en día no tienen una manera característica de vestir o un elemento distintivo de la comunidad blanca); baja calidad de vida.	1,00

Fuente: Matriz de Tensiones Pase municipio de Rovira

#### 9.1.4 Conclusiones sobre dinámicas de ocupación del suelo

- Se requiere que durante la revisión y ajuste del EOT, se garantice que la Clasificación del Territorio considere el ajuste al perímetro urbano que introdujo el Acuerdo 012 de 2019. Así mismo, se reitera que no es necesario delimitar suelo de expansión porque Rovira cuenta con suficiente suelo dentro del perímetro urbano para atender las necesidades de vivienda.
- En materia de formas de ocupación del territorio, es importante que se estudie la posibilidad de proponer una norma urbanística para las zonas urbanizables no urbanizadas, que le apueste a darle continuidad a los tejidos del asentamiento consolidado, para efectos de garantizar que el sistema vial igualmente continúe. Este tipo de decisiones garantizan mayor eficiencia en la movilidad.
- Es muy importante que se clasifiquen como centros poblados rurales, el conjunto de cuatro asentamientos dispersos por todo el territorio, proceso que requiere de un ejercicio de verificación de las condiciones para garantizar que cumplan con los requisitos de número de viviendas y de contigüidad que exige el artículo 2.2.2.2.3.1 del Decreto 1077 de 2015 (Solicita cumplimiento del inciso 2 del párrafo del artículo 1 de la Ley 505/1999). Esta clasificación debe ir acompañada de la definición de un perímetro y de la correspondiente norma urbanística, en los términos del artículo 2.2.2.2.3.2

## **10 ESCENARIOS DE DESARROLLO**

### **10.1 METODOLOGÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE ESCENARIOS**

Para la comprensión integral del territorio se implementó desde el proyecto un diálogo con diversos actores locales en torno a las dinámicas que viene enfrentando el municipio, con base en la aplicación del Modelo BIT PASE propuesto por la Estrategia PASE al Desarrollo, tal como se describió en el numeral 2 de este documento. Este modelo propone una ruta metodológica de 3 momentos (Identificar – Comprender – Responder) y 10 pasos. El análisis se hace en torno a cuatro dimensiones del desarrollo (Población, Ambiente, Sociocultural y Económica) y de acuerdo con las competencias del municipio que se relacionan con el ordenamiento territorial. La comprensión integral del territorio se construye de acuerdo con el Modelo a partir de dos elementos: **las tensiones y las configuraciones territoriales**.

De la hoja de ruta propuesta por el Modelo se desarrollaron los momentos 1 y 2, que consideran los pasos 1 al 8, lo que involucró el trabajo con actores locales, de la siguiente manera:

1. Reconocimiento de las características físicas del territorio que conforma el municipio, a partir de cartografía social.
2. Identificación de eventos o situaciones problemáticas.
3. Formulación y valoración de tensiones.
4. Proyección de las tensiones si no se intervienen.
5. Espacialización de tensiones (cartografía social), identificación de ejes estructurantes del territorio y construcción de configuración actual (cartografía social).
6. Transformación de tensiones y su valoración.
7. Identificación de ventajas y oportunidades del municipio.
8. Construcción de configuración deseada (cartografía social) con base en acciones de transformación de las tensiones, de donde resultaron igualmente unos ejes transformados de la situación actual.

### **10.2 ESCENARIO ACTUAL (CONFIGURACIÓN ACTUAL)**

El escenario actual representa la forma en que se configura el territorio de acuerdo con las dinámicas vigentes. Para su comprensión es preciso abordar, de manera resumida, las tensiones que se presentan en el municipio.

### 10.2.1 Síntesis de las tensiones

Una tensión corresponde a los desequilibrios que resultan del relacionamiento entre una o más dimensiones del desarrollo las cuales hacen referencia a diferentes atributos del ordenamiento territorial. Cada tensión a su vez, está basada en una estructura de cinco elementos: *evento*, *generadores*, *implicaciones*, *reforzadores* y *liberadores*, los cuales fueron identificados con el aporte de los expertos locales en los espacios de trabajo con los facilitadores municipales.

En el municipio de Rovira, se identificó un total de 34 tensiones, distribuidas así:

Cada tensión tiene una estructura de cinco elementos: *Evento (o situación problemática)*, *Generadores*, *Implicaciones*, *Reforzadores* y *Liberadores*, los cuales fueron identificados con el aporte de los expertos locales en los espacios liderados por los profesionales de enlace del proyecto.

Gráfico 184.. La tensión en la interacción y sus elementos



Fuente: UNFPA – CORDEPAZ, 2020, a partir del Modelo BIT PASE.

En el municipio de Rovira, se identificó un total de 40 tensiones (véase Anexo 1). Estas fueron valoradas con base en cuatro criterios: **intensidad del problema** (gravedad), **cronicidad** (tiempo de duración del problema), **impacto** (daño o afectación) e **ingobernabilidad** (capacidad sancionatoria, normativa, técnica y financiera del municipio para atender la situación), además se valoran los **reforzadores** y los **liberadores**. Esta operación arroja un valor entre 1 y 6, el cual indica el nivel de afectación que la tensión tiene sobre la población o el territorio y permite establecer una jerarquización en la que se utilizan los siguientes criterios:

Gráfico 185. Criterios para priorización de tensiones según su valoración

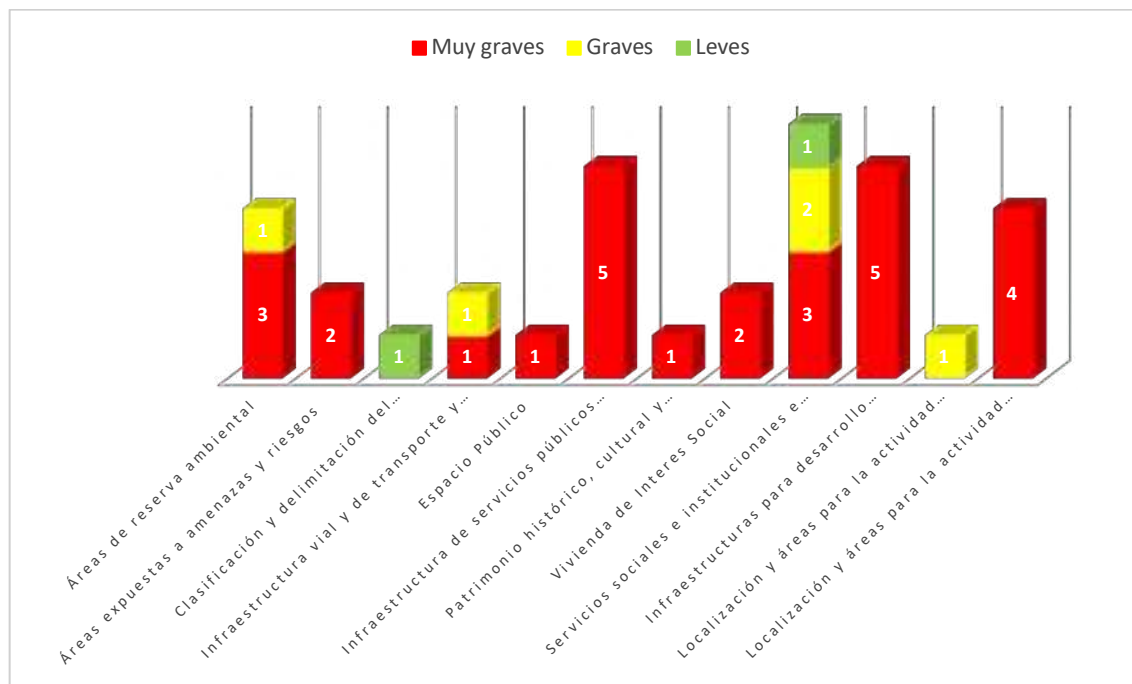


ESCALA DE VALORACIÓN	COLOR	CONCLUSIÓN
Mayor a 4 y hasta 6	Rojo	Problema muy grave
Mayor a 2 y menor a 4	Amarillo	Problema grave
Mayor a 1 y menor a 2	Verde	Problema leve

Fuente: UNFPA – CORDEPAZ, 2020.

Como resultado de la valoración efectuada por los integrantes del grupo de expertos locales, se obtuvo un balance en el que el 90% del total de las tensiones se considera tienen una valoración muy grave (22 tensiones, 55%) y grave (14 tensiones, 35%).

Gráfico 186. Tensiones identificadas en el municipio de Rovira, según atributos relativos al ordenamiento territorial y valoración efectuada por el Grupo de Expertos Locales.



Estas tensiones, que expresan situaciones que viene enfrentando el municipio de Rovira, se resumen en los siguientes aspectos:



Tabla 211. Síntesis de las tensiones identificadas en la dimensión AMBIENTE NATURAL

Atributos del ordenamiento territorial	N° de tensiones	Resumen de las Tensiones identificadas
Áreas de reserva ambiental	4	El municipio de Rovira cuenta con una estructura ambiental conformada por dos elementos de relevancia. En su base se encuentra el Parque Natural Regional Anaime Chilí, con jurisdicción compartida con los municipios de Cajamarca, Ibagué y Roncesvalles, el cual se ha visto afectado de manera parcial por el lado de Rovira por las implicaciones que se derivan de las actividad económicas y culturales de la población, que viene realizando prácticas de cacería, quemas y talas para la preparación de la tierra para los cultivos como el café y el desarrollo de la ganadería, lo que se traduce en un avance la expansión de la frontera agrícola. Esto se presenta en mayor medida en las veredas de La Esmeralda, Riomanso y El Paraíso.
Áreas expuestas a amenaza y riesgo	2	Las fuentes hídricas configuran el segundo elemento de la estructura ecológica del municipio, y donde se visibilizan El río Luisa, la Quebrada Guacó, la Quebrada Chimbá, la Quebrada Chicora y el Caño Los Muertos (afluente del río Luisa) que han sido afectados por la tala llegando a niveles como los reportados en el periodo 2007 a 2014 donde presentó una pérdida de 6.162 Has, es decir un 5,57 % de del área total municipal, siendo uno de los diez municipios que concentran el 50% de la deforestación de todo el departamento del Tolima. La contaminación a las fuentes hídricas se da, igualmente por la inadecuada disposición de residuos sólidos y aguas residuales de las viviendas ante la ineficiencia e inexistencia de infraestructuras de servicios públicos adecuadas y por los sobrantes de la utilización de agroquímicos. Las afectaciones sobre las fuentes hídricas han derivado en situaciones y eventos asociados con inundaciones en la cabecera municipal (barrio Las Brisas de Luisa), y a nivel rural entre el Hato Viejo y el Corazón; y entre Corazón y La Reforma.
Clasificación y delimitación del territorio	1	Situaciones que ven agravadas por las características de alta pendiente donde se ubican algunos asentamientos. Por otra parte, la presencia de fallas geológicas (Cucuana, Ibagué, San Rafael) ha evolucionado a eventos de deslizamientos afectando considerablemente algunos tramos: en la vía a Ibagué en los sitios denominados El Bosque, Los Pinos y Tienda Nueva; en la vía a La Luisa en los sitios denominados Los Balsos y La Mazorca; en la vía a Los Andes en el sitio denominado El Chispero, afectando la movilidad de la población. No menos importante, resulta la problemática que se presenta en torno a la presencia de población indígena Pijao (Ceiba de Guacó con 18 familias y 86 personas y Mangas de Chimbac: 35 familias y 172 personas ) por las condiciones de vulnerabilidad en que se encuentran debido al no reconocimiento de su cabildo y a que tampoco cuentan con territorios propios, llevándolos a vivir de manera dispersa y por tanto a la pérdida de su identidad cultural.

Tabla 212. Síntesis de las tensiones identificadas en la dimensión AMBIENTE CONSTRUIDO

Atributos del ordenamiento territorial	N° de tensiones	Resumen de las Tensiones identificadas
Infraestructura vial, de transporte y comunicaciones	2	En términos del sistema vial, el municipio de Rovira cuenta con 375 kilómetros de vías conformada por 98 kms de vías secundarias y 277 kms de vías terciarias de los cuales sólo se encuentran pavimentados 19,1 kms, lo que ha derivado en una inadecuada movilidad principalmente en la zona rural y sus asentamientos, donde destaca el centro poblado de Riomanso y sus alrededores pues contar con vías de comunicación. La falta de obras de arte en la mayoría de los ejes viales sumado a las



Atributos del ordenamiento territorial	N° de tensiones	Resumen de las Tensiones identificadas
Espacio público	1	<p>condiciones geológicas del territorio (con alta sismicidad, presencia de fallas geológicas y procesos erosivos y movimientos en masa) y la falta de mantenimiento de las mismas han llevado a que se llegue a situaciones de incomunicación total o parcial de algunos sectores con puntos críticos lo que impide el desarrollo de las actividades diarias con normalidad.</p>
Infraestructura de servicios públicos domiciliarios	5	<p>Los sectores más afectados históricamente son: Rovira - Riomanso y Guadual, La Luisa, Manga Baja, San Roque, La Palmita, Manga Alta, Los Andes; entre San Pedro y Paz Guadualito, vía secundaria; Hato viejo - Vegas de Chilí.</p> <p>Es importante hacer un paréntesis para destacar la situación de accidentalidad que se presenta por el manejo inadecuado que se da a la movilización y encierro de los animales de finca que por lo general pastean en áreas cercanas a las vías, el aumento del uso de la motocicleta como medio de transporte, la ausencia de elementos de señalización e infraestructuras de seguridad vial.</p> <p>Es evidente también el déficit de espacio público cuantitativo y cualitativo pues las áreas dedicadas a cubrir las necesidades de esparcimiento al aire libre son escasas y se concentran en la cabecera municipal.</p> <p>En cuanto a servicios públicos, en el municipio se presentan deficiencias para garantizar su adecuada prestación. En este sentido, el agua suministrada no cuenta con las condiciones químicas para considerarse apta para el consumo humano, esto es verificable con los reportes del Índice de Riesgo de Calidad del Agua que ha tenido puntuaciones para 2016 de 14,2 con nivel de riesgo medio, para 2017 de 1,4 sin riesgo, para 2018 de 30 con nivel de riesgo medio; para 2019, durante el último cuatrimestre el índice ha estado por encima de 60 variando entre nivel de riesgo alto e inviable sanitariamente. Todo esto obedece a que la planta de tratamiento operada por EMSPUROVIRA no cuenta con la capacidad suficiente de potabilización y los puntos de captación son contaminados por actividades agrícolas y pecuarias. Además, el crecimiento de asentamientos ilegales agrava el problema pues no es posible garantizar la cobertura.</p> <p>Por su parte, el servicio de alcantarillado posee redes antiguas con una operación de más de 40 años y una cobertura del 93% en la cabecera municipal, lo que lleva a situaciones de inundación que afectan los sectores: Lomitas, Brisas, La Ceiba "Las Manitas", La Antena parte Baja, Marco Fidel Suárez y que se agrava por las altas pendientes.</p> <p>Adicional a las problemáticas descritas, en la cabecera municipal se presenta un mal manejo de los residuos sólidos, donde la disposición final de algunos residuos es realizada de manera inadecuada sobre un botadero a cielo abierto en el sector del Km 5 de la vía que conduce a la vereda El Real pese a tener orden para el cierre definitivo por parte de Cortolima. En la zona rural sólo el centro poblado Riomanso cuenta con servicio de recolección prestado por EMSPUROVIRA cada 15 días, quedando sin este servicio los asentamientos del Corazón, San Pedro, La Libertad, La Florida y el sector rural disperso, llevando que cada vivienda los dispone de manera individual a campo abierto, en algunos casos son arrojados a las fuentes hídricas o en su defecto realizan quemas o entierran en pequeñas fosas.</p> <p>Frente a servicios públicos complementarios se evidencian problemas para la comunicación, debido a las coberturas bajas de servicios como internet y telefonía pues la infraestructura dispuesta con este fin es escasa debido a la poca rentabilidad que se genera para los operadores en la relación costo beneficio.</p>

**Tabla 213. Síntesis de las Tensiones Identificadas en la DIMENSIÓN SOCIOCULTURAL**

Atributos del ordenamiento territorial	N° de tensiones	Resumen de las Tensiones identificadas
<b>Patrimonio histórico, cultural y arquitectónico</b>	1	En torno a los atributos del ordenamiento en lo sociocultural se identificaron tensiones que hacen referencia a problemáticas relacionadas con la falta de una política pública sobre cultura ya que Rovira cuenta con bienes inmuebles con interés de conservación por su valor histórico, patrimonial o natural, tres edificaciones localizadas en la cabecera municipal (Parque Colonial, Casa de la Cultura e Iglesia Católica) y dos sitios naturales (Parque Natural Martínez y Valle de los Muñecos). Así mismo no cuenta con una oferta cultural suficiente que contribuya a la construcción y afianzamiento de la identidad cultural en sus pobladores pues no existe una oferta de programas suficiente en cobertura y las infraestructuras existentes presentan problemas en la estabilidad de sus instalaciones donde funcionan la Biblioteca Municipal "Felipe Salame", Escuela de Música y Casa de la Cultura "Arsenio Zambrano".
<b>Vivienda de interés social y prioritario</b>	2	Rovira presenta también déficit cuantitativo y cualitativo de vivienda, que se ven reflejados en procesos de urbanización ilegal principalmente en la cabecera municipal donde se localizan dos asentamientos informales: uno junto al Barrio La Ceiba, hoy llamado por invasores como Nuevo Horizonte, que además se ubica en zona con condición de riesgo por encontrarse sobre la margen de la Quebrada Mermejar; y otro en la calle 8 entre carreras 2 y 3 occidente, atrás de la Casa de la Justicia. Estos asentamientos generan problemas de contaminación por la inadecuada disposición de aguas residuales y residuos sólidos y empeora los índices de pobreza y habitabilidad por las condiciones precarias en que viven las personas. De acuerdo con el DANE, en cuanto al déficit cualitativo, en la zona urbana es de 28,27 % (758 hogares) y en la zona rural es de 80,85 % (2.242 hogares); en cuanto al déficit cuantitativo, en la zona urbana es de 4,85 % (130 hogares) y en la zona rural de 2,81 (78 hogares)
<b>Servicios sociales e institucionales e infraestructuras socioculturales para la garantía y prestación de servicios sociales a cargo del Estado.</b>	6	<p>La población egresada de educación media no cuenta con oferta de programas de educación a nivel profesional o superior en el municipio pues Rovira solo cuenta con una (1) institución técnica de formación que ofrece dos programas técnicos (Investigación Judicial y Auxiliar en Educación de la Primera Infancia);</p> <p>La población rural tiene limitaciones para acceder al servicio de educación básica y media, reciben clases en condiciones no adecuadas, situación derivada del mal estado en que se encuentra la infraestructura educativa (urbana y rural); la oferta de educación media en la zona rural está concentrada principalmente en los asentamientos y el centro poblado, solo seis (6) I.E. del sector rural ofrecen educación media, por lo que los adolescentes y jóvenes de otras veredas deben desplazarse hacia estas sedes o la cabecera municipal para acceder a este nivel; de los 2.758 estudiantes del sector rural, el 8,7 % son del Nivel de Media. Adicionalmente se han cerrado (4) sedes educativas rurales por no tener docente o no contar con alumnos (veredas El Real, Santa Bárbara, Manga Baja y XXXXX)</p> <p>En el municipio de Rovira no hay oferta diversificada y suficiente de escenarios deportivos, ya que solo se cuenta con un escenario para práctica de fútbol, 4 mixtos (fútbol y baloncesto) y 18 escenarios de diferente tipo, ubicados en la cabecera municipal, centros poblados e instituciones educativas rurales,</p> <p>La población del sector rural no dispone de esta clase de equipamientos para el desarrollo de sus actividades deportivas, solo cuenta con la placa polideportiva que tiene cada sede de Institución Educativa, pero estas solo son para el uso de la población escolar.</p> <p>La población de Rovira tiene una inadecuada atención en salud. El municipio solo cuenta con el Hospital Municipal como único establecimiento de atención hospitalaria oficial, siendo insuficiente para la demanda del servicio, además que su</p>

Atributos del ordenamiento territorial	N° de tensiones	Resumen de las Tensiones identificadas
		planta física requiere adecuaciones de infraestructura y necesita cambio del parque automotor, ya que las ambulancias cumplieron su vida útil. Este sólo presta servicios de primer nivel de complejidad (consulta de medicina general, odontología, hospitalización, ayudas diagnósticas, atención de enfermedades de interés en salud pública, programas de promoción y prevención en salud, urgencias 24 horas, atención y programas extramurales, servicio farmacéutico y traslado asistencial); los demás servicios son trasladados a ciudades como Ibagué o Girardot.

**Tabla 214. Síntesis de las Tensiones Identificadas en la DIMENSIÓN ECONÓMICA**

Atributos del ordenamiento territorial	N° de tensiones	Resumen de las Tensiones identificadas
Infraestructuras para desarrollo económico	5	En el municipio la actividad productiva está organizada en torno a dos grandes actividades, la producción de café (65 de las 82 veredas del municipio son cafeteras) y la ganadería y en segunda línea productos como el plátano, la yuca, el aguacate, la caña panelera. El desarrollo de estas actividades presenta dificultades tanto para la producción como para la comercialización y la transformación. Los principales factores que afectan la productividad se dan por la escases del recurso hídrico y la pérdida de la capacidad productiva del suelo en la parte baja del municipio lo que lleva a que acelere la expansión de la frontera agrícola para lograr acceder a mejores tierras y derivando por ello en conflictos de uso de suelo. La comercialización presenta dificultades por las deficiencias para la movilidad y transporte de los productos, la ausencia de infraestructuras para el acopio, allí los principales silos están en función de la caficultura. Así mismo, la transformación no es un proceso que cuente con el apoyo y fomento suficiente.
Localización y áreas para la actividad económica en zonas urbanas	1	Existe un factor determinante en términos de los activos con que cuentan los pequeños productores, esto hace referencia a la tierra y su formalidad; en el municipio de Rovira el porcentaje de informalidad de la tenencia de la tierra es de 69% (según UPRA e IGAC, 2014). Esta situación genera implicaciones como: dificultad para acceder a créditos hipotecarios, dificultad para vender los predios, limitación para acceder a programas institucionales del Estado donde se requiere tener formalizada la propiedad sobre la tierra (como programas de mejoramiento de vivienda), desistimiento de legalización de los predios por costos, menos ingresos para el municipio por no pago de impuesto predial.
Áreas para la actividad económica en zonas rurales	4	Existe un renglón que aún no ha sido trabajado adecuadamente desde lo económico, pese a contar con ventajas para su desarrollo. En el año 2007 inicia el auge del ecoturismo en el Tolima y desde entonces Rovira no ha aprovechado el potencial con que cuenta para el desarrollo de turismo sostenible ya que cuenta con una amplia oferta de atractivos arquitectónicos y naturales, el municipio es conocido como "Encanto de Manantiales" por su alta oferta hídrica.

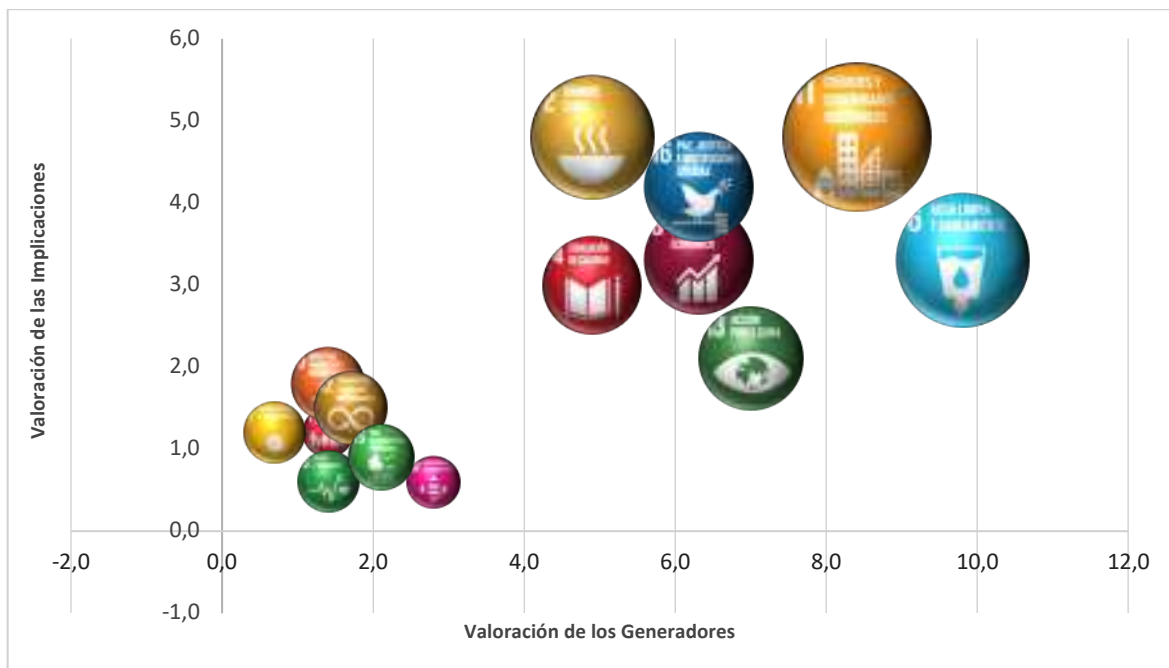
Las tensiones identificadas fueron valoradas con base en cuatro criterios: intensidad del problema (gravedad), cronicidad (tiempo de duración del problema), impacto (daño) e ingobernabilidad (capacidad sancionatoria, normativa, técnica y financiera). De allí, se obtuvo un balance de en el que el 76% del total de las tensiones (27 de 34) se encuentran en una clasificación de gravedad alta.

Posteriormente las tensiones se espacializaron, es decir se ubicaron en el lugar de ocurrencia y afectación del evento, esto con el fin de determinar los focos de problemáticas y la correlación entre ellas, es decir determinar las dinámicas territoriales que derivarán en los ejes estructurantes de la configuración actual.

### 10.2.2 Análisis de las tensiones en perspectiva de ODS

En el marco del Proyecto ForPaz, con la cooperación técnica del Fondo de Población de las Naciones Unidas se analizó la correlación entre los eventos o situación problemática de cada tensión y los ODS, de lo cual se obtuvo que son 14 Objetivos de Desarrollo Sostenible – ODS (1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15 y 16), los que tienen mayores situaciones problemáticas asociadas, ilustradas en el **Gráfico 187**.

*Gráfico 187. Situaciones problemáticas en perspectiva de ODS.*



Fuente: Elaboración equipo UNFPA, con base en trabajo realizado por Grupo de Expertos Locales y CORTOLIMA, 2020

El gráfico construido muestra de manera jerárquica el peso relativo que tiene cada uno de los ODS analizando la correlación con los eventos.

El ODS que más eventos tiene asociados es el **ODS 11 “Ciudades y comunidades sostenibles”** en el cual se ubican los relacionados con una deficiente movilidad interna y falta de accesos a la cabecera municipal, se presenta obstrucción vehicular, déficit de espacio público, altos costos de disposición de residuos sólidos pues se deben disponer en otro municipio, viviendas construidas en zonas con condición de riesgo, hay una falta de espacios en el cementerio, y hay asentamientos en condiciones precarias, vinculados directamente con las metas 11.1. Vivienda segura y asequible, 11.2. Sistemas de transporte asequibles y sostenibles, 11.3. Urbanización inclusiva y sostenible, 11.6. Minimizar el impacto ambiental de las ciudades y 11.7. Construir espacios públicos verdes, seguros e inclusivos.

Luego, se encuentran las situaciones problemáticas asociadas a la contaminación de fuentes hídricas, inadecuado vertimiento de aguas residuales, falta de cobertura de acueducto y consumo de agua no potable, relacionadas al **ODS 6 “Agua limpia y saneamiento”** y las metas 6.1. Agua potable segura y asequible, 6.2. Erradicar la defecación al aire libre y proporcionar acceso a Saneamiento e Higiene y 6.3. mejorar la calidad del agua, el tratamiento de aguas residuales y la reutilización segura.

Posterior, se sitúa el **ODS 2 “Hambre cero”** al cual se asocia los eventos de ganadería intensiva, sacrificio ilegal y en condiciones sanitarias no adecuadas de ganado, hay una baja producción agrícola, sobre costo en la producción de los cultivos tradicionales y una disminución de la capacidad para la producción de alimentos para su soberanía alimentaria, correspondientes a las metas 2.3. Duplicar la productividad y los ingresos de pequeños productores de alimentos, 2.4. Producción sostenible de alimentos y prácticas agrícolas resilientes y 2.c. Asegurar mercados de productos alimenticios estables y acceso oportuno a la información del.

Seguido del **ODS 16 “Paz, justicia e instituciones sólidas”** con los eventos relacionados a la no oferta adecuada y suficiente de actividades deportivas, culturales y recreativas (Especialmente en la zona rural), se presenta además un alto índice de violación y abuso sexual principalmente en niños y niñas, tampoco hay oferta suficiente de programas institucionales para las madres cabeza de familia vulnerables, coherente con las metas 16.1. Reducir la violencia en todo el mundo y 16.6. Instituciones eficaces, responsables y transparentes.

Posterior, el **ODS 8 “Trabajo decente y crecimiento económico”**, con eventos relacionados a la deficiencia en la comercialización de productos agrícolas y pecuarios, la disminución de las oportunidades laborales, el desaprovechamiento del potencial para la producción de alimentos con valor agregado referentes a las metas 8.a. Aumentar la ayuda para el comercio a los países en desarrollo, 8.5. Trabajo decente e igualdad de remuneración y 8.2. Diversificar, innovar y mejorar la productividad económica

Se observan el **ODS 13 “Acción por el clima”**, con los eventos que hacen referencia a las inundaciones, fallas geológicas e incendios en especial forestales haciendo alusión a la meta 13.1 fortalecer la resiliencia y la capacidad de adaptación a los desastres relacionados con el clima.

Posteriormente, está el **ODS 4 “Educación de calidad”** con situaciones problemáticas como los servicios de educación en condiciones inadecuadas en el nivel de básica y media en la zona rural, la oferta en educación superior insuficiente y poco diversificada, así como la atención a la primera infancia escasa y de baja cobertura vinculados a las metas 4.1. Educación Básica y Media Gratuita, 4.2. Igual acceso a educación preescolar de calidad y 4.3. Igualdad de acceso a educación técnica, vocacional y superior.

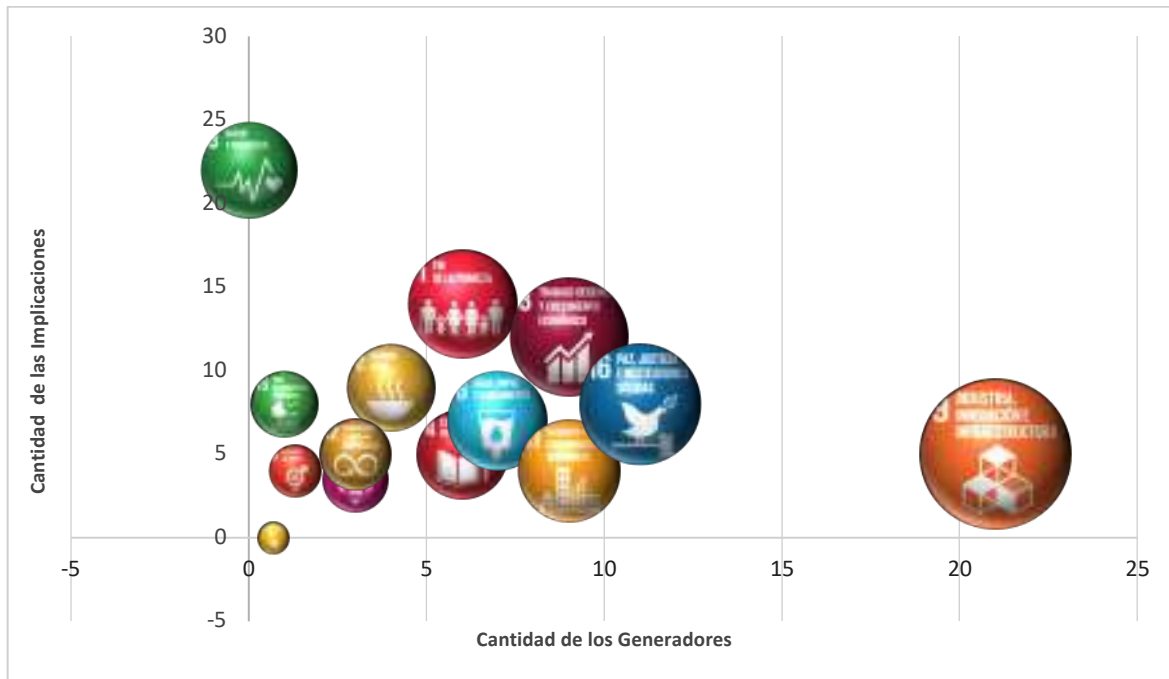
Se presenta seguido el **ODS 12 “Producción y consumo responsable”** con eventos como la contaminación auditiva por la localización de bares, tabernas y discotecas en áreas residenciales, y cocheras y galpones dentro de la urbe que se contempla dentro de la meta 12.8. Promover la comprensión universal de los estilos de vida sostenibles.

Luego, está el **ODS 9 “Industria, innovación e infraestructura”** con los eventos que se asocian al proyecto de la construcción de hidroeléctricas, la mala conectividad y baja cobertura de los servicios de internet y telefonía móvil, metas 9.4. Mejorar todas las industrias e infraestructuras para la sostenibilidad y 9.c. Acceso universal a tecnologías de la información y las comunicaciones. Y el **ODS 15 “Vida de ecosistemas terrestres”** con situaciones problemáticas como la deforestación, tala y socavación en zona de ronda de ríos, metas 15.1. Conservar y Restaurar los Ecosistemas Terrestres y de Agua Dulce, 15.2. Administrar de manera sostenible todos los bosques.

Está el **ODS 3 “Salud y bienestar”** con los eventos de la falta de un servicio integral de salud de la meta 3.8. Alcanzar la cobertura universal de salud del; **ODS 7 “Energía asequible y no contaminante”** situaciones problemáticas como la falta de cobertura del servicio de energía eléctrica correspondientes a la meta 7.1. Acceso universal a la energía moderna del; **ODS 10 “Reducción de las desigualdades”** con la población en situación de discapacidad del municipio la cual no recibe una atención completa de la meta 10.2. Promover la Inclusión Social, Económica y Política Universales; y **ODS 1 “Fin de la pobreza”** con situaciones problemáticas como una alta desatención del adulto mayor meta 1.3. Implementar sistemas de protección social.

En cuanto a los generadores e implicaciones de las tensiones presentes en Rovira, se encuentran relacionados con 15 ODS, como lo ilustra el **Gráfico 188**, observándose como de mayor recurrencia los ODS 9 “Industria, innovación e infraestructura”, 16 “Paz, justicia e instituciones sólidas”, 8 “Trabajo decente y crecimiento económico”, 1 “Fin a la Pobreza”, 11 “Ciudades y comunidades sostenibles” , 6 “Agua Limpia y Saneamiento” y 3 “Salud y bienestar”:

*Gráfico 188. Generadores e implicaciones de las tensiones en perspectiva de ODS.*



Fuente: Elaboración equipo UNFPA, con base en trabajo realizado por Grupo de Expertos Locales y CORTOLIMA, 2020

El siguiente ODS con mayor cantidad de generadores asociados es el (ODS 9 “Industria, innovación e infraestructura”) debido que son de índole tales como la falta de infraestructura de diferente índole como instalaciones para el adulto mayor y para el buen sacrificio de ganado, las vías se encuentran en mal estado en especial las terciarias, hay falta de malla vial, así como hay una falta de mantenimiento de la infraestructura recreo-deportiva, falta de inversión, hay desconocimiento de formas asociativas como las cooperativas y falta de tecnologías para una mayor y mejor producción.

Seguido, están los generadores del (ODS 16 “Paz, justicia e instituciones sólidas”) en relación a cultivos ilícitos, explotación ilegal de oro y de material de arrastre, autorizaciones inadecuadas por las autoridades, mala focalización y poca oferta de programas institucionales, además de baja cobertura y lenta ejecución, sumado el conflicto armado y la falta de acciones de control urbanístico.

Posteriormente, está el (ODS 8 “Trabajo decente y crecimiento económico) con los generadores como las pocas oportunidades de desarrollo y ofertas laborales, el turismo con prácticas no sostenibles, sistemas productivos sin tecnificación adecuada, falta programas de emprendimiento, bajo costo de jornales y un alto índice de desempleo; el (ODS 11 “Ciudades y comunidades sostenibles”) con generadores como la construcción de viviendas en zonas de riesgo, la falta de bahías de parqueo, de control urbanístico, de equipamientos deportivos, de transporte escolar continuo, de control del orden público y del uso del suelo y el municipio cuenta con un tránsito permanente de vehículos y maquinaria pesada.



Se encuentran generadores asociados al (ODS 6 “Agua Limpia y Saneamiento”) como la falta de alcantarillado, y de inversión para el servicio de acueducto y para los sistemas de tratamientos para potabilización del agua y de aguas residuales; al (ODS 1 “Fin a la Pobreza”) como hogares de bajos recursos, alto índice de pobreza multidimensional, bajos niveles de ingresos; al (ODS 4 “Educación de calidad”) con generadores como el alto número de alumnos por docente, infraestructura y personal inadecuada y no capacitada para estudiantes en condición de discapacidad, falta de mayor educación, Instituciones con falta de elementos para uso de tecnologías de la información y la comunicación, el regular estado de las sedes educativas en la zona rural y el cierre de escuelas instalaciones no idóneas para la educación alusivas.

En seguida está el (ODS 2 “Hambre cero”) con generadores tales como las malas prácticas agrícolas entre ellas el uso indiscriminado y excesivo de químicos, la ganadería intensiva llamativa por sus altos rendimientos; (ODS 10 “Reducción de las desigualdades”) con la desigualdad en el equipamiento deportivo en la zona rural, la no oferta de programas institucionales en la zona rural y una alta población migrante; y (ODS 12 “Producción y consumo responsable”) con el inadecuado manejo de lixiviados, prácticas no sostenibles del turismo, una falta de cultura de reciclaje y el cierre definitivo del relleno sanitario por la magnitud de generación de residuos sólidos domésticos.

Luego está el (ODS 5 “Igualdad de género”) con generadores como el incremento de la población; (ODS 7 “Energía asequible y no contaminante”) con la falta de redes de alta, media y baja tensión; y el (ODS 15 “Vida de ecosistemas terrestres”) con la pérdida de cobertura vegetal.

Dentro de las implicaciones se encuentra que el ODS que mayor recurrencia tiene es el (ODS 3 “Salud y bienestar”) debido al aumento de enfermedades gastrointestinales, dermatofitosis, deshidratación por diarreas que llegan incluso a la muerte, los accidentes de tránsito, el riesgo, deterioro y afectación de la salud pública, la proliferación de vectores y malos olores, alcoholismo, embarazo adolescente, problemas psicológicos, automedicación, enfermedades por la infiltración cadaverina del suelo, interrupción del sueño, aumento de gastos asociados a la gestión de citas y entrega de medicamentos, incremento de enfermedades respiratorias, cáncer, riesgos deformaciones en neonatos y un aumento y mayor riesgo a la drogadicción en los niños, adolescentes y jóvenes.

Seguido está el (ODS 1 “Fin a la Pobreza”) con implicaciones tales como las pérdidas de ingresos potenciales para las familias, baja calidad de vida de los pobladores de la zona rural, hacinamiento, pérdidas materiales y humanas, aumento en el gasto familiar, incremento de la pobreza y de las malas condiciones de vida y bajos ingresos económicos para el resguardo.

Se observa posterior el (ODS 8 “Trabajo decente y crecimiento económico”) con implicaciones como la pérdida de competitividad de los productores municipales, el desaprovechamiento del potencial económico de los residuos sólidos, la falta de acceso a oportunidades y ofertas laborales, una baja oferta

de profesionales, falta de integración a la vida económica, afectación a la dinámica económica, obstaculizaciones para el desarrollo económico y productivo, una disminución en la rentabilidad, baja capacidad de generar empleo, desempleo en el campo y una falta de comercialización de productos; y el (ODS 2 “Hambre cero”) en coherencia a la afectación de la economía campesina, desnutrición, endeudamiento e incumplimiento de los pequeños y medianos productores agropecuarios, baja producción agropecuaria, y descapitalización del agro.

Continuo está el (ODS 15 “Vida de ecosistemas terrestres”) con las implicaciones como la pérdida de la flora, de la fauna, de la biodiversidad, de la capacidad de generación hídrica y de hectáreas de ecosistemas, contaminación y desaparición del ecosistema acuático, deterioro de la capa vegetal, la tala de árboles y la alteración en el equilibrio natural del páramo.

Los siguientes son los (ODS 16 “Paz, justicia e instituciones sólidas”) debido al incremento en la inseguridad, el abuso sexual, violencia intrafamiliar, peleas y conflictos entre los vecinos; el (ODS 6 “Agua limpia y saneamiento”) por la disminución de la producción de agua, pérdida de la productividad hídrica, afectación en la calidad del agua, desaparición del ecosistema acuático, contaminación de las fuentes hídricas; y el (ODS 4 “Educación de calidad”) con las desventajas a nivel académico, deserción escolar, niños sin estimulación temprana y dificultad de estrategias virtuales en los procesos educativos.

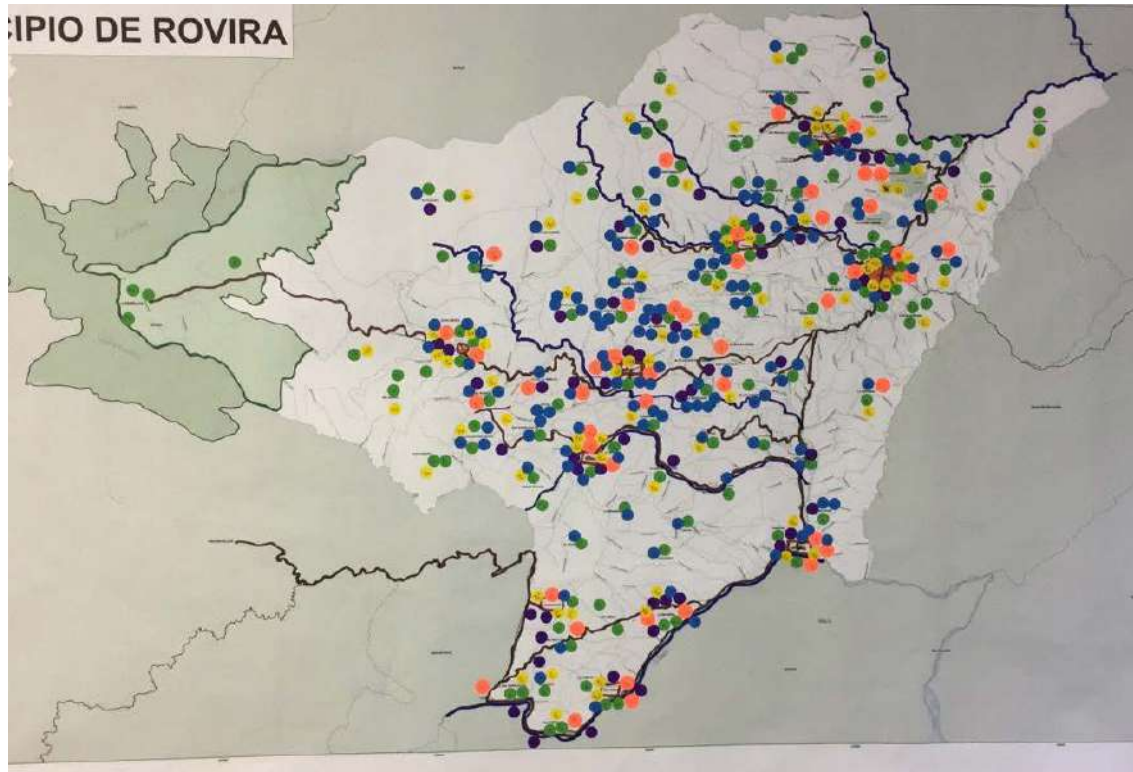
Ahora están los (ODS 9 “Industria, innovación e infraestructura”) por las implicaciones del deterioro y pérdida de la bancada de la vía, los procesos de refinanciación de créditos, endeudamientos e incumplimientos con el sector bancario, e iliquidez; y (ODS 12 “Producción y consumo responsable”) con la no conservación adecuada de los alimentos, emisión de malos olores, contaminación del suelo, subsuelo y fuentes hídricas y la contaminación por infiltración de cadaverina.

Finalmente están las implicaciones asociadas al (ODS 5 “Igualdad de género), por el embarazo adolescente, el abuso sexual, la violencia intrafamiliar y el al cuidado de los niños; al (ODS 11 “Ciudades y comunidades sostenibles”) por los altos sólidos suspendidos, el aumento de los costos de transporte, la pérdida de identidad cultural y la falta de integración a la vida social y cultural; y (ODS 10 “Reducción de las desigualdades”) con los desplazamientos de comunidades y personas, las dificultades constantes para la población rural y la falta de reconocimiento de la comunidad Anamichú Pijao.

### **10.2.3. Definición de Ejes Estructurantes**

Posteriormente las tensiones se espacializaron en un mapa del municipio, es decir se ubicaron en un punto según el lugar de ocurrencia y afectación del evento, esto con el fin de determinar los focos de concentración de problemáticas y la correlación entre ellas, esto es, determinar las razones por las cuales esto se está presentando y los efectos que a mayor escala le está generando a la población o al territorio, con el fin de identificar los ejes estructurantes de la configuración actual del municipio.

Gráfico 189. Municipio de Rovira. Mapa de espacialización de tensiones.



Las conclusiones del análisis abordado en el diálogo reflexivo con los expertos locales se concretaron en cinco ejes estructurantes que se observan gráficamente en el mapa de configuración actual.

1. *Ecosistemas de páramos y bosque Andino ubicados en la parte alta, con medidas para su conservación a partir de la declaratoria del Parque Natural Regional de Anaimé Chilí, con jurisdicción en los municipios de Cajamarca, Ibagué, Roncesvalles y Rovira, y con niveles adecuados de conservación, pero cuya degradación puede aumentar por la ampliación de la frontera agrícola a consecuencia del desplazamiento de actividades agrícolas por el cambio climático.*

Es importante establecer el área y porcentaje que representa para el municipio.

En el sector correspondiente al municipio de Rovira, el *Parque Natural Regional de Anaimé Chilí* tiene poca intervención antrópica, debido a que sólo existe acceso terrestre por el sector de Riomanso a través de una trocha con condiciones inadecuadas de transitabilidad, la baja densidad poblacional en la zona y las estrategias de conservación implementadas por la organización "Semillas de Agua" para Pagos por Servicios Ambientales. Por los otros tres municipios existe acceso al Parque en vías con mejores condiciones.

En esta zona se identifica el límite de la frontera agrícola (2.700 msnm) y allí se localizan sistemas productivos de ganadería alrededor del Parque, que generan afectaciones al suelo debido a la compactación por el pisoteo del ganado.

La organización “Semillas de Paz” ha venido adelantando un trabajo en concientización de la población asentada en la zona sobre la necesidad de protección del ecosistema y que la ganadería en páramo no es una actividad rentable.

***II. Una Zona media o de ladera, con suelos no consolidados y con alta pendiente, que constituye la zona cafetera del municipio con sistemas de plantaciones de alta intensidad, a plena exposición solar, pero con una caficultura tradicional que ha venido perdiendo productividad.***

El municipio de Rovira es un importante productor de café; cerca del 8% del área total del municipio está sembrada en café y 65 de las 82 veredas del municipio son productoras de café. En la zona de ladera se encuentran las mayores extensiones de cultivo y las mejores productividades, que han llevado a la conformación de un sistema de monocultivo del cual depende en gran medida la economía del municipio, pero que al corresponder a un sistema tradicional empieza a evidenciar agotamiento de suelos y pérdida de productividad.

En esta zona se localiza el centro poblado de Riomanso, que mantiene una baja dinámica de intercambio con las veredas de su área de influencia, dado que se ubica en un fin de caminos.

***III. Una Zona baja que se constituye como la zona de mayor diversidad productiva, y donde se encuentra mayormente asentada la población, en asentamientos o en viviendas dispersas, pero las malas prácticas agrícolas y pecuarias han venido generando gran afectación a las fuentes hídricas y el suelo, configurando zonas con condición de amenaza y riesgo.***

En la parte baja se localizan cultivos de yuca, plátano, caña y aguacate entre otros, sin embargo, el uso indiscriminado de agroquímicos, la deforestación asociada a las malas prácticas agrícolas (por ejemplo, realizar quemas controladas para la preparación del suelo) y la expansión de la frontera agrícola, vienen generando graves afectaciones al suelo y las fuentes hídricas, que se evidencian en la pérdida de biodiversidad (fauna y flora silvestre), pérdida de productividad asociada a la degradación de los suelos por sobreuso por tiempo prolongado y falta de rotación de cultivos y la ausencia de procesos de adaptación al cambio climático y configurando zonas con condición de amenaza y con condición de riesgo en toda la zona de ladera y parte baja del municipio, pero especialmente alrededor de las fuentes hídricas, los ejes viales y los asentamientos.

Rovira tuvo durante el periodo 2007 a 2014 una pérdida de 6.162 has de bosque nativo, o sea un 5,57 % de su territorio, siendo uno de los diez municipios que concentran el 50% de la deforestación de todo

el departamento (Cortolima, 2018). Las fuentes hídricas más afectadas por este fenómeno son el río Luisa, la Quebrada Guacó, la Quebrada Chimbá, la Quebrada Chicora y el Caño Los Muertos (afluente del río Luisa) con pérdida del caudal de los ríos y sus afluentes; cambio de la forma o trayecto habitual de los cauces de las fuentes hídricas y aumento de comportamientos torrenciales, con consecuente aumento de socavamiento de taludes, deslizamientos e inestabilidad del suelo por esta misma situación.

Esto viene ocasionando constantes deslizamientos sobre los ejes viales desde hace aproximadamente diez (10) años, siendo los tramos más afectados la vía a Ibagué en los sitios denominados El Bosque, Los Pinos y Tienda Nueva; en la vía a La Luisa en los sitios denominados Los Balsos y La Mazorca; en la vía a Los Andes en el sitio denominado El Chispero, fenómeno potenciado además por la presencia de fallas geológicas (Cucuana, Ibagué y San Rafael).

En cuanto a fenómenos de inundación, estas son frecuentes en la cabecera municipal (barrio Las Brisas de Luisa), y a nivel rural entre el Hato Viejo y el Corazón; y entre Corazón y La Reforma, generando pérdida de banca de vías por inestabilidad del suelo y asentamientos humanos en condición de riesgo, incluso con sugerencia de reubicación del 100 % de las viviendas, como es el caso de San Pedro.

Finalmente, en las fuentes hídricas ha venido creciendo la actividad minera de subsistencia y a pequeña escala, pero sin ningún tipo de control, lo que genera contaminación y degradación de las áreas donde se localizan las explotaciones.

***IV. Una parte nororiental, por donde se accede al municipio a través del eje vial Rovira – Ibagué que conecta a su vez con la ruta nacional Bogotá - Armenia y en la cual se localiza la cabecera municipal, afectada por un fenómeno incipiente de suburbanización.***

En la vía Rovira – Ibagué (con una longitud de 82 Kms) que en su tramo inicial de 17 km en el sentido Ibagué Rovira se han venido localizando zonas para desarrollo de actividades de recreación y algunos proyectos de vivienda de segunda residencia que empiezan a generar presiones sobre el uso del suelo en este corredor, pero también demandas sobre la cabecera para la provisión de servicios públicos y servicios sociales e institucionales.

El proyecto de mejoramiento y pavimentación de la vía potencia este fenómeno, el cual no está siendo canalizado de forma adecuada, dado que el municipio no cuenta con un producto turístico que lo pueda consolidar como un destino principalmente para el ecoturismo, agroturismo y turismo religioso, donde se identifica un alto potencial.

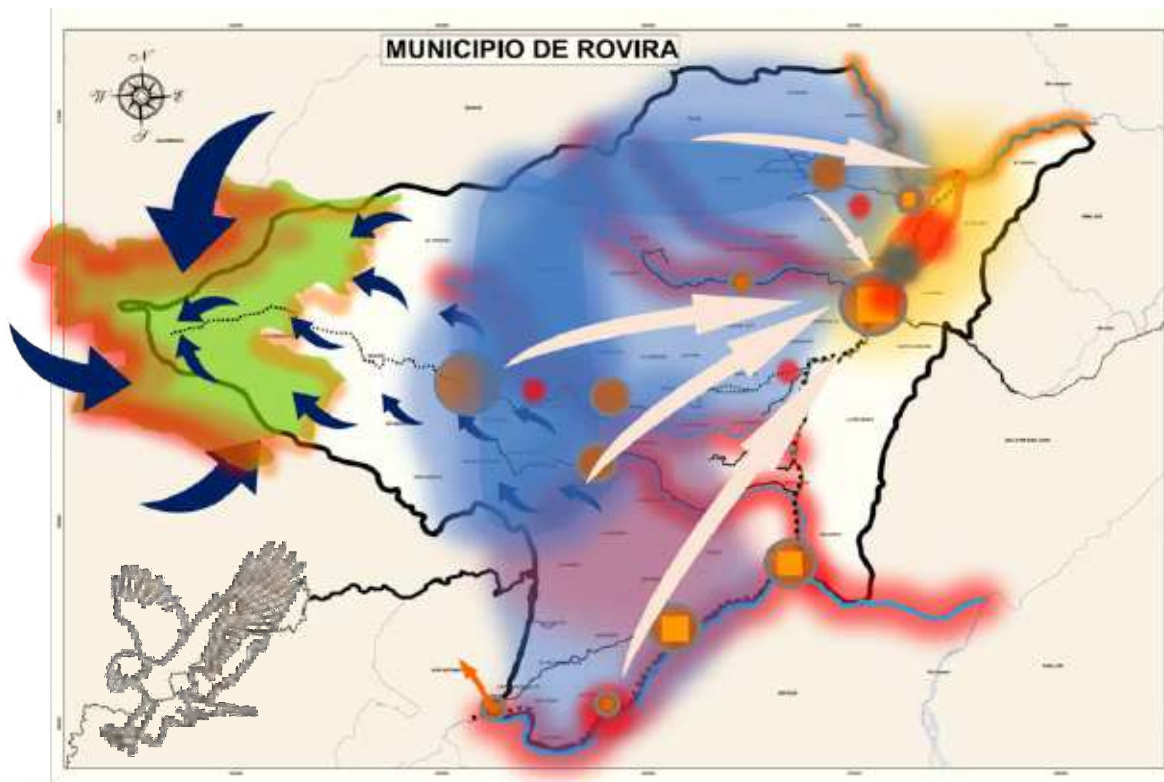
En esta zona, además de la presión que se genera sobre la cabecera municipal, se evidencia un crecimiento acelerado en los últimos años del asentamiento Martínez.

- V. *Una serie de asentamientos humanos que se conformaron junto a las fuentes hídricas, y que han venido creciendo con carencias en materia de vivienda, servicios públicos y hábitat y con ausencia de planeación urbanística.*

En la zona rural se conformaron el centro poblado Riomanso y siete asentamientos humanos (La Bella de los Andes, La Luisa, La Florida, La Selva, El Corazón, San Pedro y Guadualito), los cuales no cuentan con ninguna dinámica de integración entre sí, dado que las fuentes hídricas transcurren de occidente a oriente, paralelas a las cuales se construyeron las vías terciarias, encontrándose localizados la mayoría de estos sobre los cuatro ramales que conectan con la vía secundaria que de Rovira conduce a Roncesvalles.

Además de la cabecera, el asentamiento La Florida ha venido presentando una dinámica de crecimiento de su población. El municipio ha venido presentando en el presente año procesos de retorno asociados a la pandemia por el virus SARS Covid-19.

Gráfico 190. Municipio de Rovira. Imagen de configuración actual: "El águila herida"





A partir de la imagen de configuración actual se llevó a cabo un ejercicio de reflexión sobre la posible metáfora, es decir una imagen que simbolice el comportamiento de las dinámicas territoriales y que genere recordación entre la población.

La configuración actual entonces, es percibida como un águila en posición de cacería, un ave imponente con gran fuerza, con muchas potencialidades pero que se ve reducida por los problemas que la aquejan. Allí la cabeza del águila está representada en la zona del Parque Regional Natural Anaimé Chilí que se ve afectada por el avance de la frontera agrícola lo que lleva a la pérdida de su estabilidad como ecosistema, las alas, el cuerpo y las garras se ven simbolizadas por la zona productiva que si bien es el fuerte del municipio, lo que lleva a volar alto al ave, se ven afectadas por el sobreuso y mal aprovechamiento de los suelos haciendo que se pierda la capacidad y variedad productiva municipal. Los centros poblados y asentamientos por la deficiencia en la prestación de servicios sociales y públicos se ven como heridas que debilitan el águila


#### **10.2.4. Ejes Estructurantes en perspectiva de ODS**






El entramado de relaciones entre tensiones presentes en Rovira concluyó en la definición de 5 ejes estructurantes en la configuración actual que apuntan a los ODS referidos en la siguiente tabla:



*Tabla 215. Ejes estructurantes en la configuración actual de Rovira.*

<p>i. Ecosistemas de páramos y bosque Andino ubicados en la parte alta, con medidas para su conservación a partir de la declaratoria del Parque Natural Regional de Anaimé Chilí, con jurisdicción en los municipios de Cajamarca, Ibagué, Roncesvalles y Rovira, que conecta también con Pijao en el municipio de Quindío (existe conexión Roncesvalles – Pijao Corregimiento de Santa Helena) y con niveles adecuados de conservación, pero cuya degradación puede aumentar por la ampliación de la frontera agrícola a consecuencia del desplazamiento de actividades agrícolas por el cambio climático.</p>			
<b>OBJETIVO</b>	<b>META</b>	<b>INDICADOR GLOBAL</b>	<b>INDICADOR NACIONAL CONPES</b>



	<p>15.1. Conservar y Restaurar los Ecosistemas Terrestres y de Agua Dulce</p> <p>15.2. Administrar de manera sostenible todos los bosques</p> <p>15.4. Garantizar la conservación de los ecosistemas de montaña</p>	<p>15.1.1 Superficie forestal como porcentaje de la superficie total</p> <p>15.1.2 Proporción de lugares importantes para la diversidad biológica terrestre y del agua dulce que forman parte de zonas protegidas, desglosada por tipo de ecosistema.</p> <p>15.2.1 Progresos en la gestión forestal sostenible</p> <p>15.4.1 Cobertura por zonas protegidas de lugares importantes para la diversidad biológica de las montañas</p> <p>15.4.2 Índice de cobertura verde de las montañas</p>	<p>15.1.1.P Miles de hectáreas de áreas protegidas</p> <p>15.2.1.P Participación de la economía forestal en el PIB</p>
	<p>2.4. Producción sostenible de alimentos y prácticas agrícolas resilientes</p>	<p>2.4.1 Proporción de la superficie agrícola en que se practica una agricultura productiva y sostenible</p>	<p>2.4.1.C Participación de la Producción Agrícola que cumple con criterios de Crecimiento Verde</p>
<p>ii. Una Zona media o de ladera, con suelos no consolidados y con alta pendiente, que constituye la zona cafetera del municipio con sistemas de plantaciones de alta intensidad, a plena exposición solar, pero con una caficultura tradicional que ha venido perdiendo productividad.</p>			
OBJETIVO	META	INDICADOR GLOBAL	INDICADOR NACIONAL CONPES
	<p>2.4. Producción sostenible de alimentos y prácticas agrícolas resilientes</p>	<p>2.4.1 Proporción de la superficie agrícola en que se practica una agricultura productiva y sostenible</p>	<p>2.4.1.C Participación de la Producción Agrícola que cumple con criterios de Crecimiento Verde</p>
	<p>8.2. Diversificar, innovar y mejorar la productividad económica</p>	<p>8.2.2 Tasa de crecimiento anual del PIB real por persona empleada</p>	<p>8.1.1.G Crecimiento anual del Producto Interno Bruto (PIB) real per cápita</p>
<p>iii. La Zona baja que se constituye como la zona de mayor diversidad productiva, y donde se encuentra mayormente asentada la población, en asentamientos o en viviendas dispersas, pero las malas prácticas agrícolas y pecuarias han venido generando gran afectación a las fuentes hídricas y el suelo, configurando zonas con condición de amenaza y riesgo.</p>			
OBJETIVO	META	INDICADOR GLOBAL	INDICADOR NACIONAL CONPES

	<p>8.2. Diversificar, innovar y mejorar la productividad económica</p>	<p>8.2.2 Tasa de crecimiento anual del PIB real por persona empleada</p>	<p>8.1.1.G Crecimiento anual del Producto Interno Bruto (PIB) real per cápita</p>
	<p>11.1. Vivienda segura y asequible 11.5. Reducir los efectos adversos de los desastres naturales</p>	<p>11.1.1 Proporción de la población urbana que vive en barrios marginales, asentamientos improvisados o viviendas inadecuadas 11.5.1 Número de muertes, desaparecidos y las personas afectadas por los desastres por cada 100.000 personas [que corresponde a los objetivos de Sendai (a) y (b), mismo que 1.5.1]improvisados o viviendas inadecuadas</p>	<p>11.1.1.P Hogares urbanos con déficit cuantitativo de vivienda 11.1.2.P Hogares urbanos con déficit cualitativo de vivienda 11.5.1.P Mortalidad nacional causada por eventos recurrentes 11.5.2.P Tasa de personas afectadas a causa de eventos recurrentes</p>
	<p>2.4. Producción sostenible de alimentos y prácticas agrícolas resilientes</p>	<p>2.4.1 Proporción de la superficie agrícola en que se practica una agricultura productiva y sostenible</p>	<p>2.4.1.C Participación de la Producción Agrícola que cumple con criterios de Crecimiento Verde</p>
	<p>15.1. Conservar y Restaurar los Ecosistemas Terrestres y de Agua Dulce</p>	<p>15.1.1 Superficie forestal como porcentaje de la superficie total 15.1.2 Proporción de lugares importantes para la diversidad biológica terrestre y del agua dulce que forman parte de zonas protegidas, desglosada por tipo de ecosistema.</p>	<p>15.1.1.P Miles de hectáreas de áreas protegidas</p>
	<p>9.1. Infraestructuras Sostenibles e Inclusivas</p>	<p>9.1.1 Proporción de la población rural que vive a menos de 2 km de una carretera transitable todo el año</p>	<p>N/A</p>
<p>iv. Una parte nororiental, por donde se accede al municipio a través del eje vial Rovira – Ibagué que conecta a su vez con la ruta nacional Bogotá - Armenia y en la cual se localiza la cabecera municipal, afectada por un fenómeno incipiente de suburbanización.</p>			
<p><b>OBJETIVO</b></p>	<p><b>META</b></p>	<p><b>INDICADOR GLOBAL</b></p>	<p><b>INDICADOR NACIONAL CONPES</b></p>

	<p>11.1. Vivienda segura y asequible</p> <p>11.3. Urbanización inclusiva y sostenible</p>	<p>11.1.1 Proporción de la población urbana que vive en barrios marginales, asentamientos improvisados o viviendas inadecuadas</p> <p>11.3.1 Cociente entre la tasa de consumo de tierras y la tasa de crecimiento de la población</p>	<p>11.1.1.P Hogares urbanos con déficit cuantitativo de vivienda</p> <p>11.1.2.P Hogares urbanos con déficit cualitativo de vivienda</p>
<p>v. Una serie de asentamientos humanos que se conformaron junto a las fuentes hídricas, y que han venido creciendo con carencias en materia de vivienda, servicios públicos y hábitat y con ausencia de planeación urbanística.</p>			
OBJETIVO	META	INDICADOR GLOBAL	INDICADOR NACIONAL CONPES
	<p>11.1. Vivienda segura y asequible</p> <p>11.3. Urbanización inclusiva y sostenible</p>	<p>11.1.1 Proporción de la población urbana que vive en barrios marginales, asentamientos improvisados o viviendas inadecuadas</p> <p>11.3.1 Cociente entre la tasa de consumo de tierras y la tasa de crecimiento de la población</p>	<p>11.1.1.P Hogares urbanos con déficit cuantitativo de vivienda</p> <p>11.1.2.P Hogares urbanos con déficit cualitativo de vivienda</p>

Fuente: Elaboración equipo UNFPA, basado en los ejes estructurantes construidos en el municipio de Rovira 2020.

## 10.2 ESCENARIO DESEADO (CONFIGURACIÓN DESEADA)

Con la información base de la configuración actual se continuó con la proyección del estado deseado del municipio, para ello se abordaron las tensiones en una perspectiva de cambio, allí se concertaron acciones que pueden ayudar en la transformación de las tensiones y en la consolidación de un escenario transformado.

El resultado del ejercicio derivó en los siguientes ejes o escenarios transformados:

- I. *El municipio de Rovira en el sector que comprende el Parque Regional Natural Anaime Chillí cuenta con una aptitud netamente conservacionista gracias a la implementación de acciones de formación y concientización y reconversión productiva que se han desarrollado entre la población asentada en cercanías a este sector como Riomanso que venían realizando cacería y actividades ganaderas.*

Adicionalmente el trabajo articulado entre los municipios (Cajamarca, Roncesvalles e Ibagué) que cuentan con jurisdicción en el Parque, CORTOLIMA y la organización Semillas de Agua y CORAMPRODES ha permitido recuperar el parque en su totalidad, constatado por el aumento población de especies de flora y fauna que en el pasado estuvieron amenazadas y al borde de la extinción. La recuperación del

Parque permite fortalecer la prestación de servicios ecosistémicos principalmente en la producción de agua para zona media del municipio donde se mejora y amplía la diversidad productiva más allá del café con apuestas alternativas.

**II. *Pese a que el café ha sido el producto insignia en el municipio de Rovira, se ha avanzado en el posicionamiento de líneas agrícolas en productos que ya se han implementado (Frijol, Maíz, Cacao, Caña Panelera, Tomate y Aguacate) que se combinan con cultivos agroforestales. A su vez se han fortalecido los procesos de formación y capacitación a la base de pequeños productores en cuanto al manejo de buenas prácticas agrícolas, el ordenamiento predial interno de las fincas.***

Una de las estrategias que mayor impacto ha tenido en el territorio en la Ruta Dulima, con la que se vienen implementando diversos programas para adaptación al cambio climático, entre ellos tenemos: Establecimiento de cultivos permanentes con consideración de aptitud climática, Implementación de sistemas agroforestales con alto potencial de captura de carbono, Formulación y adopción de planes de manejo para áreas protegidas, Inclusión de nuevas áreas bajo esquemas de pago por servicios ambientales - PSA, Implementación de sistemas silvopastoriles intensivos.

En estas estrategias ha sido de gran importancia el apoyo y articulación de la UMATA y la Oficina de Apoyo al Sector Agropecuario, así como el Comité de Cafeteros, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, Agencia de Desarrollo Rural y COPRTOLIMA.

Permitiendo que el sector agropecuario del municipio presenta una disminución en su problemática socioeconómica al minimizar los índices de pobreza rural, debido a la adaptación positiva de los productores a los efectos que presenta el cambio climático, el cual venía generando un impacto directo en la producción agrícola.

**III. *En la parte baja (Veredas de Martínez, La Chapa, Manga Alta, Manga Baja, San Roque, Pijadito, Herbvidero, La Reforma, La Cabaña, Palo Bajo, La Esperanza, La Luisa) del municipio de Rovira se implementa un modelo de planificación productiva que permite potenciar la diversidad de cultivos apoyados en el fortalecimiento de las capacidades y conocimientos de los productores y la articulación con las organizaciones productivas, CMDR, la Oficina de Apoyo al Sector Agropecuario.***

Paralelamente se llevan a cabo procesos de Restauración activa como reforestación y obras de bioingeniería y pasiva como el aislamiento con cerca inerte de las rondas de protección de fuentes hídricas y de algunos sectores estratégicos, de la mano con estrategias implementadas por CORTOLIMA, Secretaría de Medio Ambiente del departamento, Comité Ambiental, CORAMPRODES. Estas acciones han ayudado a reducir las zonas de amenaza pues se ha logrado estabilizar los puntos críticos, donde se presentan mayores flujos torrenciales de aguas de escorrentía superficiales como

en la vía Rovira - Riomanso. Se ha observado un gran cambio e las fuentes hídricas en las que se ha reducido la actividad minera artesanal gracias a mayores controles y vigilancia implementados por CORTOLIMA apoyados por las denuncias de la comunidad.

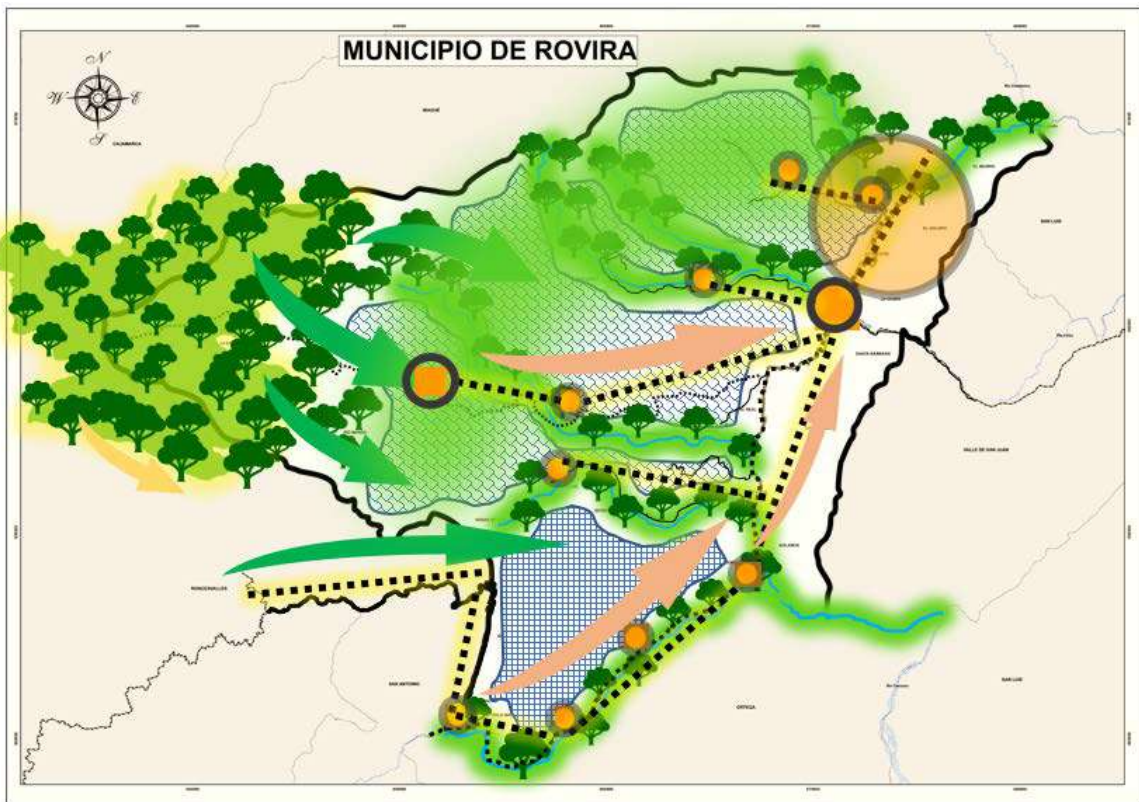
***IV. Se ha consolidado un corredor suburbano en el sector que comprende Carmen de Bulira - Cabecera de Rovira en la vía Ibagué Rovira. Para ello ha sido fundamental la culminación de la vía principal, la infraestructura para la ampliación de servicios públicos (acueducto y alcantarillado).***

Con este proceso se han obtenido beneficios tanto para la administración municipal como para los propietarios en torno a la valorización del suelo. Así mismo esta zona se ha convertido en el núcleo de plantas para la transformación de varios de los productos que se dan en la zona rural. El turismo se ha hecho una línea importante en este sector donde el asentamiento Martínez juega un papel importante en la generación de empleos locales y provisión de bienes para quienes habitan en el corredor suburbano. Toda esta dinámica ha permitido también mejorar la oferta de transporte público para el municipio dado el aumento en el flujo de personas que visitan tanto la zona urbana como rural.

***V. El mejoramiento de la red vial terciaria ha facilitado el desplazamiento y acceso de la población rural dispersa y de los asentamientos rurales hacia la cabecera municipal e Ibagué con lo que se cubierto la demanda de servicios sociales principalmente en educación y salud.***

En cuanto a los servicios públicos se ha mejorado la cobertura por medio de soluciones alternativas para el tratamiento de las aguas residuales (mejoramiento de pozos sépticos), instalación de filtros de agua individuales, y redes de distribución.

Gráfico 191. Municipio de Rovira. Mapa de configuración deseada. "El motor del cambio"



Al igual que con la configuración actual, se abrió un espacio para la reflexión en torno a la configuración deseada y lo que la imagen representa, como resultado se definió que en el futuro el municipio de Rovira se ve como una persona conduciendo, donde su eje es representado en la conectividad vial mejorada en torno a la vía que comunica hacia la ciudad de Ibagué. La cabeza se ubica en la cabecera municipal, la cual garantiza a la población las mejores condiciones para el acceso a los servicios sociales y públicos. Las manos y pies que llevan el timón y los pedales, muestran el control que se tiene ahora frente a los usos del suelo y la sostenibilidad ambiental. El motor del vehículo se visualiza en la zona del Parque Anaime Chilí que da la fuerza para que el territorio pueda moverse.

### 10.3 EJES ESTRUCTURANTES TRANSFORMADOS EN PERSPECTIVA DE ODS

A partir de la transformación de las tensiones, como parte del ejercicio de prospectiva realizado con el grupo multiactor de Rovira se definieron 5 grandes retos a los que debe apostarle la administración municipal en conjunto con la población y sus organizaciones, que corresponde a la configuración deseada:

<p>Se restauran los ecosistemas degradados y conserva el Parque Regional Natural Anaimé Chilí, a partir de la implementación de acciones de formación y concientización y reconversión productiva de la actividad ganadera, que desarrolla la población asentada, especialmente en cercanías a este sector como Riomanso; el control de la cacería y tala ilegal y el trabajo articulado entre los municipios (Cajamarca, Roncesvalles e Ibagué) que cuentan con jurisdicción en el Parque, CORTOLIMA y la organización Semillas de Agua y CORAMPRODE.</p>	
<p>En la zona de ladera se implementan sistemas agroforestales que contribuyen a la conservación y manejo sostenible de los suelos y a la diversificación del monocultivo del café con cultivos como Frijol, Maíz, Cacao, Caña Panelera, Tomate y Aguacate en arreglos con forestales.</p>	
<p>En la parte baja (Veredas de Martínez, La Chapa, Manga Alta, Manga Baja, San Roque, Pijadito, Hervidero, La Reforma, La Cabaña, Palo Bajo, La Esperanza, La Luisa) del municipio de Rovira se implementa un modelo de diversificación productiva a partir de la planificación de cultivos y el apoyo en el fortalecimiento de las capacidades y conocimientos de los productores y la articulación con las organizaciones productivas, CMDR, la Oficina de Apoyo al Sector Agropecuario. Paralelamente se llevan a cabo procesos de Restauración activa como reforestación y obras de bioingeniería y pasiva como el aislamiento con cerca inerte de las rondas de protección de fuentes hídricas y de algunos sectores estratégicos, de la mano con estrategias implementadas por CORTOLIMA, Secretaría de Medio Ambiente del departamento, Comité Ambiental, CORAMPRODES.</p>	
<p>Se ha consolidado un corredor suburbano en el sector que comprende Carmen de Bulira - Cabecera de Rovira en la vía Ibagué - Rovira. Para ello ha sido fundamental la culminación de la vía principal, la infraestructura para la ampliación de servicios públicos (acueducto y alcantarillado).</p>	
<p>Los asentamientos existentes en suelo rural crecen de forma ordenada y segura y la población allí asentada goza de mejores condiciones de calidad de vida, con viviendas dignas, espacio público y movilidad urbana adecuados. El mejoramiento de la red vial terciaria facilita el desplazamiento y acceso de la población rural dispersa y de los asentamientos rurales hacia la cabecera municipal e Ibagué, con lo que se ha cubierto la demanda de servicios sociales principalmente en educación y salud. En cuanto a los servicios públicos se ha mejorado la cobertura por medio de soluciones alternativas para el tratamiento de las aguas residuales (mejoramiento de pozos sépticos), instalación de filtros de agua individuales, redes de distribución y sistemas de tratamiento</p>	



### **10.3 RECOMENDACIONES A CONSIDERAR EN LA CONSTRUCCIÓN DEL MODELO DE OCUPACIÓN TERRITORIAL**

Tomando como base los escenarios de desarrollo, tanto actual como deseado, del municipio de Rovira es pertinente considerar las siguientes recomendaciones en la determinación del modelo de ocupación más adecuado para el territorio.

- Es necesario que el EOT se armonice con las determinantes ambientales expedidas por CORTOLIMA, muy especialmente con los Planes de Manejo del Parque Natural Regional Anaime – Chilí y Planes de Ordenación y Manejo de las Cuencas Hídricas – POMCH de los ríos Luisa para lograr incorporar las estrategias, objetivos, clasificación de suelo y las acciones específicas que permitan blindarla frente a las actividades de tipo extractivo y agropecuario.
- El reconocimiento de los grupos étnicos requiere de un acompañamiento que garantice la restitución de sus derechos y que en función del ordenamiento territorial permita establecer una clasificación adecuada de los territorios que les sean asignados pensando en su autonomía, la habitabilidad, la soberanía alimentaria y el acceso a los servicios sociales públicos. Así mismo, se debe garantizar su articulación con el sistema de asentamientos municipal y regional.
- Es de suma importancia la incorporación y difusión de las vocaciones del suelo y la definición de sus usos en torno a lo productivo dentro del Plan de Ordenamiento Territorial, tanto en la zona rural como urbana, estableciendo igualmente estrategias que permitan de manera progresiva avanzar en procesos de reconversión productiva de líneas como la ganadera y de algunos cultivos como el café y el frijol en zonas de ladera.
- Es necesario consolidar una red vial terciaria en torno a los ejes viales Ibagué – Rovira – San Antonio y Rovira – Riomanso.
- Fortalecer las condiciones de infraestructura y operatividad para la prestación de servicios sociales y públicos y para los procesos de comercialización y transformación de productos agropecuarios tanto en la cabecera municipal como en el centro poblado Riomanso y el asentamiento Martinez, de tal manera que permita configurar tres centralidades en torno a las demandas de la población y los pequeños productores.
- Es muy importante que el municipio le apueste a consolidar un sistema de asentamientos, aprovechando la oferta de núcleos de población rurales que ha venido consolidando históricamente, que tenga su base en la cabecera municipal y el centro poblado de Riomanso y otros asentamientos rurales, que se pueden convertir en centros poblados prestadores de servicios sociales y económicos para la población rural, logrando una mayor eficiencia en la inversión de recursos públicos.

- Consolidar un corredor suburbano sobre el sector del eje vial de 17 Km en la vía Ibagué – Rovira, que reduzca el crecimiento del fenómeno de parcelación o fraccionamiento predial en el resto de la zona rural y ayude en el establecimiento de un corredor turístico.

## LISTA DE MAPAS

No.	DESCRIPCIÓN
1	Propuesta de Regiones del Departamento del Tolima
1	Áreas Protegidas del Municipio de Rovira
6	Veredas y Centros Poblados del Municipio de Rovira
6	Predios Adquiridos para la conservación del municipio de Rovira
7	Zonas de Microfocalización Unidad de Restitución de Tierras
9	Precipitación Media Total Anual Promedio Multianual periodo 1971-2000. Municipio de Rovira
10	Precipitación total anual promedio multianual. Período 1971 - 2000. Municipio de Rovira
11	Distribución de Estudiantes Matriculados según género
11	Temperatura Media Anual y Pisos Térmicos durante el periodo 1971 a 2000. Municipio de Rovira
15	Capacidad de uso de las tierras del Municipio de Rovira
18	Conflicto de Uso. Municipio de Rovira
21	Coberturas de la Tierra del Municipio de Rovira
27	Espacios Públicos de la Zona Urbana del municipio de Rovira
28	Equipamientos de la Zona Urbana del Municipio de Rovira
29	Espacios Públicos. Centro Poblado Riomanso
30	Equipamientos del Centro Poblado Riomanso
39	Concesiones de Agua para Acueductos Rurales y Urbanos del Municipio de Rovira
40	Vertimientos de la Zona Urbana del Municipio de Rovira
41	Localización de infraestructuras de Servicios Públicos de la Zona Urbana del Municipio de Rovira
45	Localización de Subestación de Energía Eléctrica de la Zona Urbana del Municipio de Rovira
46	Localización de Planta Abastecedora de Gas de la Zona Urbana del Municipio de Rovira
47	Localización por veredas de Antenas de Comunicación del Municipio de Rovira
51	Amenaza Hidrometeorológica a la Infraestructura Estratégica “Instituciones Educativas”. Municipio de Rovira
56	Amenaza por Inundación (TR50) Río Luisa a la Infraestructura Estratégica “Instituciones Educativas” Municipio de Rovira
64	Amenaza hidrometeorológica al perímetro urbano, equipamientos, espacios públicos e infraestructura de servicios públicos de la zona urbana del Municipio de Rovira
65	Amenaza por inundación del perímetro urbano, equipamientos, espacios públicos e infraestructura de servicios públicos de la zona urbana del Municipio de Rovira
66	Amenaza hidrometeorológica del perímetro urbano, equipamientos, espacios públicos e infraestructura de servicios públicos de la zona urbana del Municipio de Rovira
74	Subzonas Hidrográficas del Municipio de Rovira
76	Áreas Protegidas (RUNAP) del Municipio de Rovira
103	Vínculos Urbano – Rurales del Municipio de Rovira
104	Red Vial Nacional y Departamental del Municipio de Rovira
105	Estado de las Vías Departamentales del Municipio de Rovira

No.	DESCRIPCIÓN
106	Intensidad de Uso Vías Centro Poblado Riomanso. Municipio de Rovira
107	Vías en Afirmado Centro Poblado Riomanso. Municipio de Rovira
108	Red vial Rural Identificada en el Municipio de Rovira
109	Red Vial Rural Inventariada en el Municipio de Rovira
110	Tipo de Superficie Red Vial Rural Municipio de Rovira
111	Regiones Administrativas del Municipio de Rovira
112	División Político Administrativa Cabecera Municipal de Rovira
113	Nuevos predios que integran el Perímetro Urbano del Municipio de Rovira, Según Acuerdo 12 de Noviembre de 2019
114	División Político Administrativa Centro Poblado Riomanso
139	Zonificación del Uso del suelo Centro Poblado Riomanso
140	Zonificación del Uso del suelo Cabecera Municipal de Rovira

## **BIBLIOGRAFÍA**

**Agencia de Desarrollo Rural, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Gobernación del Tolima (2019).** Plan Integral de Desarrollo Agropecuario y Rural con Enfoque Territorial Tomo I.

**Agencia de Desarrollo Rural, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Gobernación del Tolima (2019).** Plan Integral de Desarrollo Agropecuario y Rural con Enfoque Territorial Tomo II.

**Agencia Nacional de Minería (2020).** Listado Minería de Subsistencia, información impresa el 17 de junio de 2020. Bogotá.

**Agencia Nacional de Tierras (2017).** Resolución 740 de 2017. Por la cual se expide el Reglamento Operativo de los Planes de Ordenamiento Social de la Propiedad, el Proceso Único de Ordenamiento Social de la Propiedad y se dictan otras disposiciones. Bogotá.

**Alcaldía Municipal de Rovira (2002).** Acuerdo 03 Por el cual se adopta el Esquema de Ordenamiento Territorial Municipal,. Febrero de 2002.

**Alcaldía Municipal de Rovira (2016).** Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos - PGIRS del municipio de Rovira.

**Alcaldía Municipal de Rovira (2019).** Acuerdo 012 Por el cual se adopta el ajuste al Esquema de Ordenamiento Territorial del Municipio de Rovira Tolima. Noviembre 28 de 2019.

**Alcaldía Municipal de Rovira. (2019).** Marco Fiscal de Mediano Plazo Rovira 2019. Rovira-Tolima: N/A.

**Alcaldía Municipal de Rovira (2020).** Plan de Desarrollo Municipal 2020-2020 "Con la Gente y para la Gente". Obtenido de Con la Gente para la Gente: <http://www.rovira-tolima.gov.co/alcaldia/plan-de-desarrollo-con-la-gente-para-la-gente-20202023-215465>

**Asamblea Departamental del Tolima. (2015).** Ordenanza 0010 Por la cual se adopta la Visión Tolima 2025 "Tolima: Agua, Vida y Desarrollo" como Política Pública del Departamento. 25 de Agosto de 2015 Ibagué, Colombia.

**Congreso de la República de Colombia (1994).** Ley 160 Por la cual se crea el Sistema Nacional de Reforma Agraria y Desarrollo Rural Campesino, se establece un subsidio para la adquisición de tierras, se reforma el Instituto Colombiano de la Reforma Agraria y se dictan otras disposiciones. 3 de Agosto de 1994. Diario Oficial No. 41.479

**Congreso de la República (1994).** Ley 115 "Por la cual se expide la Ley General de Educación". Febrero 8 de 1994. Diario Oficial 41.214 del 8 de febrero de 1994

**Congreso de la Republica (1994)** Ley 142 por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones. Julio 11 de 1994. Diario Oficial No. 41.433

**Congreso de la República (1997).** Ley 361 Por la cual se establecen mecanismos de integración social de las personas con limitación y se dictan otras disposiciones”. Febrero 7 de 1997. Diario Oficial 42.978

**Congreso de la República (1997).** Ley 388 Por la cual se modifica la Ley 9 de 1989, la Ley 3 de 1991 y se dictan otras disposiciones. Julio 18 de 1997. Diario Oficial No. 43.091

**Congreso de la Republica (2009).** Ley 1346 Por medio de la cual se aprueba la “Convención sobre los Derechos de las personas con Discapacidad”, adoptada por la Asamblea General de la Naciones Unidas el 13 de diciembre de 2006. Julio 31 de 2009. Diario Oficial 47.427 del 31 de julio de 2009

**Congreso de la República (2011).** Ley 1448 Por la cual se dictan medidas de atención, asistencia y reparación integral a las víctimas del conflicto armado interno y se dictan otras disposiciones. Bogotá. Junio 10 de 2011. Diario Oficial 48096

**Congreso de Colombia (2013).** Ley estatutaria 1618 Por medio de la cual se establecen las disposiciones para garantizar el pleno ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad. Febrero 27 de 2013. Diario Oficial 48.717, febrero 27 de 2013

**Congreso de la República (2016).** Ley 1776 Por la cual se crean y se desarrollan las Zonas de Interés de Desarrollo Rural, Económico y Social Zidres. Enero 29 de 2016. Diario Oficial No. 49.770

**Congreso de la República (2019).** Ley 1955 Por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 "Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad". Mayo 25 de 2019. Diario Oficial No. 50.964

**Congreso de Colombia (2020).** Ley 2037 Por el cual se modifica el artículo 6 de la Ley 388 de 1997 y se dictan otras disposiciones. Julio 27 de 2020. Diario Oficial 51.388 del 27 de julio de 2020

**Consejería Presidencial para la Estabilización y la Consolidación (2019).** Informe de Gestión Agosto de 2018 a Diciembre de 2019. Bogotá. Colombia

**Contaduría General de la Nación. (2019).** Resolución 399 Por la cual se reglamenta el procedimiento para efectos de la categorización de departamentos, distritos y municipios. Noviembre 29 de 2019.

**Contraloría Departamental (2018)** Registro informe definitivo de auditoría especial Ambiental. Ibagué, Colombia

**Corporación Autónoma Regional del Tolima -CORTOLIMA-. (2019).** Diagnóstico Dimensión Social Suelo Urbano y Rural del Municipio de Rovira, Tolima. Ibagué, Colombia

**Corporación Autónoma Regional del Tolima -CORTOLIMA-. (2020)** Documento de Diagnóstico Ambiental de Cortolima. Concesiones de acueductos aprobados. Ibagué, Colombia

**Corporación Autónoma Regional del Tolima -CORTOLIMA-. (2020)** Coordinadas localización de Vertimientos aguas residuales. Vertimientos municipio de Rovira. Ibagué, Colombia.

**Corporación Autónoma Regional del Tolima -CORTOLIMA-. (2020)** Meta de reducción de carga contaminante para municipios y centros poblados. Consultado el 30 de marzo de 2020, en: <https://www.cortolima.gov.co/vertimientos/propuesta-inicial>,

**Corporación Autónoma Regional del Tolima -CORTOLIMA-. (2018)** Estado de los Residuos Sólidos. Ibagué, Colombia

**Departamento Nacional de Estadística - DANE (2015).** Metodología para calcular el Indicador de Importancia Económica Municipal - Cuentas Departamentales-. Recuperado el 15 de 04 de 2020, de: [https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/fichas/Met\\_indicador\\_import\\_economica\\_mpal\\_oct\\_2015.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/fichas/Met_indicador_import_economica_mpal_oct_2015.pdf)

**Departamento Nacional de Estadística - DANE (2018).** Indicador de Importancia Económica. Recuperado el 12 de Abril de 2020, de: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-departamentales/indicador-de-importancia-economica-municipal#informacion-historica-indicador-de-importancia-economica-municipal>

**Departamento Nacional de Estadística - DANE (2020).** Proyecciones de Población 2018-2023, Total Nacional, Departamental y Municipal por Grupos Quinquenales de Edad y Sexo a Junio 30. Recuperado el 4 de Mayo de 2020, de: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/proyecciones-de-poblacion>

**Departamento Nacional de Estadística - DANE (2005).** Boletín Censo Nacional 2005. Recuperado el 12 de Abril de 2020, de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/censo-general-2005-1>

**Departamento Nacional de Estadística - DANE (2014).** Tercer Censo Nacional Agropecuario 2014. Recuperado el 12 de marzo de 2020, de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/agropecuario/censo-nacional-agropecuario-2014>

**Departamento Nacional de Estadística - DANE (2018).** Censo Nacional Pertenencia de Grupos Étnicos. 2018. Recuperado el 20 de marzo de 2020 de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/grupos-etnicos>

**Departamento Nacional de Estadística - DANE (2018).** Censo Nacional de Población y vivienda 2018. Recuperado el 10 de febrero de 2020, de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/censo-nacional-de-poblacion-y-vivenda-2018>

**Departamento Nacional de Estadística - DANE (2018).** Codificación División Político Administrativa de Colombia DIVIPOLA. Recuperado 10 de abril de 2020, de <https://www.dane.gov.co/index.php/sistema->



estadistico-nacional-sen/normas-y-estandares/nomenclaturas-y-clasificaciones/nomenclaturas/  
codificacion-de-la-division-politica-administrativa-de-colombia-divipola

**Departamento Nacional de Planeación - DNP. (2008).** Técnicas para el Análisis de la Gestión Financiera de las Entidades Territoriales. Bogotá D.C. Colombia

**Departamento Nacional de Planeación- DNP (2012).** Conpes 3718 de Enero 31 de 2012. “Política Nacional de Espacio Público”. Bogotá, Colombia

**Departamento Nacional de Planeación - DNP (2018).** Documentos Conpes 3917 del 7 de febrero de 2018. Reglamentación de las áreas de referencia como insumo para la identificación de las Zonas de Interés de Desarrollo Rural, Económico Social (Zidres). Bogotá, Colombia

**Departamento Nacional de Planeación - DNP (2018).** Estudios Regionales - Tipologías Municipales. Recuperado el 05 de mayo de 2020, de <https://www.dnp.gov.co/programas/desarrollo-territorial/Estudios-Territoriales/Estudios-y-Ejercicios/Paginas/Tipologias.aspx>

**Departamento Administrativo de la Función Pública. 2019).** Formulario Único de Reporte de Avances en la Gestión -FURAG-. de Propuesta Metodológica - Grupos Par Orden Territorial: Recuperado el 24 de abril de 2020, [http://imrdchia.gov.co/images/2019\\_FORMULARIO\\_UNICO\\_DE\\_REPORTE\\_DE\\_AVANCES\\_DE\\_LA\\_GESTION\\_grupos\\_par.pdf](http://imrdchia.gov.co/images/2019_FORMULARIO_UNICO_DE_REPORTE_DE_AVANCES_DE_LA_GESTION_grupos_par.pdf)

**EMSPUROVIRA** Oficina de servicios públicos de Rovira (2020). Suscriptores y cobertura de servicios públicos casco urbano del municipio de Rovira.

**EMSPUROVIRA Oficina de servicios públicos de Rovira (2020).** Tarifas subsidiadas de servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo cabecera municipal. Febrero, 2020.

**EDAT (2020)** Cobertura e inversión de los servicios públicos domiciliarios de alcantarillado, acueducto y aseo, Febrero 2020.

**Gobernación del Tolima. (2019).** Información General de Turismo en Ataco. Recuperado el 24 de junio de 2020, <https://www.tolima.gov.co/publicaciones/20966/municipio-de-ataco/>

**Gobernación del Tolima (2018).** Documento técnico proyecto Plan Departamental de Extensión Agropecuario PDEA Tolima. Tolima Competitiva, Productiva e Innovadora. Departamento del Tolima. Colombia

**Gobernación del Tolima (2019).** Decreto 1909 “Por el cual se determinan las zonas de difícil acceso de los municipios no certificados en educación del Departamento del Tolima para el año 2020 y se definen las sedes de los establecimientos educativos estatales ubicados en dichas zonas”. Diciembre 5 de 2019

**Ghysais. (2018).** Equipamientos colectivos y construcción de identidad urbana para producir competitividad en el municipio de Sincelejo. Obtenido de <http://manglar.uninorte.edu.co/bitstream/handle/10584/8135/131385.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

**Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC (2020).** Base de Datos Registro 1 y Registro 2 del departamento del Tolima. Recuperado el 3 de marzo de 2020 en <https://geoportal.igac.gov.co/contenido/datos-abiertos-catastro>

**Instituto Colombiano Agropecuario ICA (2019)** - Censo Pecuario Nacional. Estadísticas Bovino, Equinos, Ovinos, Búfalos, Caprinos. Recuperado el 20 de febrero de 2020 de <https://www.ica.gov.co/areas/pecuaria/servicios/epidemiologia-veterinaria/censos-2016/censo-2018.aspx>

**Instituto Colombiano de Reforma Agraria (1996).** Resolución 041 Por la cual se determinan las extensiones de las unidades agrícolas familiares, por zonas relativamente homogéneas, en los municipios situados en las áreas de influencia de las respectivas gerencias regionales. Septiembre 24 de 1996. Diario Oficial No. 42910.

**Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (2011).** Decreto 4145 Por el cual se crea la Unidad de Planificación de Tierras Rurales, Adecuación de Tierras y Usos Agropecuarios UPRA y se dictan otras disposiciones. Noviembre 3 de 2011. Diario Oficial No. 48.242

**Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (2013).** Evaluación de Tierras para la Zonificación con Fines Agropecuarios. Caso Sur del Departamento del Tolima. Bogotá, Colombia. disponible en <http://hdl.handle.net/11438/8484>

**Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (2014).** Cartilla del Registro Único de Predios y Territorios Abandonados. Bogotá, Colombia.

**Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (2017).** Resolución 128 Por medio del cual se adoptan las Bases para la Gestión del Territorio para usos agropecuarios y los Lineamientos de su estrategia de planificación sectorial agropecuaria. Mayo 31 de 2017. Diario Oficial No. 50.250.

**Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (2017).** Resolución 129 Por la cual se adoptan los lineamientos para la planificación y gestión territorial por barrido predial masivo de la Agencia Nacional de Tierras y se dictan otras disposiciones. Mayo 26 de 2017. Diario Oficial No. 50.250

**Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2020).** Evaluaciones Agropecuarias Municipales -EVA-. Recuperado el 20 de febrero de 2020, de <https://www.agronet.gov.co/estadistica/Paginas/home.aspx?cod=4>

**Ministerio de educación (2002).** Decreto 3020 Por el cual se establecen los criterios y procedimientos para organizar las plantas de personal docente y administrativo del servicio educativo estatal que prestan las entidades territoriales y se dictan otras disposiciones. Diciembre 10 de 2002. Diario Oficial. 45028 de 10 diciembre de 2002.

**Ministerio de educación (2004).** Decreto 2700 Por el cual se establecen los requisitos y procedimientos para la certificación de los municipios que a 31 de diciembre de 2002 contaban con menos de 100.000 habitantes". Agosto 25 de 2004. Diario oficial. No. 45653. 27, agosto, 2004.

**Ministerio de educación (2007).** Decreto 3782 "Por el cual se reglamenta la evaluación anual de desempeño laboral de los servidores públicos docentes y directivos docentes que se rigen por el Decreto Ley 1278 de 2002". Octubre 2 de 2007. Diario Oficial No. 46769 del 2 de octubre de 2007.

**Ministerio de educación (2018).** Norma Técnica Colombiana - NTC 4595 "Planeamiento y diseño de instalaciones y ambientes escolares". ICONTEC

**Ministerio de Minas y Energía (2019).** Guía para la Incorporación de la Dimensión Minero Energética en los Planes de Ordenamiento Territorial Municipal. ISBN: 978-958-8363-34-9. Bogotá, Colombia

**Ministerio de Minas y Energía, Unidad de Planeación Minero Energética (2005).** Distritos Mineros: Exportaciones e Infraestructura de Transporte. ISBN: 958-97750-1-2. Bogotá, Colombia

**Ministerio de la protección social (2009).** Decreto 4973 Por el cual se establecen los requisitos y procedimientos para la certificación de la asunción de la prestación de los servicios de salud y se dictan otras disposiciones. Diciembre 23 de 2009. Diario Oficial 47572 de Diciembre 23 de 2009

**Ministerio de la protección social (2010).** Resolución 5194 Por la cual se reglamenta la prestación de los servicios de cementerios, inhumación, exhumación y cremación de cadáveres. Diciembre 10 de 2010. Diario Oficial No. 47.925 de 16 de diciembre de 2010.

**Ministerio del Trabajo. Administradora de los Recursos del Sistema -ADRES- (2020).** Reporte de Afiliados Activos por Departamento y Municipio. Recuperado el 24 de junio de 2020, de: <https://www.adres.gov.co/BDUA/Estad%C3%ADstica/Reporte-afiliados-por-departamento-y-municipio>

**Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (2015).** Decreto 1077 Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio. Mayo 25 de 2015. Diario Oficial 49.523

**Presidencia de la República (2005).** Decreto 1538 Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 361 de 1997. Mayo 17 de 2005. Diario Oficial 45913 del 19 de mayo de 2005

**Ramírez, J. (2016).** La Gestión del Territorio para Usos Agropecuarios (GETSUA). Enfoque Desde la Perspectiva Constitucional. Bogotá, Colombia

**Unidad de Planificación Agropecuaria UPRA (2016).** Análisis de la Distribución de la Propiedad Rural en Colombia, Propuestas Metodológica. ISBN: 978-958-5552-11-1. Bogotá, Colombia

**Unidad de Planificación Rural Agropecuaria UPRA (2017).** Identificación General de la Frontera Agrícola en Colombia Escala 1:100.000. Disponible en [http://www.minagricultura.gov.co/Normatividad/Projects\\_Documents/IDENTIFICACION%20GENERAL%20DE%20LA%20FRONTERA%20.pdf](http://www.minagricultura.gov.co/Normatividad/Projects_Documents/IDENTIFICACION%20GENERAL%20DE%20LA%20FRONTERA%20.pdf)

**Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (2017).** Unidad Agrícola Familiar en el Ordenamiento Jurídico Colombiano. Bogotá. Colombia. disponible en <http://hdl.handle.net/11438/8642>

**Unidad de Planificación Rural y Agropecuaria (2014).** Índice de Informalidad. Bogotá, Colombia. Disponible en [https://www.upra.gov.co/documents/10184/13821/%C3%8Dndice\\_informalidad](https://www.upra.gov.co/documents/10184/13821/%C3%8Dndice_informalidad)

## **PAGINAS WEB Y BASES DE DATOS ONLINE CONSULTADAS**

<http://www.fonade.gov.co/geotec/proyectos/main/home.php>. Información de proyectos ejecutados con SFV (Datos por proyecto/por municipio/por año)

<https://terridata.dnp.gov.co/>. Información de temas clave a nivel municipal

<http://www.sui.gov.co/web/>. Información municipal de servicios públicos domiciliarios

<https://www.datos.gov.co/>. Información producida por diversas entidades del estado

[https://www.tolima.gov.co/publicaciones/16129/tolima\\_en\\_cifras/](https://www.tolima.gov.co/publicaciones/16129/tolima_en_cifras/), Tolima en cifras – Gobernación del Tolima, 2019.

<https://www.ccibague.org/index.php/investigaciones-y-publicaciones/publicaciones>.

<https://www.ins.gov.co/sivicap/Paginas/sivicap.aspx>. Informes de la calidad del agua - IRCA, Instituto Nacional de Salud, MinSalud.

<http://systema59.dane.gov.co/bincol/RpWebEngine.exe/Portal?BASE=CNPVBASE4V2&lang=esp>

<https://www.ccibague.org/index.php/investigaciones-y-publicaciones/publicaciones>. Censo Nacional de Población y Vivienda. DANE, 2018.

DANE <https://geoportal.dane.gov.co/>

Datos Abiertos. (20 de abril de 2017). GOV.CO. Recuperado el 24 de junio de 2020, de Datos Abiertos: <https://www.datos.gov.co/Comercio-Industria-y-Turismo/Hoteles/k2zc-f8sn>

Datos Abiertos: <https://www.datos.gov.co/Educaci-n/ESTADISTICAS-EN-EDUCACION-BASICA-POR-MUNICIPIO/nudc-7mev/data> [Consultado el 11 de marzo 2018].

Departamento Nacional de Planeación. Terridata: <https://terridata.dnp.gov.co/index-app.html#/perfiles/73067>

Fuente de Información Laboral de Colombia FILCO. <http://filco.mintrabajo.gov.co/FILCO/faces/indicadores.jsf?nombre=Trabajadores+cotizantes+al+sistema+general+de+seguridad+social&ind=384>

SUI Sistema Único de Información de Servicios Públicos Domiciliarios. Suscriptores y cobertura de servicios públicos casco urbano del municipio de Ataco. <http://www.sui.gov.co/web/>

Cobertura de red 2G, operador Claro, <https://www.claro.com.co/personas/soporte/mapas-de-cobertura/>, Abril. 2020.

Cobertura de red 3G, operador Movistar, <https://www.movistar.co/web/portal-col/atencion-cliente/cobertura-tecnologia/>, Abril. 2020.

Cobertura telefonía móvil e internet <https://www.mintic.gov.co/portal/604/w3-article-5237.html>

Penetración banda ancha, Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones <https://colombiatic.mintic.gov.co/679/w3-propertyvalue-47270.html>,

Ministerio de educación: <http://bi.mineducacion.gov.co:8380/eportal/web/planeacion-basica/tasa-de-cobertura-neta-x-municipio>

Ministerio de cultura - Proyecto TIC en bibliotecas públicas: [https://reddebibliotecas.org.co/sites/default/files/20150508\\_TODO\\_listado\\_bibliotecas\\_.pdf](https://reddebibliotecas.org.co/sites/default/files/20150508_TODO_listado_bibliotecas_.pdf)

## **ANEXOS**

- ANEXO 1. Matriz de Tensiones PASE Municipio de Rovira
- ANEXO 2. Inventario Predial Cabecera Municipio de Rovira
- ANEXO 3. Inventario Predial Centro Poblado Riomanso
- ANEXO 4. Relaciones funcionales y de Servicios de Rovira con la Región
- ANEXO 5. Normas que Regulan la Movilidad y el Transporte
- ANEXO 6. Legislación Nacional sobre Desarrollo Rural para OT
- ANEXO 7. Proyecciones Poblacionales 2018 – 2035 Rovira
- ANEXO 8. Inventario de Equipamientos Colectivos Municipio de Rovira
- ANEXO 9. Estado Sedes Educativas Municipio de Rovira
- ANEXO 10. Relación de Instituciones Educativas Públicas
- ANEXO 11. Evaluaciones Agropecuarias Municipales EVA. Rovira
- ANEXO 12. Títulos Mineros Otorgados en Rovira
- ANEXO 13. Declaratoria PNR ANAIME CHILI (Acuerdo 023 de 2017)
- ANEXO 14. Homologación de RFPR San Cristobal Alto de la Motanuela a la categoría de SINAP
- ANEXO 15. Registro de RNCS CHARCO AZUL (Resolución 074 de 2019 de PNN)
- ANEXO 16. Registro de RNCS BOSQUE LA LINDA (Resolución 136 de 2014)
- ANEXO 17. Distribución de Cuencas por Niveles en cada Subzona Hidrográfica
- ANEXO 18. Descripción de los Tipos de Suelos presentes en Municipio de Rovira
- ANEXO 19. Capacidad de Uso de las Tierras en Rovira
- ANEXO 20. Uso del Suelo Municipio de Rovira
- ANEXO 21 Base de Datos de Predios Rurales Rovira
- ANEXO 22 Estudio Básico de Amenaza Municipio de Rovira
- ANEXO 23 Sedes Educativas Expuestas a Amenazas Rovira
- ANEXO 24. Comunicado EDAT
- ANEXO 25. Comunicado EMSPUROVIRA
- ANEXO 26. Vertimientos Rovira
- ANEXO 27. Comunicado CELSIA
- ANEXO 28. Comunicado Rednova
- ANEXO 29. Inventario Vial Cabecera Rovira
- ANEXO 30. Inventario Vial Centro Poblado Riomanso

**ANEXO 31.** Sistema de Transporte Cabecera Rovira

**ANEXO 32.** Caracterización Asentamientos Humanos

**ANEXO 33.** Análisis Rovira ODS





Unión Europea



Implementado por  
**giz** Deutsche Gesellschaft  
für Internationale  
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

