



DIRECTORA: Dra. OLGA LUCIA ALFONSO LANNINI.

SUBDIRECCIÓN: PLANIFICACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE. Ingeniero JOSE ALEXANDER GRIJALBA

GRUPO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

2022

DOCUMENTO TÉCNICO DE SOPORTE

DETERMINANTES AMBIENTALES

Contenido

1. MARCO GENERAL.....	7
1.1 MARCO NORMATIVO	8
1.1.1 LEY 388 DE 1997	8
1.1.2 LEY 2079 DE 2021, POR MEDIO DE LA, CUAL SE DICTAN DISPOSICIONES EN MATERIA DE VIVIENDA HÁBITAT. 9	9
1.1.3 DECRETO 1076 DE 2015, DECRETO ÚNICO REGLAMENTARIO DEL SECTOR AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	10
1.1.4 DECRETO 1077 DE 2015, POR MEDIO DEL CUAL SE EXPIDE EL DECRETO ÚNICO REGLAMENTARIO DEL SECTOR VIVIENDA CIUDAD Y TERRITORIAL.....	10
1.1.5 DECRETO 1232 DE 2020, "POR MEDIO DEL CUAL SE ADICIONA Y MODIFICA EL ARTÍCULO 2.2. 1.1 DEL TÍTULO 1, SE MODIFICA LA SECCIÓN 2 DEL CAPÍTULO 1 DEL TÍTULO 2 , DE LA PARTE 2 LA PARTE 2 DEL LIBRO 2 DEL DECRETO 1077 DE 2015 ÚNICO REGLAMENTARIO DEL SECTOR VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO, EN LO RELACIONADO CON LA PLANEACIÓN DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL"	11
1.2 INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN Y GESTION AMBIENTAL	11
1.2.1 PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL REGIONAL –PGAR	11
1.2.2 PLANES DE MANEJO AMBIENTAL DE LAS ÁREAS PROTEGIDAS	12
1.2.3 PLANES DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LAS CUENCAS HIDROGRÁFICAS.....	12
1.2.4 PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES	13
1.2.5 INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN LOCAL.....	13
2 EJES TEMATICOS ESTRUCTURALES PARA LAS DETERMINANTES AMBIENTALES EN EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL	15
2.1 EJE TEMATICO ESTRUCTURAL DEL MEDIO NATURAL	17
2.2 ÁREAS PROTEGIDAS	17
2.3 CATEGORÍAS DE ÁREAS PROTEGIDAS	18
2.4 ÁREAS PROTEGIDAS EN JURISDICCIÓN DE CORTOLIMA	19
2.5 ÁREAS PROTEGIDAS PÚBLICAS DEL ORDEN NACIONAL.....	22
2.5.1 SISTEMA DE PARQUES NACIONALES NATURALES	22
2.5.1.1 PARQUE NACIONAL NATURAL LOS NEVADOS	24
2.5.1.2 PARQUE NACIONAL NATURAL LAS HERMOSAS	25
2.5.2 RESERVA FORESTAL PROTECTORA DE LAS QUEBRADAS SAN JUAN Y EL PEÑÓN	25
2.6 AREAS PROTEGIDAS PÚBLICAS DEL ORDEN REGIONAL	26
2.6.1 PARQUE NATURAL REGIONAL BOSQUE DE GALILEA	26
2.6.2 PARQUE NATURAL REGIONAL ANAIME CHILI	27
2.6.3 PARQUE NATURAL REGIONAL WE´PE-WALA	28
2.6.4 RESERVAS FORESTALES PROTECTORAS REGIONALES.....	29
2.6.5 DISTRITO DE CONSERVACIÓN DEL SUELO	30
2.7 ÁREAS PROTEGIDAS PRIVADAS DEL ORDEN NACIONAL	32
2.7.1 RESERVAS DE LA SOCIEDAD CIVIL.....	32
2.8 ECOSISTEMAS ESTRATEGICOS	33
2.8.1 PARAMOS DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA	34
2.8.2 HUMEDALES DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA.....	37
2.8.3 BOSQUE SECO TROPICAL	38
2.9 OTRAS ÁREAS DE CONSERVACIÓN FUERA DEL SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS.	40

2.9.1	RESERVA FORESTAL PROTECTORA DEL DECRETO 2811 DE 1974.....	41
2.9.2	RED DE RESERVAS DE LA SOCIEDAD CIVIL.....	42
2.10	ESTRATEGIAS COMPLEMENTARIAS DE CONSERVACIÓN	43
2.10.1	RESERVA FORESTAL CENTRAL.....	43
2.10.2	ÁREAS IMPORTANTES PARA LA CONSERVACIÓN DE LAS AVES – AICAS.	44
2.11	ESTRUCTURA ECOLOGICA PRINCIPAL URBANA	45
2.12	GESTIÓN INTREGRAL DEL RECURSO HIDRICO	48
2.12.1	SUBZONAS HIDROGRÁFICAS.....	48
2.12.2	PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS-POMCA	54
2.12.3	SUBZONA HIDROGRÁFICA RÍO COELLO.....	57
2.12.4	SUBZONA HIDROGRÁFICA RÍO LUISA.....	59
2.12.5	SUBZONA HIDROGRÁFICA RÍO PRADO.....	60
2.12.6	SUBZONA HIDROGRÁFICA RÍO AMOYÁ.....	62
2.12.7	SUBZONA HIDROGRÁFICA RÍO TOTARE.....	63
2.12.9	SUBZONA HIDROGRÁFICA RÍO RECIO Y VENADILLO	66
2.13	RONDA HIDRICA	74
2.14	ZONIFICACIÓN AMBIENTAL MUNICIPIOS PDET	74
2.15	PATRIMONIO	75
3	GESTION INTEGRAL DEL RIESGO Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMATICO	81
3.1	GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO	81
3.1.1	MARCO NORMATIVO	81
3.2	AMENAZAS NATURALES	83
3.2.1	AMENAZA POR MOVIMIENTO EN MASA.....	83
3.2.2	AMENAZA VOLCÁNICA	84
3.2.5	PUNTOS CALIENTES POR DEFORESTACIÓN	89
3.3	ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMATICO	90
3.3.1	PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO TERRITORIAL DEL TOLIMA- CORTOLIMA - GOBERNACIÓN	90
4	DEL MEDIO TRANSFORMADO Y LA GESTIÓN AMBIENTAL	96
4.1	AGUA Y SANEAMIENTO BÁSICO	96
4.1.1	OFERTA HÍDRICA (SISTEMA DE ACUEDUCTO)	96
4.1.2	SANEAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES.....	101
4.1.3	RESIDUOS SOLIDOS.....	102
4.1.4	OLORES OFENSIVOS.....	104
4.2	DESARROLLO URBANO	105
4.2.1	ÍNDICE DE CALIDAD AMBIENTAL URBANA – ICAU	105
4.2.3	ESPACIO PÚBLICO.....	109
4.2.4	ÁREAS VERDES URBANAS	113
4.2.5	ESPACIO PÚBLICO EFECTIVO (EPE).....	113
4.3	RESGUARDO INDÍGENA	115
4.4	PLANES DE MANEJO AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO PRODUCTIVO DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA	118
4.4.1	POTENCIAL MINERO EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA	118
4.5	SALINIZACIÓN EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA	119
4.6	SUSCEPTIBILIDAD A LA DESERTIFICACIÓN EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA	121
5	<u>CATEGORÍAS DE DESARROLLO RESTRINGIDO</u>	124

5.1 MARCO NORMATIVO	124
5.2 DENSIDADES, UMBRAL MÁXIMO DE SUBURBANIZACIÓN Y LONGITUD DE CORREDORES VIALES SUBURBANOS.	124
5.3 ÁREA DE ACTIVIDAD INDUSTRIAL	140
6 DETERMINANTES AMBIENTALES PARA INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN INTERMEDIA	141
6.1.2 PLANES PARCIALES QUE SE CONCERTAN CON CORTOLIMA.....	142
6.2 UNIDADES DE PLANIFICACIÓN RURAL UPR	144
6.2.2 PUNTOS A CONCERTAR	144
6.2.3 PROCEDIMIENTO	144
6.3 MODIFICACIÓN EXCEPCIONAL	145
6.3.1 MARCO LEGAL	145
6.3.2 PUNTOS A CONCERTAR	145
6.3.3 PROCEDIMIENTO	145

LISTA DE FIGURAS

Pág.	
	<i>Figura 1. Ejes Temáticos de las Determinantes Ambientales</i> 15
	<i>Figura 2. Áreas protegidas integrantes del SINAP presentes en el departamento del Tolima</i> 20
	<i>Figura 3. Parques Nacionales Naturales de Colombia presentes en la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Tolima – CORTOLIMA.</i> 23
	<i>Figura 4. Mapa de las Categorías de Zonificación del DCS de los Cerros del Norte de Ibagué</i> 31
	<i>Figura 5. Mapa Ecosistemas de Páramos en el departamento del Tolima</i> 37
	<i>Figura 6. Humedales en el Departamento del Tolima</i> 37
	<i>Figura 7. Mapa de las Áreas de Bosque Seco en el Tolima</i> 40
	<i>Figura 8. Mapa Reserva Forestal Protectora Decreto 2811 de 1974</i> 41
	<i>Figura 9. Mapa Red de Reservas de la Sociedad Civil</i> 42
	<i>Figura 10. Mapa Reserva Forestal Central del Departamento del Tolima</i> 44
	<i>Figura 11. Áreas de importancia para la conservación de aves en el departamento del Tolima</i> 45
	<i>Figura 12. Subzonas Hidrográficas del departamento del Tolima</i> 54
	<i>Figura 13. Cuencas Ordenadas en el Departamento del Tolima</i> 57
	<i>Figura 14. Mapa de Zonificación POMCA -Río Coello</i> 58
	<i>Figura 15. Mapa de Zonificación POMCA -Río Luisa</i> 60
	<i>Figura 16. Mapa de Zonificación POMCA- Río Prado</i> 61
	<i>Figura 17. Mapa de Zonificación POMCA- Río Amoyá</i> 63
	<i>Figura 18. Mapa de Zonificación POMCA -Río Totare</i> 64
	<i>Figura 19. Mapa de Zonificación POMCA -Río Lagunilla</i> 65

<i>Figura 20. Mapa de Zonificación POMCA -Río Recio y Río Venadillo</i>	<i>67</i>
<i>Figura 21. Mapa de Zonificación POMCA -Río Anamichú.....</i>	<i>68</i>
<i>Figura 22. Mapa de Zonificación POMCA -Río Gualí</i>	<i>69</i>
<i>Figura 23. Mapa de Zonificación POMCA -Río Guarinó.....</i>	<i>71</i>
<i>Figura 24. Mapa de Zonificación POMCA -Río Mendarco.....</i>	<i>72</i>
<i>Figura 25. Mapa de Zonificación POMCA -Río Guanábano.....</i>	<i>73</i>
<i>Figura 26. Mapa Zonificación ambiental municipios PDET.....</i>	<i>75</i>
<i>Figura 27. Mapa Amenaza Por Movimientos en Masa (SGC).....</i>	<i>85</i>
<i>Figura 28. Mapa Amenaza Volcánica potencial del Volcán Cerro Bravo (SGC)</i>	<i>85</i>
<i>Figura 29. Mapa de amenaza volcánica potencial del Nevado del Ruiz (SGC – Tercera versión 2015).....</i>	<i>85</i>
<i>Figura 30. Mapa de amenaza volcánica potencial Volcan Nevado del Huila (SGC – Tercera versión 2015)</i>	<i>85</i>
<i>Figura 31. Mapa de amenaza volcánica potencial del Nevado del Tolima (SGC –Tercera versión 2015)</i>	<i>85</i>
<i>Figura 32 Puntos calientes por deforestación en el departamento.....</i>	<i>89</i>
<i>Figura 33. Mapa departamental de amenaza por cambio climático en el Tolima según TCNCC.....</i>	<i>93</i>
<i>Figura 34. Mapa departamental de riesgo por cambio climático del Tolima según TCNCC</i>	<i>93</i>
<i>Figura 35. Vulnerabilidad al cambio climático en el Tolima según TCNCC.....</i>	<i>94</i>
<i>Figura 36. Elementos Constitutivos del Espacio Público</i>	<i>114</i>
<i>Figura 37. Mapa Índice de Espacio Público Efectivo de las cabeceras de los municipios del departamento del Tolima.....</i>	<i>114</i>
<i>Figura 38. Mapa de Resguardos Indígenas en el Departamento del Tolima ..</i>	<i>117</i>
<i>Figura 39. Planes de Manejo Ambiental para el Desarrollo Productivo del Departamento del Tolima</i>	<i>119</i>
<i>Figura 40. Susceptibilidad a salinización en el departamento del Tolima</i>	<i>120</i>
<i>Figura 41. Susceptibilidad a la desertificación en el departamento del Tolima.....</i>	<i>122</i>

LISTA DE TABLAS

	Pág.
<i>Tabla 1.Áreas protegidas en los municipios del departamento del Tolima.....</i>	<i>21</i>
<i>Tabla 2. Sistema de Parques Nacionales como determinantes ambientales en los municipios del departamento del Tolima.....</i>	<i>24</i>
<i>Tabla 3Municipios que Conforman el Parque Natural Regional Anaime-Chilí ..</i>	<i>28</i>

Tabla 4. Reserva Forestal Protectora Regional- Adoptado por el Acuerdo 008 de 2011	29
Tabla 5. Reservas de la Sociedad Civil del Orden Nacional.....	32
Tabla 6. Ecosistemas de Páramos en el departamento del Tolima.....	36
Tabla 7. Humedales en jurisdicción de CORTOLIMA con planes de manejo ambiental	38
Tabla 8. Bosques Secos en el Tolima	39
Tabla 9. Servicios Ecosistémicos Urbanos	46
Tabla 10. Subzonas Hidrográficas del departamento del Tolima	49
Tabla 11. Planes de Ordenación y Manejo de las cuencas hidrográficas adoptados en el departamento del Tolima	55
Tabla 12. Áreas por municipios en el POMCA Río Coello.....	58
Tabla 13. Áreas por municipios en el POMCA Río Luisa	59
Tabla 14. Áreas por municipios en el POMCA- Río Prado	61
Tabla 15. Áreas por municipios en el POMCA- Río Amoyá.....	62
Tabla 16. Áreas por municipios en el POMCA- Río Totare.....	63
Tabla 17. Áreas por municipios en el POMCA- Río Lagunilla	65
Tabla 18. Áreas por municipios en el POMCA- Río Recio.....	66
Tabla 19. Áreas por municipios en el POMCA- Río Anamichú.....	67
Tabla 20. Áreas por municipios en el POMCA- Río Gualí	69
Tabla 21. Área por municipios en el POMCA- Río Guarinó.....	70
Tabla 22. Área por municipios en el POMCA- Río Mendarco.....	71
Tabla 23. Área por municipios en el POMCA- Río Guanábano.....	73
Tabla 24. Patrimonio en el Tolima.....	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 25. Riesgo Cismático en el Tolima.....	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 26. Concesiones de agua cabeceras municipales.....	97
Tabla 27. Actos Administrativos de los PSMV de los municipios del Tolima..	101
Tabla 28. Los PGIRS de los municipios del Tolima.	103
Tabla 29. Valores de referencia ICAU- Guía metodológica MADS	106
Tabla 30. Índice de Calidad Ambiental Municipios de Tolima.....	107
Tabla 31. Estandares máximos de ruido.....	107
Tabla 32. Resguardos Indígenas en el Departamento del Tolima.....	117
Tabla 33. Índices de Desarrollo Restringido Suelo Suburbano del departamento del Tolima	126
Tabla 34. Longitudes de los Corredores viales Suburbanos.¡Error! Marcador no definido.	

MARCO GENERAL

Comité Interinstitucional
Regional del Cauca

CAPITULO 1

1.1 MARCO NORMATIVO

El marco normativo que aplica directamente al Ordenamiento Territorial es el que se relaciona a continuación.

1.1.1 Ley 388 de 1997

El término DETERMINANTE, fue establecido en la Ley 388 de 1997, específicamente en el Artículo 10:

Art 10 Determinantes de los planes de ordenamiento territorial: En la elaboración y adopción de sus planes de ordenamiento territorial los municipios y distritos deberán tener en cuenta las siguientes determinantes, que constituyen normas de superior jerarquía, en sus propios ámbitos de competencia, de acuerdo con la Constitución y las leyes:

1. Las relacionadas con la conservación y protección del medio ambiente, los recursos naturales la prevención de amenazas y riesgos naturales, así:

a) Las directrices, normas y reglamentos expedidos en ejercicio de sus respectivas facultades legales, por las entidades del Sistema Nacional Ambiental, en los aspectos relacionados con el ordenamiento espacial del territorio, de acuerdo con la Ley 99 de 1993 y el Código de Recursos Naturales, tales como las limitaciones derivadas de estatuto de zonificación de uso adecuado del territorio y las regulaciones nacionales sobre uso del suelo en lo concerniente exclusivamente a sus aspectos ambientales;

b) Las regulaciones sobre conservación, preservación, uso y manejo del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, en las zonas marinas y costeras; las disposiciones producidas por la Corporación Autónoma Regional o la autoridad ambiental de la respectiva jurisdicción, en cuanto a la reserva, alindamiento, administración o sustracción de los distritos de manejo integrado, los distritos de conservación de suelos, las reservas forestales y parques naturales de carácter regional; las normas y directrices para el manejo de las cuencas hidrográficas expedidas por la Corporación Autónoma Regional o la autoridad ambiental de la respectiva jurisdicción; y las directrices y normas expedidas por las autoridades ambientales para la conservación de las áreas de especial importancia ecosistémica;

c) Las disposiciones que reglamentan el uso y funcionamiento de las áreas que integran el sistema de parques nacionales naturales y las reservas forestales nacionales:

d) Las políticas, directrices y regulaciones sobre prevención de amenazas y riesgos naturales, el señalamiento y localización de las áreas de riesgo para asentamientos humanos, así como las estrategias de manejo de zonas expuestas a amenazas y riesgos naturales.

2. Las políticas, directrices y regulaciones sobre conservación, preservación y uso de las áreas e inmuebles consideradas como patrimonio cultural de la Nación y de los departamentos, incluyendo el histórico, artístico y arquitectónico, de conformidad con la legislación correspondiente.

3. 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.

4. Los componentes de ordenamiento territorial de los planes integrales de desarrollo metropolitano, en cuanto se refieran a hechos metropolitanos, así como las normas generales que establezcan los objetivos y criterios definidos por las áreas metropolitanas en los asuntos de ordenamiento del territorio municipal, de conformidad con lo dispuesto por la Ley 128 de 1994 y la presente Ley.

1.1.2 Ley 2079 de 2021, Por Medio de la, cual se dictan disposiciones en materia de vivienda hábitat.

En su artículo 26, Instancias de concertación de asuntos ambientales del POT. Modifíquese el numeral 1 y adiciónese un párrafo 2 al artículo 24 de la Ley 388 de 1997 así:

"1. El proyecto de Plan se someterá a consideración de la Corporación Autónoma Regional o autoridad ambiental correspondiente, a efectos de que conjuntamente con el municipio y/o distrito concerten los asuntos exclusivamente ambientales, dentro del ámbito de su competencia de acuerdo con lo dispuesto en la Ley 99 de 1993, para lo cual dispondrán, de cuarenta y cinco (45) días; solo podrá ser objetado por razones técnicas y sustentadas en estudios.

En relación con los temas sobre los cuales no se logre la concertación, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible intervendrá con el fin de decidir sobre los puntos de desacuerdo, para lo cual dispondrá de un término máximo de treinta (30) días, contados a partir de la radicación de la información del proceso por parte del municipio o distrito quien está obligado a remitirla."

En su artículo " **Acción Urbanística**. La función pública del ordenamiento del territorio municipal o distrital se ejerce mediante la acción urbanística de las entidades distritales y municipales, referida a las decisiones administrativas que les son propias, relacionadas con el ordenamiento del territorio y la intervención en los usos del suelo, adoptadas mediante actos administrativos que no consolidan situaciones jurídicas de contenido particular y concreto. Son acciones urbanísticas, entre otras:

1. Clasificar el territorio en suelo urbano, rural y de expansión urbana...
2. Localizar las áreas críticas de recuperación y control para la prevención de desastres, así como las áreas con fines de conservación y recuperación paisajística.
3. 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.....

1.1.3 Decreto 1076 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible

Su objetivo es compilar y racionalizar las normas de carácter reglamentario que rigen el sector Ambiente como:

- Unidades administrativas especiales.
- Régimen reglamentario del sector ambiente.
- Categorías de áreas protegidas.

El conjunto de las áreas protegidas, los actores sociales, e institucionales y las estrategias e instrumentos de gestión que las articulan, que contribuyen como un todo, al cumplimiento de los objetivos generales de conservación del país.

Define y reglamenta las áreas protegidas del SINAP: Sistema de Parques Nacionales Naturales, Reservas Forestales Protectoras, Parques Nacionales Regionales, Distritos de Manejo Integrado, Distritos de Conservación de Suelos, Áreas de Recreación, Reservas Naturales de la Sociedad Civil.

1.1.4 Decreto 1077 de 2015, Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda Ciudad y Territorial

El decreto realiza la compilación de la normativa vigente al año 2015, para el ordenamiento territorial, para disponer de instrumentos eficaces de orientación del desarrollo del territorio.

Estableciendo las prioridades del ordenamiento territorial relacionadas con la conservación y protección del medio ambiente, los recursos naturales, la prevención de amenazas y riesgos naturales.

Las políticas y normas sobre conservación y uso de las áreas e inmuebles que son patrimonio cultural, el señalamiento y localización de las infraestructuras de la red vial nacional y regional, los sistemas de suministros de agua, energía y servicios de saneamiento básico al igual que lo componente temáticos; se considera la Parte 2 de la Estructura del Sector Desarrollo Territorial.

1.1.5 Decreto 1232 de 2020, “Por medio del cual se adiciona y modifica el artículo 2.2. 1.1 del Título 1, se modifica la Sección 2 del Capítulo 1 del Título 2 , de la parte 2 la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1077 de 2015 Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio, en lo relacionado con la planeación del ordenamiento territorial”

Este Decreto adiciona y modifica el artículo 2.2.1.1 del Título 1 de la parte 2 del libro del Decreto 1077 de 2015 MVCT y lo relacionado a los Planes de ordenamiento territorial. A partir de este Decreto se establecen la Determinantes Ambientales de forma individual a cada uno de los municipios del departamento del Tolima.

1.2 INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN Y GESTION AMBIENTAL

Los municipios con el apoyo y respaldo de la Corporación, adelantarán un proceso dinámico de planificación del desarrollo sostenible que permita a la región orientar de manera coordinada el manejo, administración y aprovechamiento de sus recursos naturales renovables y no renovables, para contribuir desde lo ambiental a la consolidación de alternativas de desarrollo sostenible en el corto, mediano y largo plazo, acordes con las características y dinámicas biofísicas, económicas, sociales y culturales tan particulares del Departamento, es así que los instrumentos de planificación con que cuentan los municipios se definen a continuación:

1.2.1 Plan de Gestión Ambiental Regional –PGAR

Es un instrumento de planificación estratégico de largo plazo, que permite orientar su gestión e integrar las acciones de todos los actores regionales con el fin de que el proceso de desarrollo avance hacia la sostenibilidad de las regiones.

La Corporación Autónoma Regional del Tolima, CORTOLIMA atendiendo las directrices del Gobierno Nacional, señaladas en el Decreto 1200 del año 2004, formuló en el marco de un escenario participativo el Plan de Gestión Ambiental Regional-PGAR 2013-2023 como referente para toda la institucionalidad y los actores sociales y económicos del Tolima.

El proceso de construcción del PGAR considero varias estrategias que han facilitado orientar los análisis y evaluaciones a focalizar, los esfuerzos en dimensionar las condiciones ambientales de mayor criticidad en la región, así como en poder identificar las potencialidades que nos promueven escenarios de desarrollo sostenible.

Para la articulación de los instrumentos de planificación los municipios deben armonizar los objetivos, estrategias, programas y proyectos del Plan de Ordenamiento Territorial con las líneas estratégicas del Plan de Gestión Ambiental Regional PGAR 2013-2023, pues estas líneas se constituyen en el marco de referencia para identificar las responsabilidades y compromisos de los diferentes actores de acuerdo con sus competencias, en torno a la solución de los problemas identificados y el desarrollo de las potencialidades ambientales en el área de jurisdicción de la Corporación.

1.2.2 Planes de Manejo Ambiental de las Áreas Protegidas

La Unidad Administrativa de Parques Nacionales Naturales, elaboró los Planes de Manejo de los Parques Nacionales Naturales del departamento del Tolima, La Corporación Autónoma Regional del Tolima elaboro los planes de manejo de la Áreas Protegidas de carácter regional, el MADS con el apoyo de La Corporación elaboraron el Plan de Manejo de La Reserva Nacional de Las quebradas San Juan y El Peñón de San Sebastián de Mariquita y los municipios con el apoyo de La Corporación los planes de manejo de los predios adquiridos.

1.2.3 Planes de Ordenación y Manejo de las Cuencas Hidrográficas

La ordenación de una cuenca tiene por objeto principal el planeamiento del uso y manejo sostenible de sus recursos naturales renovables, de manera que se consiga mantener o restablecer un adecuado equilibrio entre el aprovechamiento económico de tales recursos y la conservación de la estructura físico-biótica de la cuenca y particularmente de sus recursos hídricos.

La ordenación así concebida constituye el marco para planificar el uso sostenible de la cuenca y la ejecución de programas y proyectos específicos dirigidos a conservar, preservar, proteger o prevenir el deterioro y/o restaurar la cuenca hidrográfica.

De acuerdo con lo previsto en el Decreto 1076 de 2015 MADS, el plan de ordenación y manejo de una cuenca hidrográfica constituye en norma de superior jerarquía y determinante de los planes de ordenamiento territorial.

1.2.4 Plan Municipal de Gestión de Riesgo de Desastres

El Decreto 1523 de 2012, artículo 33, estipula que el Plan de Gestión del Riesgo es el instrumento que define los objetivos, programas, acciones, responsables y presupuestos, mediante las cuales se ejecutan los procesos de conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y de manejo de desastres, en el marco de la planificación del desarrollo nacional.

En este instrumento de planificación territorial, se deben analizar los diferentes escenarios de riesgo teniendo en cuenta las características de amenaza y vulnerabilidad, evaluando así las causas y consecuencias, los actores involucrados, y los determinantes que facilitan que sucedan.

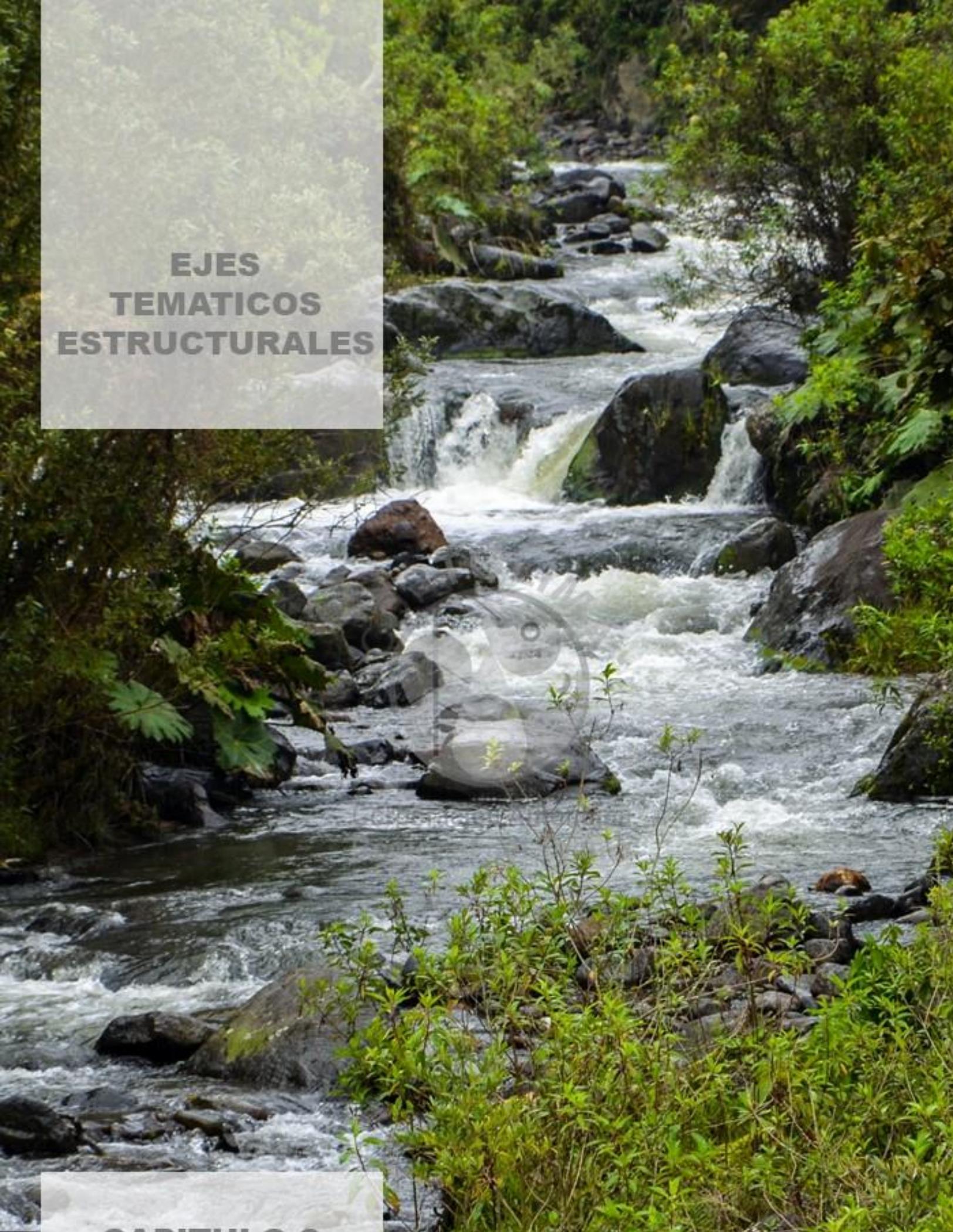
Cada municipio debe formular un Plan Municipal de Gestión del Riesgo (PMGR), en el cual se estipule una estrategia para la respuesta a emergencias. Este instrumento debe estar articulado con el Plan de Ordenamiento y Manejo de Cuencas Hidrográficas, con el Plan de Ordenamiento Territorial y con el Plan de Desarrollo Municipal, principalmente en cuanto al diagnóstico biofísico, económico, socio ambiental, formulación de programas, proyectos y usos del suelo.

1.2.5 Instrumentos de Planificación Local

A nivel urbano regional, existen otros instrumentos de Planificación que incluyen lineamientos ambientales, que deben ser armonizados con los POT; tales como: PSMV y PGIRS.

Es importante que los municipios consideren en su proceso de revisión y ajuste la Ley orgánica territorial, donde se oriente la coherencia y la articulación de los diferentes planes y la estructura ecológica del departamento.

Se pueden identificar igualmente Planes de Manejo Ambiental en zonas de producción minera.



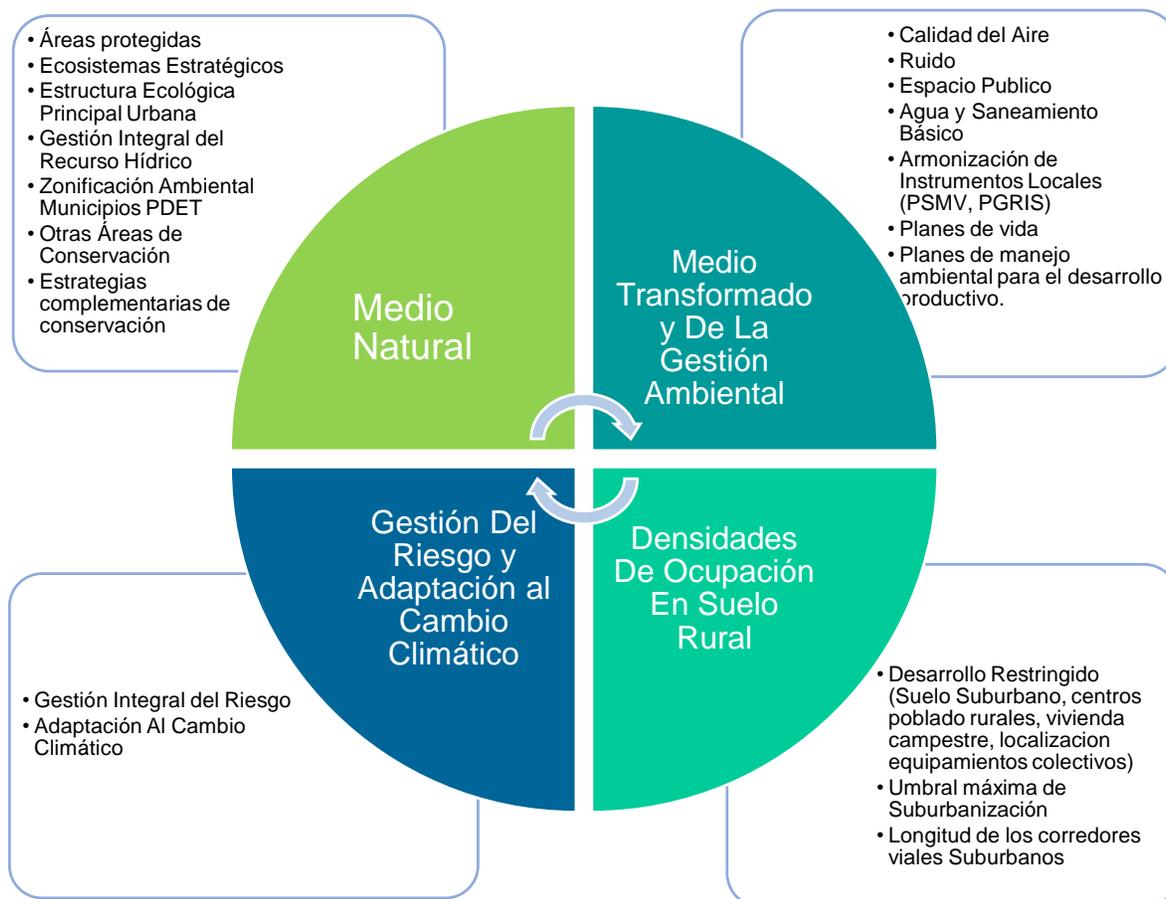
**EJES
TEMATICOS
ESTRUCTURALES**

2 EJES TEMATICOS ESTRUCTURALES PARA LAS DETERMINANTES AMBIENTALES EN EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL

De acuerdo a la circular del documento “Orientaciones a las autoridades ambientales para la definición y actualización de las determinantes ambientales y su incorporación en los planes de ordenamiento territorial municipal y distrital”, del Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible. Como se evidencia en la Figura 1 se implementan los cuatro ejes temáticos para el desarrollo del documento técnico de soporte de las determinantes ambientales:

1. Eje temático del Medio Natural.
2. Eje temático de la Gestión del Riesgo y Adaptación al Cambio Climático.
3. Eje temático Medio Transformado y la Gestión Ambiental.
4. Eje temático Densidades de Ocupación en suelo rural.

Figura 1. Ejes Temáticos de las Determinantes Ambientales



Fuente: Documento Orientaciones a las autoridades ambientales para la definición y actualización de las determinantes ambientales y su incorporación en los planes de ordenamiento territorial- MADS

2.1 EJE TEMÁTICO ESTRUCTURAL DEL MEDIO NATURAL

El eje temático del Medio Natural surge a partir de los elementos naturales existentes en el territorio, que buscan la conservación de los ecosistemas estratégicos, promueven el desarrollo sostenible y satisfacen las demandas requeridas en los modelos de ocupación de las entidades territoriales, promoviendo la protección de los bienes y servicios ecosistémicos ofertados.

2.2 ÁREAS PROTEGIDAS

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.¹

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 ecosistemas² y señala que los parques naturales son inalienables, imprescriptible e inembargables³

Por su parte el Convenio sobre Diversidad Biológica, aprobado por la Ley 165 de 1994, adquirió el compromiso de conformar y consolidar un Sistema Nacional de Áreas Protegidas-SINAP, para conservar la diversidad, el uso sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios derivados del uso de recursos genéticos.

El citado Convenio dispone establecer un sistema de áreas protegidas; elaborar directrices para la selección, el establecimiento y la ordenación de las misas; promover la protección de ecosistemas de hábitats naturales y el mantenimiento de poblaciones viables de especies en sus entornos naturales; rehabilitar y restaurar ecosistemas degradados y promover la recuperación de especies amenazadas.

¹ Constitución Política de Colombia. Artículo 79

² Constitución Política de Colombia. Artículo 80

³ Constitución Política de Colombia. Artículo 63

Tanto las normas constitucionales como las previsiones del Convenio sobre Diversidad Biológica, se ven reflejadas en la Ley 99 de 1993 que consagra dentro de los principios generales que debe seguir la política ambiental colombiana, definidos en su artículo 1, que la biodiversidad por ser patrimonio nacional y de interés de la humanidad debe ser protegida prioritariamente y aprovechada en forma sostenible. Adicionalmente la Ley 99 de 1993 precisó las competencias a cargo de las autoridades ambientales para la reserva, declaración y administración de distintas figuras de manejo y protección de los recursos naturales reguladas por el Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y sus reglamentos.

A través del Decreto 2372 del 2010, hoy en día compilado por el Decreto 1076 del 2015, se reglamenta el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) y las categorías de manejo que lo conforman, junto con el CONPES 3680 que incorpora lineamientos para avanzar en un SINAP completo, ecológicamente representativo y eficazmente gestionado, contribuyendo al ordenamiento territorial, al cumplimiento de los objetivos nacionales de conservación y al desarrollo sostenible en el que está comprometido el país.

Las áreas protegidas son declaradas con el fin de conservar la biodiversidad in situ, incorporando propósitos sociales que tienen que ver con la conservación del patrimonio natural; las propuestas para declarar o ampliar un área protegida generalmente surgen como respuesta a la necesidad de garantizar la permanencia y funcionalidad de paisajes, ecosistemas o especies, así como los servicios ecosistémicos y los elementos socioculturales que puedan estar asociados a los diferentes niveles de la biodiversidad.

Dichas áreas corresponden a lugares que poseen altos índices de biodiversidad, a zonas de especies o de protección genética, o a ecosistemas que contienen especies endémicas, raras, de distribución reducida, que estén amenazadas, que presenten algún riesgo de extinción o que sus hábitats estén en riesgo (la denominada valoración biológica), el área provee servicios ecosistémicos como zonas proveedoras y reguladoras del recurso hídrico, reducción de riesgos naturales, regulación del clima, provisión de alimentos y protección de escenarios que presentan bellezas o excepcionalidades paisajísticas y geomorfológicas.

2.3 CATEGORÍAS DE ÁREAS PROTEGIDAS

El Decreto 1076 de 2015 establece en el artículo 2.2.2.1.2.1, las categorías de área protegida que conforman el SINAP.

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 protegidas privadas:

- Reservas Naturales de la Sociedad Civil.

2.4 ÁREAS PROTEGIDAS EN JURISDICCIÓN DE CORTOLIMA

En jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Tolima son determinantes ambientales las áreas protegidas integrantes del Sistema Nacional de Áreas Protegidas SINAP públicas.

El Departamento del Tolima cuenta con:

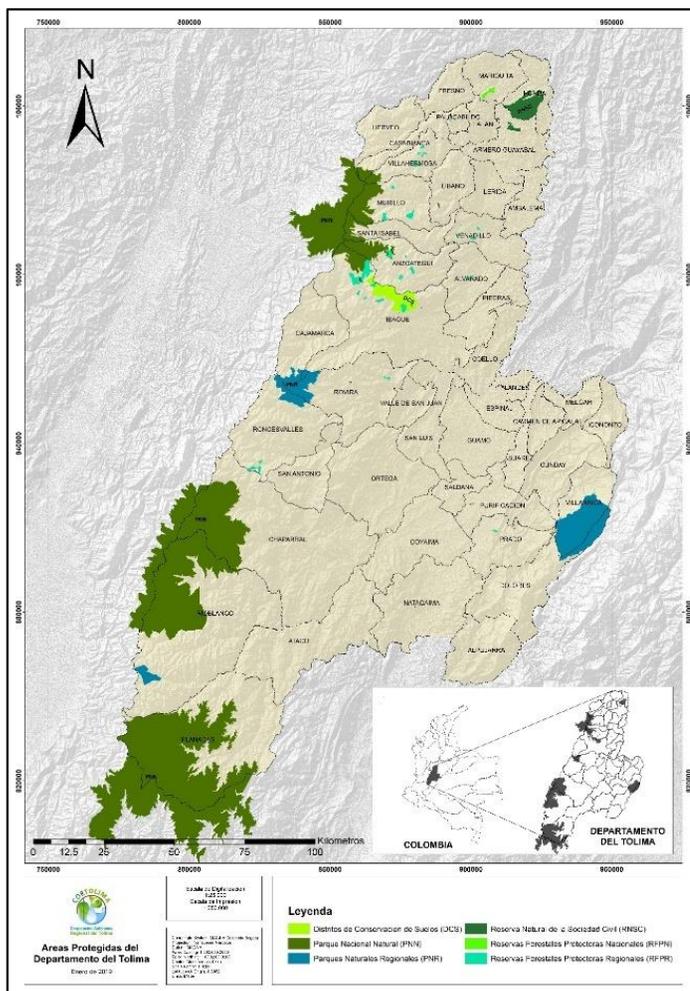
- Tres (3) Parques Naturales Nacionales.
- Dos (3) Parques Naturales Regionales.
- Un (1) Reserva Forestal Protectora Nacional.
- Veintiocho (28) Reservas Forestales protectoras regionales.
- Un (1) Distrito de Conservación de Suelos.

Reservas de la Sociedad Civil.

- Trece (13) Reservas Naturales de la Sociedad Civil.

Es decir, 533.656 Has. del Departamento se encuentra bajo alguna categoría de Área Protegida, sumando iniciativas de carácter nacional, regional y particular, como se evidencia en la Figura 2 y Tabla 1.

Figura 2. Áreas protegidas integrantes del SINAP presentes en el departamento del Tolima



Fuente: CORTOLIMA 2021

Tabla 1. Áreas protegidas en los municipios del departamento del Tolima

ÁREAS PROTEGIDAS DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA								
CATEGORIA SINAP	NIVEL	ÁREA PROTEGIDA	NOMBRE	MUNICIPIO	ÁREA DENTRO DEL MUNICIPIO (ha)	% DEL ÁREA DEL MUNICIPIO		
PUBLICA	NACIONAL	Parque Nacional Natural	Los Nevados	Anzoátegui	6778	14.4		
				Casabianca	1633	9		
				Herveo	243	0.8		
				Ibagué	5091	3.7		
				Murillo	8923	21		
				Santa Isabel	4027	14.9		
				Villahermosa	1502	5.4		
				Chaparral	41475	19.7		
				Rioblanco	58756	28.7		
			Planadas	92613	52.4			
			Las Hermosas					
			Nevalo del Huila					
			Reserva Forestal Protectora Nacional	Quebradas el Peñón y San Juan	Mariquita	569	1.9	
	REGIONAL	Parque Natural Regional	Anaime-Chili	Cajamarca	2432	4.72		
				Ibagué	564	0.4		
				Roncesvalles	4229	5.4		
				Rovira	5719	7.7		
			Paramo del Meridiano We'pe Walla	Rioblanco	2850	1.4		
			Bosque de Galilea	Dolores	6344	23.8		
			Vilarrica	20472	76.2			
			Alvarado	233	0.7			
			Reserva Forestal Protectora Regional	Corazón, California, La Palma y Soledad Potosí	Anzoátegui	152	0.3	
					La Cima I, La Cima II y Altamira Maupaz	Anzoátegui	236	0.5
					La Gloria	Anzoátegui	44	0.1
					Vallelargo	Anzoátegui	192	0.4
					Bellavista	Ibagué	430	0.3
		El Humedal y La Santísima Trinidad			Ibagué	821	0.6	
		El Palmar y La Secreta			Ibagué	927	0.7	
		Esmeralda			Ibagué	124	0.1	
		La Estrella de la Cabaña Dulima			Ibagué	212	0.1	
		La Suiza			Ibagué	52	0	
		Las Miras		Ibagué	188	0.1		
		El Toro		Murillo	106	0.2		
		La Pradera		Murillo	455	1		
		Cerrobravo		Murillo	337	0.8		
		El Contento las Palmas		Palocabildo	22	0.34		
		Soledad las Nubes		Prado	87	0.2		
		Bremen Lote 16 y La Rinconada Lote 15		Roncesvalles	473	0.6		
		El Trébol		Roncesvalles	92	0.1		
		San Cristóbal, Alto de La Motanuela, San Cristóbal, Alto de La Motanuela II, El Provenir, Esperanza		Rovira	118	0.1		
		Uno		Venadillo	82	0.2		
		Las Damas		Venadillo	124	0.3		
		Purace, Porvenir, Las Violetas, Provenir I, Porvenir II		Venadillo	74	0.2		
		Olla Grande, La Esmeralda y El Nahir		Venadillo	10	0		
		La Esperanza		Villahermosa	53	0.2		
		La Copa, La Copita, San Jose	Villahermosa	119	0.4			
		El Raizal, Mesalina y La Gironda el Silencio	Villahermosa	111	0.4			
El Retiro, La Cascada, El mantel, La Mesa, La Meseta y La Isla El Durazno		Villahermosa	333	1.2				
Distrito de Conservación de Suelos		De los Cerros del Norte de Ibagué	Ibagué	8397	6.1			
PRIVADA		NACIONAL	Reserva de la Sociedad Civil	Jabiru	Armero Guayabal	637	1.4	
	Ranita Dorada			Falan	41	0.2		
	El Tambor			Honda	600	2		
	Hacienda el Triunfo			Honda	7392	24		
	Aguas Frías			Ibagué	3	0		
	Conjunto de Reservas Naturales de Sumicol S.A. La Estrella			Ibagué	8	0		
	El Silencio			Ibagué	17	0		
	La Rivera			Ibagué	156	0		
	Villa Marina			Ibagué	1	0		
	La María			Libano	83	0.3		
La Victoria Cerro de Pacande	Natagaima	22	0					

Fuente: CORTOLIMA 2021

2.5 ÁREAS PROTEGIDAS PÚBLICAS DEL ORDEN NACIONAL

El calificativo de pública de un área protegida hace referencia únicamente al carácter de la entidad competente para su declaración.

La declaración de Áreas Protegidas del Sistema público nacional corresponde al Ministerio de Ambiente y su administración y Manejo a Parques Nacionales Naturales.

2.5.1 Sistema de Parques Nacionales Naturales

El parque nacional se define como un área de extensión que permita su autorregulación ecológica y cuyos ecosistemas en general no han sido alterados substancialmente por la explotación u ocupación humana, y donde las especies vegetales de animales, complejos geomorfológicos y manifestaciones históricas o culturales tienen valor científico, educativo, estético y recreativo Nacional y para su perpetuación se somete a un régimen adecuado de manejo.

El Sistema de Parques Nacionales Naturales forma parte del SINAP⁴ y está integrado por los tipos de áreas consagrados en el artículo 329 del Decreto Ley 2811 de 1974. La reserva, delimitación, alinderación y declaración de las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales corresponde al Ministerio de Ambiente, y Desarrollo Sostenible y las acciones necesarias para su administración y manejo corresponden Parques Nacionales Naturales de Colombia⁵.

La reglamentación de las categorías que forman parte del Sistema de Parques Nacionales Naturales, corresponde en su integridad a lo definido por el Decreto 1076 de 2015 - MADS.

En el departamento de Tolima se han declarado tres Parques Nacionales, Hermosas, Nevado del Huila y Los Nevados como se evidencia en la Figura 3 y su cobertura en la Tabla 2.

En términos de ordenamiento del territorio, los componentes de uso del suelo dentro de los Parques Nacionales Naturales se encuentran definidos en los respectivos planes de manejo y se establece como determinante ambiental y por lo tanto no pueden ser desconocidas, contrariadas o modificadas en la elaboración, revisión, ajuste y modificación de los Planes de Ordenamiento

⁴ Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

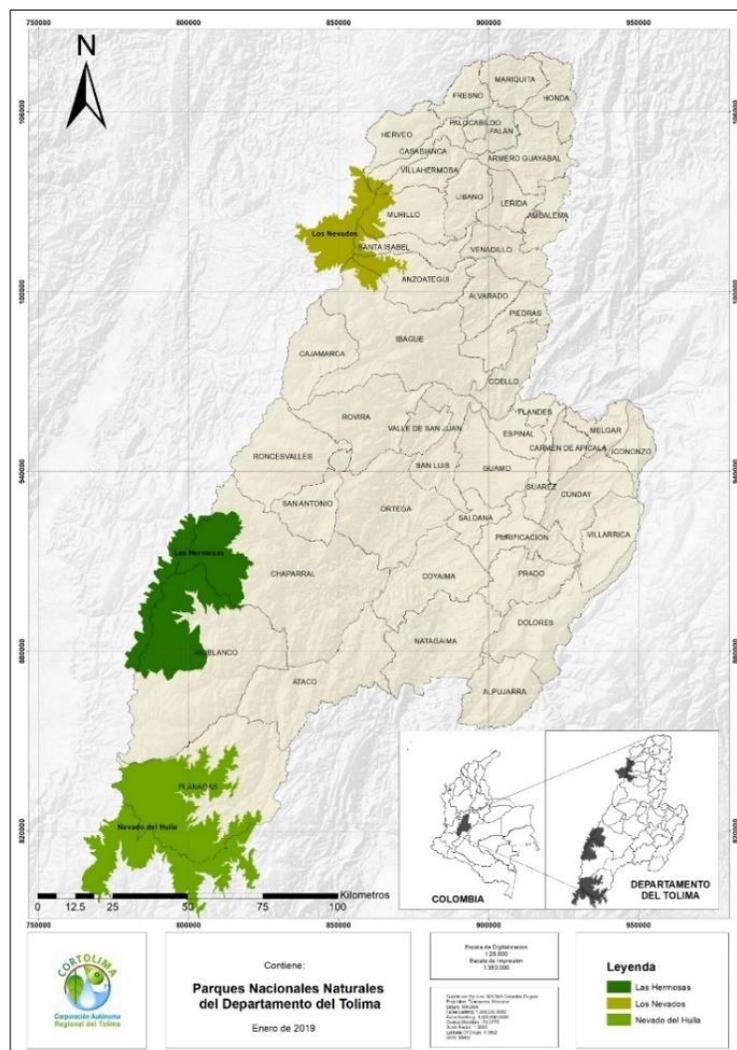
⁵ Decreto 1076 de 2015- Art 2.2.2.1.2.2

Territorial de los municipios, conforme a lo establecido en el artículo 2.2.2.1.2.10 del Decreto 1076 de 2015- MADS.

Determinantes:

- ✓ La zonificación ambiental de las áreas protegidas se deberá armonizar con la zonificación del territorio municipal, de tal manera que aporte a los objetivos de conservación.
- ✓ Las zonificaciones de los Planes de manejo se impondrán como de superior jerarquía, con su respectiva regulación.

Figura 3. Parques Nacionales Naturales de Colombia presentes en la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Tolima – CORTOLIMA.



Fuente: CORTOLIMA 2021

Tabla 2. Sistema de Parques Nacionales como determinantes ambientales en los municipios del departamento del Tolima.

AREAS PROTEGIDAS DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA					
CATEGORIA	NOMBRE	MUNICIPIO	AREA DENTRO DEL MUNICIPIO (ha)	ACTO ADMINISTRATIVO DE CREACIÓN Y/O RECATEGORIZACIÓN	ACTO ADMINISTRATIVO PLAN DE MANEJO al año 2018
Parque Nacional Natural	Los Nevados	Anzoátegui	6778	Acuerdo 015 de 1973 INDERENA	Resolución 0393 de 2017
		Casabianca	1633		
		Herveo	243		
		Ibague	5091		
		Murillo	8923		
		Santa Isabel	4027		
		Villahermosa	1502		
	Las Hermosas	Chaparral	41475	Resolución administrativa 158 de 1997	Resolución 039 de 2007
		Rioblanco	58756		
	Nevado del Huila	Planadas	92613	Acuerdo 013 de 1977	Resolución 060 de 2007

Fuente: CORTOLIMA 2021

2.5.1.1 Parque Nacional Natural Los Nevados

El Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente (INDERENA) mediante el Acuerdo 15 de 1973, delimitó y reservó un área de 38000 hectáreas para ser declaradas como Parque Nacional Natural Los Nevados; más adelante este Acuerdo fue ratificado por Resolución Ejecutiva N° 148 de 1974 y una revisión cartográfica realizada en el año de 1985 determinó que la superficie del Parque, según linderos expresados en el Acuerdo N° 15 de 1973 correspondía a 58300 hectáreas; quedando de esta forma esta área en la actualidad.

Se encuentra localizado geográficamente en la cordillera Central, vertientes oriental y occidental, con alturas entre los 2600 y 5321 m. Comprende un área aproximada de 58300 hectáreas, en jurisdicción de los departamentos de Caldas (municipio de Villamaría), Risaralda (municipios de Santa Rosa de Cabal y Pereira), Quindío (municipio de Salento) y Tolima (municipios de Ibagué, Anzoátegui, Santa Isabel, Murillo, Villahermosa, Casabianca y Herveo).

En este Parque Nacional se produce y regula múltiples bienes y servicios ambientales para la Ecorregión del Eje Cafetero como el agua que nace y en este y se regula en su zona de influencia abasteciendo las necesidades de más de dos millones de personas. Su protección y conservación se convierte en elemento clave para el desarrollo socio ambiental y eje articulador de las iniciativas de conservación regional.

2.5.1.2 Parque Nacional Natural Las Herosas

Declarada a través de la 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, Tulúa, Buga, Palmira, El Cerrito y Pradera en el Valle del Cauca.

2.5.1.3 Parque Nacional Natural Nevado del Huila

Creado mediante el Acuerdo 13 de mayo 2 de 1977 de INDERANA, 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 Rio Blanco 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.

2.5.2 Reserva Forestal Protectora de las Quebradas San Juan y el Peñón

El artículo 2.2.2.1.2.3 del Decreto 1076 de 2015 MADS define la reserva forestal protectora como un espacio geográfico en el que los ecosistemas de bosque mantienen su función, aunque su estructura y composición haya sido modificada y los valores naturales asociados se ponen al alcance de la población humana para destinarlos a su preservación, uso sostenible, restauración, conocimiento y disfrute. Esta zona de propiedad pública o privada se reserva para destinarla al establecimiento o mantenimiento y utilización sostenible de los bosques y demás coberturas vegetales naturales.

Esta reserva forestal fue declarada mediante la Resolución 1240 de 1960 expedida por el Ministerio de Agricultura, localizada sobre la vertiente oriental de la cordillera Central. Las quebradas San Juan y El Peñón se comportan como los principales ejes hídricos del área, que a su vez pertenecen a la cuenca del río Sabandija.

Se encuentra comprendida dentro de los siguientes linderos: Se parte del sitio más alto del cerro de Santa Catalina donde se encuentra una gran cruz en estructura de ferro concreto y se sigue por el filo del mismo nombre divorcio de aguas del río Gualí y la quebrada El Peñón, hasta encontrar la parte más prominente del filo de San Diego, por este se sigue hasta donde lo corta el camino nacional que conduce de Mariquita a Falan, se continua por este camino siguiendo todas las sinuosidades hasta llegar al sitio denominado Buenos Aires, luego de haber pasado por los parajes de El Pomarroso, La Ceiba y Alto de Sabana Grande.

Del sitio de Buenos Aires, propiedad de Berenice viuda de Ulloa se sigue en línea recta hasta llegar al cerro de San Jerónimo; de San Juan, divorcio de las quebradas San Juan, Galopes y San Jacinto se sigue el curso de tales lomas hasta caer a la bocatoma del acueducto de Mariquita en la quebrada San Juan y El Peñón, de aquí en línea recta hasta llegar a la bocatoma del acueducto y de aquí sigue en línea recta hasta llegar al cerro de Santa Catalina o sea al lugar de punto de partida.

2.6 AREAS PROTEGIDAS PÚBLICAS DEL ORDEN REGIONAL

La reserva, delimitación, alinderación, declaración y administración de las áreas protegidas regionales corresponde a las Corporaciones Autónomas Regionales a través de su Consejo Directivo.

El Decreto 1076 de 2015 MADS define el parque natural regional como un espacio geográfico en el que paisajes y ecosistemas estratégicos en la escala regional, mantienen la estructura, composición y función, así como los procesos ecológicos y evolutivos que los sustentan y cuyos valores naturales y culturales asociados se ponen al alcance de la población para destinarlas a su preservación, restauración, conocimiento y disfrute.

2.6.1 Parque Natural Regional Bosque de Galilea

Declarado mediante Acuerdo 031 de 2019 de CORTOLIMA, comprende un área de 26.656,52 hectáreas con localizado en jurisdicción de los municipios de Dolores y Villarrica, con un total de 10 veredas, siendo el municipio de Villarrica, quien tiene mayor participación dentro del área protegida con un 76.2%, y el municipio de dolores con un 23.8% del área.

Los valores objeto de conservación son: conservar ecosistemas representativos, fortalecer y mantener la calidad, cantidad y regulación de los flujos físicos y bióticos, proteger los servicios de provisión y regulación hídrica, restaurar y

proteger los valores naturales, fomentar la participación de la población en la conservación del área, fomentar la apropiación y disfrute de los valores ambientales existentes en la zona, conservar las poblaciones de fauna y flora amenazada y endémica, fomentar la investigación científica y aplicada.

2.6.2 Parque Natural Regional ANAIME CHILI

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.

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 4° 15´ Norte y Longitud de 75 ° 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 Chile. Incluye zonas de páramo y bosques de niebla.

El municipio con mayor participación dentro del área protegida es Rovira con un 41,84%, seguido por Roncesvalles, Cajamarca e Ibagué. Son 10 las veredas de estos municipios que tienen área dentro de la propuesta de conservación, de ellas La Esmeralda de Rovira la que tiene mayor porcentaje (4486,85 ha), como se evidencia en la Tabla 3.

En el artículo sexto del Acuerdo 023 de 2017 de CORTOLIMA se establecen los usos permitidos en el Parque Natural Regional, preservación, restauración, conocimiento y disfrute; La Corporación debe formular el Plan de Manejo respectivo, en su condición de administrador del área protegida.

Los valores objeto de conservación son: Las coberturas naturales, los nacimientos de agua, humedales y turberas, la avifauna, turismo de naturaleza e investigación científica.

Tabla 3 Municipios que conforman el Parque Nacional Natural Anaime-Chilí

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: CORTOLIMA 2021

2.6.3 Parque Natural Regional WE´PE-WALA

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 Herosas 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 propuesta como Parque Regional, se encuentra ubicada en el complejo de Páramos Las Herosas según el Atlas de Páramo del Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH) del 2012⁶.

Teniendo en cuenta que dicha área está localizada en el corredor de conectividad entre los Parques Nacionales Naturales Nevado del Huila y Las Herosas, 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 otorgar a esta área una figura de protección normativa, que garantice la integridad biológica y cultural del territorio Nasa del sur del Tolima, conservar los bienes y servicios ambientales y mantener los procesos ecológicos de los cuales depende nuestra supervivencia.

⁶ Documento Parque Natural Regional “El Meridiano- We´pe Wala”

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.

2.6.4 Reservas Forestales Protectoras Regionales

Espacios geográficos en el que los ecosistemas de bosque mantienen su función, aunque su estructura y composición haya sido modificada y los valores naturales asociados se ponen al alcance de la población para destinarlos a su preservación, uso sostenible, restauración, conocimiento y disfrute. Esta zona de propiedad pública o privada se reserva para destinarla al establecimiento o mantenimiento y utilización sostenible de los bosques y demás coberturas vegetales naturales.

La compra de predios, es uno de los mecanismos adoptados por CORTOLIMA para conformar el Sistema Departamental de Áreas Protegidas, el cual se ha venido realizando conjuntamente con los usuarios de las corrientes reglamentadas, municipios e instituciones relacionadas con el manejo del servicio de acueducto. Ver Tabla No. 4

Tabla 4. Reserva Forestal Protectora Regional- Adoptado por el Acuerdo 008 de 2011

AREAS PROTEGIDAS DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA				
CATEGORIA	NOMBRE	MUNICIPIO	UBICACIÓN	
Reserva Forestal Protectora Regional	Vallecita	Alvarado	Vereda La Pedregosa	
	Corazón California	Anzoátegui	Vereda Palomar	
	La Palma		Vereda La Toscana	
	Soledad Potosí		Vereda Vegas de Beima	
	La Cima I, La Cima II		Vereda La Cascada	
	Altamira Maupaz		Ibagué	Vereda Ambala
	La Gloria			Vereda de Juntas
	Valle largo			Vereda Las Cruces
	Bellavista	Vereda de Juntas		
	El Humedal	Vereda China Alta		
	La Santísima Trinidad	Vereda La Plata		
	El Palmar			
	La Secreta			
	Esmeralda			
	La Estrella de la Cabaña			

AREAS PROTEGIDAS DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA			
CATEGORIA	NOMBRE	MUNICIPIO	UBICACIÓN
	Dulima		
	La Suiza		Vereda China Alta
	Las Mirilas		Vereda de Juntas
	El Toro		Vereda Santa Bárbara
	La Pradera	Murillo	Vereda Canaán
	Cerro bravo		Vereda La Esperanza
	El Contento las Palmas	Palocabildo	Vereda Abejas
	Soledad las Nubes	Prado	Vereda La Mata
	Bremen Lote 16 y La Rinconada Lote 15	Roncesvalles	Vereda Orizol
	El Trébol		Vereda Cucuanita
	San Cristóbal, Alto de La Motanuela, San Cristóbal, Alto de La Motanuela II, El Provenir, Esperanza	Rovira	Vereda La Laguna
	Uno		Vereda Santa Rita
	Las Damas		
	Purace , Porvenir, Las Violetas, Provenir I, Porvenir II	Venadillo	Vereda Palmar
	Olla Grande, La Esmeralda y El Nahir		Vereda Santa Rita
	La Esperanza		Vereda Primavera
	La Copa, La Copita, San José		Vereda La Lorena
	El Raizal Mesalina		Vereda Primavera
	La Gironda	Villahermosa	Vereda La Flor
	el Silencio		Vereda La Lorena
	El Retiro		Vereda Primavera
	La Cascada		
	El mantel, La Mesa, La Meseta y La Isla El Durazno		Vereda Mina pobre

Fuente: CORTOLIMA 2019

2.6.5 Distrito de Conservación del Suelo

El Decreto 1076 de 2015 en su Artículo 2.2.2.1.2.7 lo define como “Un espacio geográfico cuyos ecosistemas estratégicos en la escala regional, mantienen su función, aunque su estructura y composición hayan sido modificadas y aportan

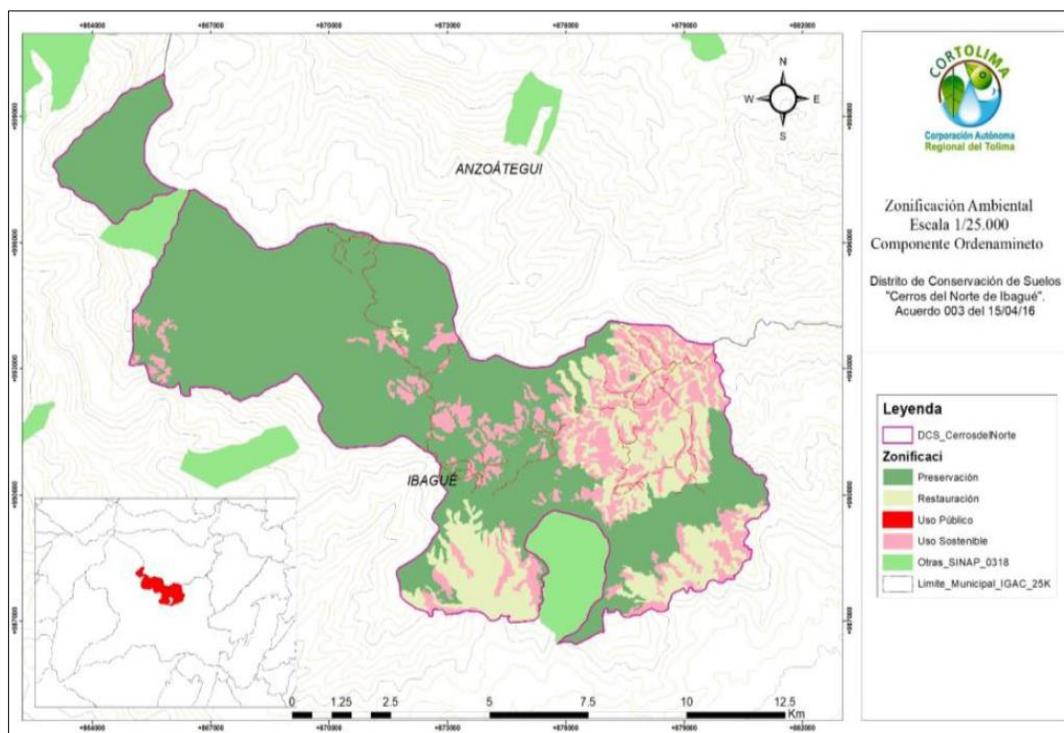
esencialmente a la generación de bienes y servicios ambientales, cuyos valores naturales y culturales asociados se ponen al alcance de la población humana para destinarlos a su restauración, uso sostenible, preservación, conocimiento y disfrute”.

El Distrito de Conservación de Suelos “Cerros del Norte de Ibagué”, fue declarado mediante Acuerdo No. 003 del 15 de abril del 2016 y se realizaron precisiones cartográficas mediante el Acuerdo 006 de 2019. Esta propuesta de declaratoria incluye un total de 18 veredas las cuales se relacionan en la Tabla 5 y figura 4.

El Distrito (DCS) comprende un área de 8397.37 hectáreas, se encuentra dentro de la zona geográfica centro en el departamento del Tolima, ubicada específicamente en la parte norte del municipio de Ibagué.

El resultado de los ejercicios de análisis de uso potencial, conflicto de uso del suelo y normatividad vigente, permitieron identificar cuatro (4) zonas de manejo. Con base en lo anterior se define el área de la reserva forestal, como un espacio natural, de Preservación, Restauración, Zona de Usos Sostenibles y Zona General de Uso Público

Figura 4. Mapa de las Categorías de Zonificación del DCS de los Cerros del Norte de Ibagué



Fuente: CORTOLIMA 2021.

2.7 ÁREAS PROTEGIDAS PRIVADAS DEL ORDEN NACIONAL

Las Áreas Protegidas Privadas son espacios naturales de dominio privado que se encuentran bajo protección legal cuya gestión está sometida a un manejo sustentable que permite cumplir con objetivos de conservación del patrimonio natural, cultural y paisajístico, así como el desarrollo de quienes habitan dentro de ese territorio o en sus inmediaciones. Este mecanismo fue pensado para fortalecer la función de las Áreas Protegidas bajo la administración del Estado Provincial, Nacional o Municipal, entendiendo la necesidad de ampliar las superficies naturales para la conservación.

2.7.1 Reservas de la Sociedad Civil

De acuerdo al Decreto 1076 de 2015 Artículo 2.2.2.1.17.1, se denomina Reserva Natural de la Sociedad Civil la parte o el todo del 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.

Las Reservas Naturales de la Sociedad Civil tendrán como objetivo el manejo integrado bajo criterios de sustentabilidad que garantice la conservación, preservación, regeneración o restauración de los ecosistemas naturales contenidas en ellas y que permita la generación de bienes y servicios ambientales⁷. Ver tabla 5.

Tabla 5. Reservas de la Sociedad Civil del Orden Nacional.

ÁREAS PROTEGIDAS DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA				
ÁREA PROTEGIDA	NOMBRE	MUNICIPIO	AREA DENTRO DEL MUNICIPIO (ha)	% DEL AREA DEL MUNICIPIO
Reserva de la Sociedad Civil	Jabirú	Armero Guayabal	637	1,4
	Ranita Dorada	Falan	41	0,2
	El Tambor	Honda	600	2

⁷ Decreto 1076 de 2015, Artículo 2.2.2.17.2

AREAS PROTEGIDAS DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA				
ÁREA PROTEGIDA	NOMBRE	MUNICIPIO	AREA DENTRO DEL MUNICIPIO (ha)	% DEL AREA DEL MUNICIPIO
	Hacienda el Triunfo	Honda	7392	24
	Aguas Frías	Ibagué	3	0
	Conjunto de Reservas Naturales de Sumicol S.A. La Estrella			
		Ibagué	8	0
	El Silencio	Ibagué	17	0
	La Rivera	Ibagué	156	0
	Villa Marina	Ibagué	1	0
	La María	Líbano	83	0,3
	La Victoria Cerro de Pacandé	Natagaima	22	0
	Las Guacamayas	Prado	10	0
	Bosque La Linda	Rovira	29	0
	De Las Aves Giles	Cajamarca	269	1
	Santuario de La Palma de Cera	Ibagué	253	0
	Charco Azul	Rovira	186	0

Fuente: CORTOLIMA- 2021.

2.8 ECOSISTEMAS ESTRATEGICOS

Son aquellas unidades ambientales específicas de la naturaleza que, debido a su formación biológica, características físicas, estructuras y procesos proveen de bienes y servicios vitales para el desarrollo sostenible de una sociedad.

Los ecosistemas estratégicos garantizan la oferta de bienes y servicios ambientales esenciales para el desarrollo humano sostenible del país. 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.

En términos de función, de los ecosistemas estratégicos prestan los siguientes servicios ecosistémicos⁸:

- Servicios ecosistémicos culturales, beneficios no materiales que las personas obtienen de los ecosistemas, tales como el enriquecimiento espiritual, el recreo o las experiencias estéticas.
- Servicios ecosistémicos de provisión, que se obtienen de los ecosistemas, como es el caso de los alimentos, el agua o la madera.
- Servicios ecosistémicos de regulación, Son el resultado del funcionamiento de los procesos de los ecosistemas e incluyen, la regulación del clima o de las enfermedades y la eliminación de residuos.
- Servicios ecosistémicos de soporte, aquellos que son necesarios para la producción de todos los demás servicios de los ecosistemas. Sus efectos en las personas son a menudo indirectos y ocurren durante largos periodos de tiempo, la formación del suelo, la fotosíntesis, el ciclo de nutrientes.

Sobre esta base, los ecosistemas estratégicos deben entenderse como partes diferenciadas del territorio donde se concentran funciones naturales, de las cuales dependen, de manera especial y significativa, bienes y servicios ecológicos vitales para el mantenimiento de la sociedad y de la naturaleza.

Para el departamento del Tolima se han identificado como ecosistemas estratégicos los páramos, humedales y bosques secos tropicales de los cuales algunos cuentan con Planes de Manejo.

2.8.1 Paramos del Departamento del Tolima

La Ley 1930 de 2018 en su artículo tercero define los páramos como ecosistema de alta montaña, ubicado entre el límite superior del Bosque Andino y, si se da el caso, el límite inferior de los glaciares, en el cual dominan asociaciones vegetales tales como pajonales, frailejones, matorrales, prados y chuscales, además puede haber formaciones de bosques bajos y arbustos y presentar humedales como los ríos, quebradas, arroyos, turberas, pantanos, lagos y lagunas, entre otros.

Los ecosistemas de páramos han sido reconocidos como áreas de especial importancia ecológica que cuentan con una protección especial por parte del

⁸ Documento Técnico para la Identificación de la Estructura Ecológica para Áreas Urbanas.

Estado, toda vez que resultan de vital importancia por los servicios ecosistémicos que prestan a la población colombiana, especialmente los relacionados con la estabilidad de los ciclos climáticos e hidrológicos y con la regulación de los flujos de agua en cantidad y calidad, lo que hace de estos ecosistemas “*fábricas de agua*”, donde nacen las principales estrellas fluviales de las cuales depende la mayor parte de la provisión de agua para consumo humano, riego y generación de electricidad del país.

La Corporación Autónoma Regional del Tolima, junto con el Ministerio de Ambiente, el Instituto Alexander Von Humboldt y cooperantes, elaboraron los Estudios Técnicos, Económicos, Sociales y Ambientales para la delimitación de los cuatro complejos de páramos en jurisdicción: El Complejos de Páramos Los Nevados, Chilí-Barragan, Hermosas y nevado del Huila-Moras, los cuales fueron adoptados mediante resoluciones del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, entre los años 2016 y 2018.

Los páramos que hayan sido delimitados al momento de la expedición de la Ley 1930 de 2018, tendrán que ser zonificados y regulados por las Corporación Autónoma Regional, con el fin de construir de manera concertada los programas, planes y proyectos de reconversión y sustitución de las actividades prohibidas, conforme a los lineamientos expedidos por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el Ministerio de Agricultura y Desarrollo rural, teniendo en cuenta las siguientes prohibiciones⁹: desarrollo de actividades de exploración y explotación minera y de hidrocarburos, las expansiones urbanas y suburbanas, construcción de nuevas vías, el uso de maquinaria pesada en el desarrollo de actividades agropecuarias y los demás usos que resulten incompatibles de acuerdo con el objetivo de conservación de estos ecosistemas y lo previsto en el plan de manejo del páramo debidamente adoptado.

Los páramos del departamento del Tolima ocupando una extensión de 323.317 Has, superficie que representa el 13 % del área departamental, se encuentran localizados en las zonas altas, vertiente oriental de la cordillera Central, distribución longitudinal norte a sur, en territorios de los municipios de Herveo, Casabianca, Villahermosa, Murillo, Santa Isabel, Anzoátegui, Ibagué, Cajamarca, Roncesvalles, Rovira, San Antonio, Chaparral, Rioblanco y Planadas. En el departamento se destacan los páramos de Letras, Normandía, Carrizales, La Línea, Anaime, Barragán, Chili, Yerbabuena, Miraflores, Meridiano, Las Hermosas, los Valles, así como los Volcanes Nevados del Ruiz, Santa Isabel, Quindío, Tolima y Huila. Así mismo en esta zona se encuentran los parques de Los Nevados, Las Hermosas y parte del Nevado del Huila.

⁹ Artículo 5° Ley 1930 de 2018.

La Corporación se encuentra en proceso de actualización de la zonificación de acuerdo a las directrices de la Ley 1930 de 2018, por consiguiente, se toma solo la delimitación de los Paramos como se evidencia en la Figura 5 y la Tabla 6.

Tabla 6. Ecosistemas de Páramos en el departamento del Tolima

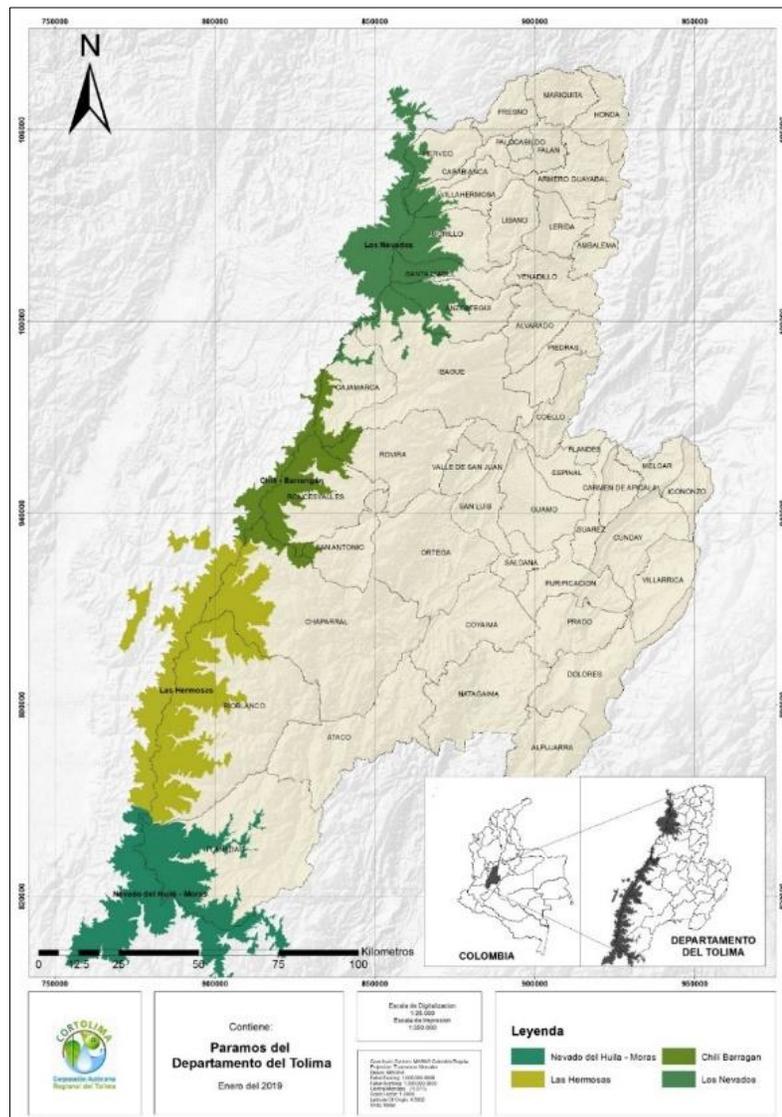
PARAMOS EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA				
CATEGORIA	NOMBRE	MUNICIPIO	AREA DENTRO DEL MUNICIPIO (ha)	% DEL AREA DEL MUNICIPIO
Paramos	Los Nevados	Anzoategui	16857	35.85
		Cajamarca	2587	5.01
		Casabianca	4897	26.99
		Heveo	7543	23.29
		Ibagué	12741	9.27
		Murillo	17933	42.28
		Santa Isabel	12696	47.04
		Villahermosa	4311	15.62
	Chili-Barragan	Cajamarca	9154	17.75
		Chaparral	9012	4.28
		Ibagué	1220	0.89
		Roncesvalles	35162	45.43
		Rovira	5481	7.42
		San Antonio	2017	5.3
	Las Hermosas	Chaparral	34053	16.2
		Rioblanco	88550	43.2
	Nevado del Huila Moras	Planadas	58157	32.9
		Rioblanco	939	0.5

Fuente: CORTOLIMA 2021

Determinantes:

- ✓ Los ecosistemas estratégicos que cuenten con Plan de Manejo Ambiental serán de superior jerarquía y los que no lo tienen se reconocerán en la revisión y ajuste para hacer la propuesta con la Corporación.
- ✓ Los ecosistemas de paramos deben ser armonizados con la zonificación del territorio, de tal forma que les apunte a los objetivos de conservación.
- ✓ Dentro de los ecosistemas, no se permitirán actividades que no se encuentren reconocidas a nivel nacional.

Figura 5. Mapa Ecosistemas de Páramos en el departamento del Tolima



Fuente: CORTOLIMA 2021

2.8.2 Humedales del Departamento del Tolima

Según el Convenio Ramsar protección de humedales, en su artículo número 1 del protocolo "define una zona húmeda o humedal como cualquier extensión de marisma, pantano o turbera, o superficie cubierta de aguas, sean estas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas, incluidas las extensiones de aguas marinas cuya profundidad en marea baja no exceda de seis metros".

Los Planes de Manejo Ambiental de los humedales en jurisdicción de CORTOLIMA, fueron adoptados por la Resolución 970 del 17 de abril de 2015,

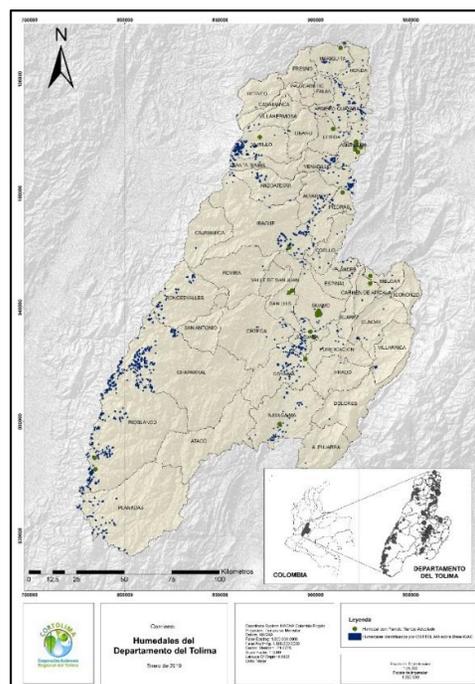
Resolución 3077 del 20 de septiembre de 2016 y Resolución 205 y 206 del 27 de enero de 2017, como se evidencia en la Tabla 7 que la acompaña, en la Figura 6 se espacializan los humedales del Tolima, diferenciados entre los que tienen Plan de Manejo y los que no poseen aún, estos se evidencian como puntos por el manejo de escala, la localización exacta de cada humedal se encuentra en coordenadas en cada resolución de los PMA .

Tabla 7. Humedales en jurisdicción de CORTOLIMA con planes de manejo ambiental

HUMEDALES DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA CON PMA		
MUNICIPIO	HUMEDAL	ACTO ADMINISTRATIVO
Ambalema	Samán	Resolución 205 de 2017
	Ambalemita	Resolución 3077 de 2016
	El Burro	
	El Oval	
	Zancudal	
	La Moya de Enrique	
	La Pedragosa	
Carmen de Apicala	Laguna Gavilán	Resolución 206 de 2017
Guamo	Azuceno	Resolución 205 de 2017
	La Huaca	
	Las Garzas	Resolución 3077 de 2016
	La Herraruna	
	La Zapuna	
Ibagué	Laguna El Toro	Resolución 206 de 2017
Lerida	Albania	Resolución 205 de 2017
Mariquita	Laguna El Silencio	Resolución 206 de 2017
Melgar	Caracolizal	Resolución 3077 de 2016
Murillo	Turbera Alfombrales	Resolución 206 de 2017
Natagaima	Saldaña	Resolución 205 de 2017
Piedras	Toqui- Toqui	Resolución 206 de 2017
Purificación- Coyaima	Laguna La Coya	Resolución 205 de 2017
Rioblanco	Laguna El Meridiano	Resolución 206 de 2017
	Laguna La Linda	
San Luis	Rio Viejo	Resolución 205 de 2017
	Chicuali	Resolución 206 de 2017
Saldaña	Caracoli	Resolución 206 de 2017
	La Garcera	Resolución 970 de 2015

Fuente: CORTOLIMA 2021

Figura 6. Humedales en el Departamento del Tolima



Fuente: CORTOLIMA 2021

2.8.3 Bosque Seco Tropical

El bosque seco tropical propio de tierras bajas se define como un ecosistema localizado entre los 0-1000 m.s.n.m, con temperaturas promedio de más de 24 °C y con una precipitación anual entre los 700 a 2000 mm. En todo Colombia se calcula una extensión de alrededor de 8.000.000 hectáreas de bosque seco tropical de las cuales se encuentran 43.574 hectáreas pertenecientes al Tolima como se evidencia en la Tabla 8 y en la Figura 7 en cual se espacializan a escala 1:100.000.

La cobertura de Bosque Seco Tropical asegura la protección de los suelos contra la erosión y el desecamiento, tiene una alta importancia para el ciclo hidrológico en la absorción, almacenamiento y liberación de agua lluvia y freática, al igual que la captación y almacenamiento de dióxido de carbono para la amortiguación del cambio climático global y la regulación del clima. Por razones de la adaptación de las especies al clima y ubicación geográfica, el Bosque Seco Tropical tiene una biodiversidad única de plantas y animales que se han adaptado a condiciones de estrés hídrico, por lo cual presenta altos niveles de endemismo. Es decir que contiene especies que no se dan en ningún otro tipo de ecosistema. Esta situación indica también una fragilidad y el gran riesgo de pérdida de especies altamente adaptada en este ecosistema que se deben conservar.

Tabla 8. Bosques Secos en el Tolima

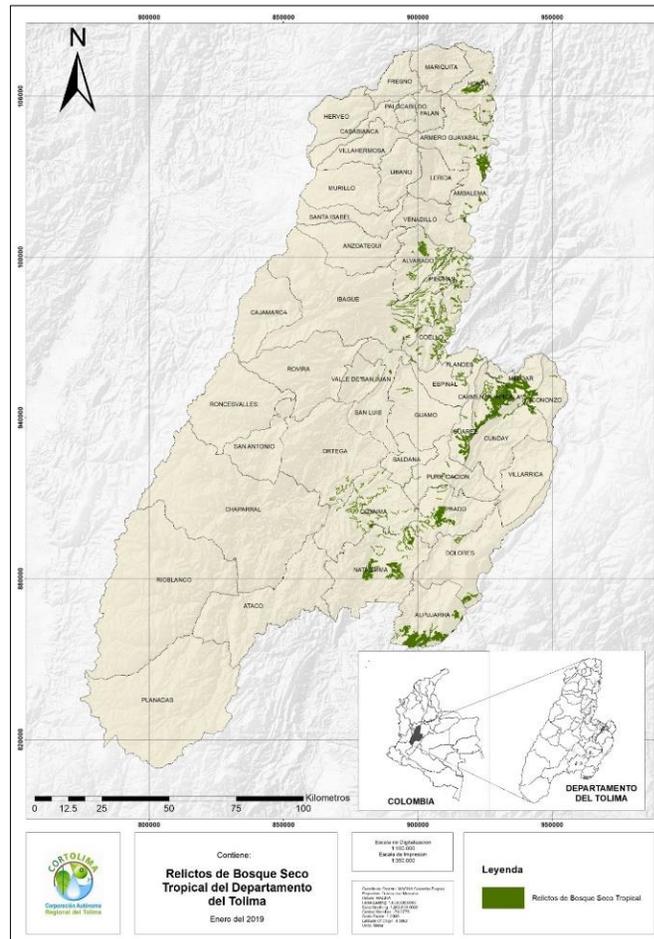
ECOSISTEMAS ESTRATEGICOS DEL TOLIMA			
CATEGORIA	MUNICIPIO	AREA DENTRO DEL MUNICIPIO (ha)	% DEL AREA DEL MUNICIPIO
Bosque Seco	Alpujarra	315	0.63
	Alvarado	2074	6.04
	Ambalema	309	1.30
	Armero Guayabal	680	1.54
	Ataco	36	0.04
	Carmen de Apicala	876	4.64
	Coello	2567	7.59
	Coyaima	1807	2.67
	Cunday	88	0.17
	Dolores	255	0.39
	Espinal	301	1.40
	Flandes	297	3.07
	Guamo	146	0.29
	Honda	661	2.17
	Ibagué	862	0.62
	Icononzo	18	0.08
	Melgar	236	1.17
	Natagaima	803	0.93
	Ortega	379	0.40
	Piedras	3216	9.06
	Prado	615	1.44
	Purificación	519	1.27
	Rovira	0.9	0.00
Saldaña	77	0.40	
San Luis	227	0.55	
Suarez	421	2.21	
Valle de San Juan	199	0.99	
Venadillo	109	0.32	
Villarrica	9	0.02	

Fuente: CORTOLIMA 2021

Determinantes:

- ✓ El bosque seco Tropical se encuentra a escala 1: 100.000; pero se debe detallar con la cobertura y usos Corine Lan Cover a escala 1: 25.000.
- ✓ Se debe evitar desarrollo restringido dentro de estos bosques.

Figura 7. Mapa de las Áreas de Bosque Seco en el Tolima



Fuente: Alexander Von Humboldt – CORTOLIMA 2021

2.9 OTRAS ÁREAS DE CONSERVACIÓN FUERA DEL SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS.

El Acuerdo 012 de 2014, por el cual se modifica el Acuerdo 003 de 2010 de CORTOLIMA, en el artículo sexto reconoce la importancia de nuevas iniciativas de conservación como complementaria y necesaria para garantizar la conservación efectiva del patrimonio natural.

El Sistema Departamental de Áreas Protegidas contempla las siguientes estrategias de conservación:

Suelos de protección, Áreas de Especial Importancia Ecosistémica:

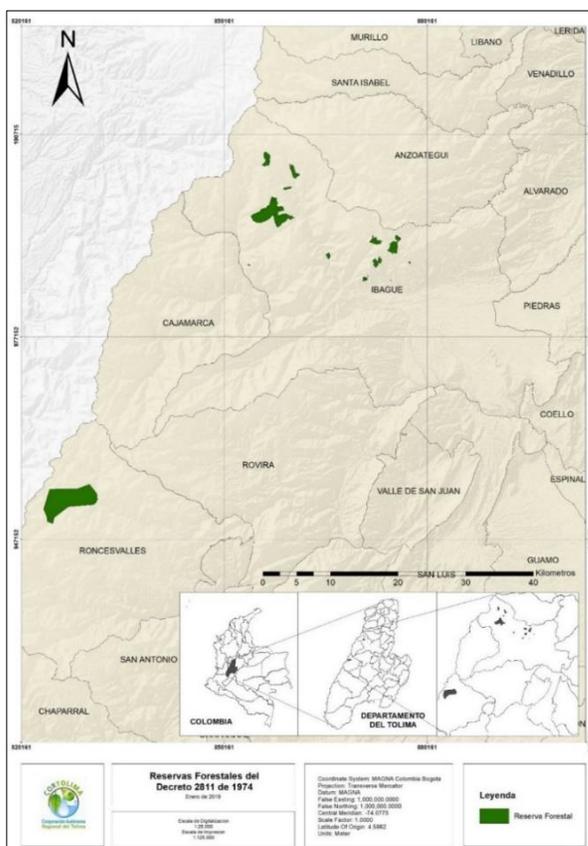
- Para la protección del recurso hídrico.
- Para la protección de la biodiversidad.
- Áreas forestales no asociadas a corrientes hídricas.

Predios Privados con iniciativas de conservación. (Red de Reservas de la sociedad civil).

2.9.1 Reserva Forestal Protectora del Decreto 2811 de 1974.

La Corporación en el cumplimiento del Decreto 2811 de 1974, adquirió predios ubicados en las principales microcuencas abastecedoras de agua para acueductos y otros ubicados en microcuencas y subcuencas, para la conservación protección de las fuentes hídricas, en el año 2010 se expide el Decreto 2372 del 01 de Julio de 2010, donde se reglamentan el Sistema de Áreas Protegidas, definiendo los objetivos de conservación, los atributos, la modalidad de uso y demás condiciones previstas para la homologación para la categorías del SINAP, algunas de las reservas protectoras no cumplían con estas disposiciones, quedando como Reservas Forestales Protectoras del Decreto 2811 de 1974, como se evidencia en la Figura 8 se encuentran ubicadas en los municipios de Ibagué y Roncesvalles.

Figura 8. Mapa Reserva Forestal Protectora Decreto 2811 de 1974



Fuente: CORTOLIMA 2019

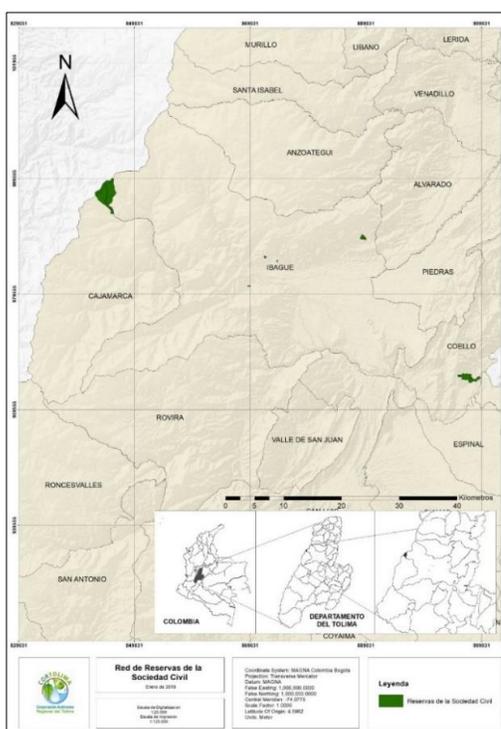
2.9.2 Red de Reservas de la Sociedad Civil

Predios privados con iniciativas de conservación, parte o todo del área de un inmueble que conserve una muestra de un ecosistema natural y sea manejado bajo los principios de sustentabilidad en el uso de los recursos naturales y que por la voluntad de su propietario se destina para su uso sostenible, preservación o restauración con vocación de largo plazo, conforme al Acuerdo 003 de 2010, modificado por el Acuerdo 012 de 2014 de CORTOLIMA.

Bajo la definición del artículo 109 de la Ley 99 de 1993 de las Reservas de la Sociedad Civil, se crea la Asociación Red Colombiana de Reservas Naturales de la Sociedad Civil RESNATUR, la cual es una organización líder ambientalista, de carácter privado, que interactúa con comunidades locales, dedicadas al desarrollo de procesos de conservación y uso sostenible de la diversidad biológica, con el fin de contribuir al conocimiento, la consolidación y el posicionamiento de las iniciativas de conservación de la sociedad civil, a través de procesos de uso y manejo sostenible de la diversidad biológica, para la construcción de tejido social, modelos de vida y desarrollo alternativos, con criterios de equidad generacional, étnica y de género.

Estas reservas se encuentran ubicadas en los municipios de Cajamarca, Coello e Ibagué, como se evidencia en la Figura 9.

Figura 9. Mapa Red de Reservas de la Sociedad Civil



Fuente: CORTOLIMA 2021

2.10 ESTRATEGIAS COMPLEMENTARIAS DE CONSERVACIÓN

Área geográfica definida en la cual se implementa una acción o un grupo de acciones por parte de un actor social (comunitario e institucional), donde confluyen diferentes escalas, figuras, intereses y esquemas de administración y manejo, para asegurar la preservación, restauración y uso sostenible de la diversidad biológica y cultural, representada en un territorio, ya sea en el ámbito continental (urbano y rural), costero u oceánico, las cuales contribuyen a la complementariedad y la conectividad funcional y estructural, de las áreas protegidas.

2.10.1 Reserva Forestal Central

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.

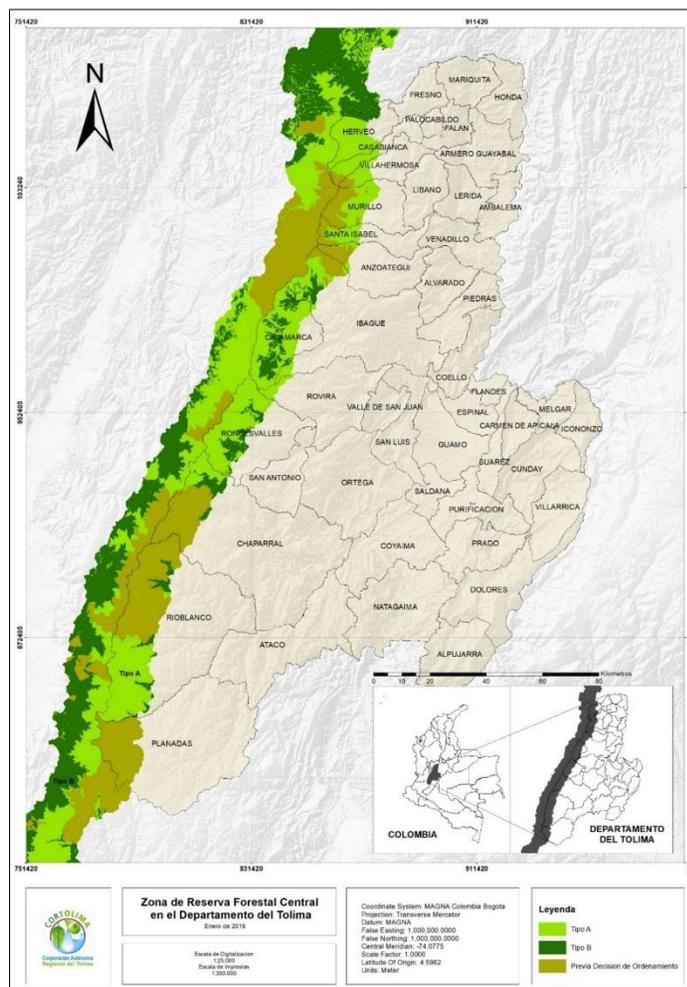
La Reserva Forestal Central se encuentra comprendida dentro de los siguientes límites generales: Una zona de 15 Km hacia el lado oeste y otra, 15 km hacia el este del divorcio de aguas de la Cordillera Central, desde el Cerro Bordoncillo, aproximadamente a 20 Km al este de Pasto, hasta el Cerro de los 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.

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.

Figura 10. Mapa Reserva Forestal Central del Departamento del Tolima



Fuente: MADS y CORTOLIMA 2021

2.10.2 Áreas Importantes para la Conservación de las Aves – AICAS.

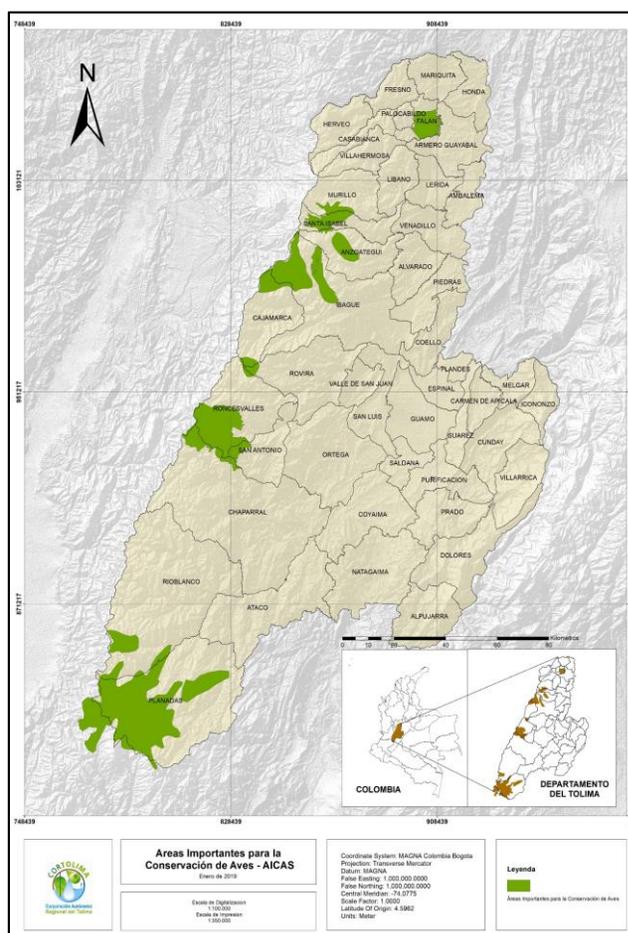
Un AICAS es una Área Importante para la Conservación de las Aves en Colombia y el Mundo; estas se identifican con base en criterios técnicos que consideran la presencia de especies de aves que de una manera u otra son prioritarias para la conservación.

El programa de “Áreas Importantes para la Conservación de las Aves (AICAS) de Colombia” comenzó a mediados del 2001 con el objetivo de crear una red nacional de áreas de conservación para nuestro país. El proyecto se enmarca dentro de la iniciativa global liderada por BirdLife Internacional y en la actualidad,

el programa AICAS-Colombia es coordinado por el Instituto Humboldt y la Asociación Calidris con el apoyo de la Red Nacional de Observadores de Aves – RNOA.

Actualmente el departamento del Tolima cuenta con 199.557 hectáreas en AICAS, distribuidas en 11 zonas desde el municipio de Falan, hasta el municipio de Planadas; zonas en las cuales se encuentran especies de aves cuya conservación es prioritaria. Ver Figura 11.

Figura 11. Áreas de importancia para la conservación de aves en el departamento del Tolima



Fuente: CORTOLIMA 2021

2.11 ESTRUCTURA ECOLOGICA PRINCIPAL URBANA

El artículo 2.2.1.1 del Decreto 1077 de 2015 define la **Estructura Ecológica Principal (EEP)** como el “conjunto de elementos bióticos y abióticos que dan sustento a los procesos ecológicos esenciales del territorio, cuya finalidad

principal es la preservación, conservación, restauración, uso y manejo sostenible de los recursos naturales renovables, los cuales brindan la capacidad de soporte para el desarrollo socioeconómico de las poblaciones”.

Es decir, la Estructura Ecológica Principal se define como uno de los principales elementos que soporta y condiciona el Ordenamiento del Territorio, en la cual se establece la configuración espacial y funcional de la base ecosistémica presente y futura, garantizando la conservación de la biodiversidad, los recursos biológicos y los servicios ambientales necesarios para el desarrollo del municipio.

En este contexto, la Estructura Ecológica Principal urbana, vista como un soporte para la planificación de las áreas urbanas, representa una oportunidad para la integración de un marco conceptual basado en la biodiversidad, los ecosistemas urbanos, los servicios ecosistémicos y el manejo funcional del paisaje urbano, que junto con factores sociales, legales e institucionales pueden contribuir a la creación y mantenimiento de ciudades más resistentes a los cambios ambientales y adecuado para el bienestar humano, a través de la implementación de estrategias de conservación y uso sostenible de los recursos naturales¹⁰, como se evidencia en la Tabla 9.

Tabla 9. Servicios Ecosistémicos Urbanos

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS URBANOS	
SERVICIO ECOSISTÉMICO	IMPORTANCIA
Suministro de Alimentos (SA)	En general, las ciudades sólo producen una pequeña parte de la cantidad total de los alimentos que consumen. Sin embargo, para muchos de los habitantes urbanos la agricultura urbana constituye una fuente complementaria importante de alimentos y se desarrolla en campos, áreas periurbanas, tejados, patios y jardines comunitarios.
Regulación hídrica y mitigación de la escorrentía (RH)	Los ecosistemas adyacentes a las ciudades desempeñan un papel fundamental en el suministro y regulación hídrica, asegurando el almacenamiento y la liberación controlada de los flujos de agua. La cubierta de las ciudades reduce la capacidad de infiltración de agua, aumentando el volumen de escurrimiento superficial y por lo tanto el aumento de la vulnerabilidad a inundaciones. La interceptación de las precipitaciones por copas de los árboles disminuye los efectos de inundaciones.
Regulación de la temperatura urbana (RT)	El llamado "efecto de isla de calor urbano", puede verse regulado por zonas urbanas azules y verdes debido a que el agua y la vegetación absorben calor. Los árboles en áreas urbanas moderan las temperaturas locales, proporcionando humedad al ambiente.

¹⁰ Documento técnico para la identificación de la Estructura Ecológica para Áreas Urbanas- 2015

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS URBANOS	
SERVICIO ECOSISTÉMICO	IMPORTANCIA
Reducción de ruido (RR)	El tráfico, la construcción y otras actividades humanas generan contaminación acústica que afecta la salud y puede ser dispersada a través de los árboles.
Purificación del aire (PA)	La contaminación del aire ocasionada por el transporte, la industria, la calefacción doméstica y la incineración de residuos, entre otras fuentes, ha generado el aumento de enfermedades respiratorias. La vegetación en zonas urbanas mejora la calidad del aire mediante la reducción de los contaminantes de la atmósfera, incluido el ozono (O ₃), dióxido de azufre (SO ₂), dióxido de nitrógeno (NO ₂), monóxido de carbono (CO), entre otras funciones.
Moderación extremos ambientales (MX)	a Algunos ecosistemas como los manglares actúan como barreras naturales en ciudades donde hay eventos extremos del clima incluyendo tormentas, olas, inundaciones, huracanes y tsunamis. La vegetación estabiliza el suelo reduciendo la probabilidad de deslizamientos de tierra y puede amortiguar ciertos eventos.
Recreación pasiva y activa (RE)	Elementos naturales que se encuentran dentro de las áreas de recreación, especies arbóreas, ornamentales y frutales y zonas verdes que aportan a la calidad de vida y patrimonios culturales para el goce y disfrute de la población.

Fuente: Estructura Ecológica para Áreas Urbanas CORTOLIMA - 2015

La Corporación Autónoma Regional del Tolima, en cumplimiento de la planificación ambiental territorial, realizó la identificación de una propuesta de la Estructura Ecológica Principal Urbana de 46 municipios del Tolima, dando como resultado la identificación de:

Áreas Núcleo: Compuestas por mosaicos de hábitats y/o ecosistemas con una alta calidad ecológica en relación al paisaje urbano (ej.: bosques urbanos, humedales, jardín botánico, cerros tutelares u otras áreas naturales periurbanas protegidas).

Corredores: Un corredor es cualquier área espacial diseñada, protegida o manejada para mantener la conectividad entre especies (incluyendo el hombre), Servicios Ecosistémicos y procesos ecológicos. Facilita el movimiento entre dos o más áreas núcleo.

Los corredores ecológicos sirven para unir y mantener conexiones ecológicas o ambientales indispensables para facilitar el movimiento e intercambio genético entre los organismos incluyendo el hombre a través del paisaje urbano (Separadores viales, parques, rondas hídricas, cinturones verdes, canales, cercas vivas, entre otros).

Las propuestas de la estructura ecológica urbana, serán entregadas a las administraciones municipales para que sean consideradas y actualizadas.

2.12 GESTIÓN INTEGRAL DEL RECURSO HÍDRICO

La Gestión Integral del Recurso Hídrico, busca orientar a los municipios en la identificación de objetivos, estrategias y acciones en materia del manejo del recurso hídrico, a través de una combinación de desarrollo territorial sostenible y la protección de los ecosistemas.

El aspecto normativo para la gestión del recurso hídrico como soporte para las Determinantes Ambientales es:

La Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico tiene un horizonte de 12 años (2010- 2022) cuyo objetivo es: “Garantizar la sostenibilidad del recurso hídrico, mediante una gestión y un uso eficiente y eficaz, articulados al ordenamiento y uso del territorio y a la conservación de los ecosistemas que regulan la oferta hídrica, considerando el agua como factor de desarrollo económico y de bienestar social, e implementando procesos de participación equitativa e incluyente.”

El Decreto 1076 de 2015 determina que las Corporaciones Autónomas Regionales y a las Comisiones Conjuntas (en cuencas compartidas) tienen la responsabilidad de elaborar "Planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas", POMCAS, con el fin principal de atender necesidades de prevención, protección, restauración y conservación de los recursos naturales, especialmente del recurso hídrico con sustento en estudios de oferta y demanda. La zonificación ambiental, el componente programático y el componente de gestión del riesgo corresponden como determinantes ambientales de superior jerarquía en la formulación de los POT.

2.12.1 Subzonas Hidrográficas

El Decreto 1076 de 2015 en su artículo 2.2.3.1.1.3 define la cuenca u hoyo hidrográfica como el área de aguas superficiales o subterráneas que vierten a una red hidrográfica natural con uno o varios cauces naturales, de caudal continuo o intermitente, que confluyen en un curso mayor que, a su vez, puede desembocar en un río principal, en un depósito natural de aguas, en un pantano o directamente en el mar.

La zonificación de cuencas hidrográficas corresponde a tres niveles de jerarquía: áreas, zonas y Subzonas hidrográficas.

Las áreas hidrográficas corresponden a las regiones hidrográficas o vertientes que, en sentido estricto, son las grandes cuencas que agrupan un conjunto de ríos con sus afluentes que desembocan en un mismo mar.

Las cuencas hidrográficas que entregan o desembocan sus aguas superficiales directamente de un área hidrográfica se denominarán zonas hidrográficas.

Las cuencas que tributan sus aguas a su vez a las zonas hidrográficas se denominan Subzonas hidrográficas¹¹.

El departamento del Tolima hace parte del área hidrográfica del Río Magdalena, a la cual tributan 3 zonas hidrográficas y 24 subzonas hidrográficas; de las cuales 20 nacen y tributan dentro del mismo departamento y 4 se comparten con otros departamentos con jurisdicción en la CAM*, la CAR** y CORPOCALDAS*** como se evidencia en la Tabla 10 y se espacializan en la Figura 12

Tabla 10. Subzonas Hidrográficas del departamento del Tolima

SUBZONAS HIDROGRAFICAS							
SUBZONA HIDROGRAFICA	POMCAS	CODIGO DE LA CUENCA	AREA DE LA CUENCA (has)	MUNICIPIO	AREA DEL MUNICIPIO	AREA DEL MUNICIPIO DENTRO DE LA CUENCA	%DEL MUNICIPIO DENTRO DE LA CUENCA
Río Aipe, Río Chenche Y Otros Directos Al Magdalena*	Río Patá - NSS	2113-02	34.362,76	ATACO	99.386,74	25.320,00	73,68%
				NATAGAIMA	85.923,60	9.042,76	26,32%
	Río Anchique, Río Chenche y Otros Dir. Magd.-NSS	2113-03	121.814,16	ATACO	99.386,74	5.802,87	4,76%
				COYAIMA	67.360,96	47.304,11	38,83%
				NATAGAIMA	85.923,60	44.999,71	36,94%
				PRADO	42.701,66	100,18	0,08%
				PURIFICACION	40.817,69	15.344,51	12,60%
				SALDANA	19.313,72	8.176,29	6,71%
	SUAREZ	19.007,97	86,49	0,07%			
	Río Cabrera**	Río Cabrera	2114	60.842,29	ALPUJARRA	49.538,80	36.379,33
DOLORES					65.431,04	24.394,51	40,09%
NATAGAIMA					85.923,60	65,03	0,11%
VILLARRICA					43.100,84	3,41	0,01%
		2115	101.532,54	ALPUJARRA	49.538,80	13.159,47	12,96%

¹¹ Guía Zonificación y Codificación de Cuencas Hidrográficas e Hidrológicas de Colombia.

SUBZONAS HIDROGRAFICAS							
SUBZONA HIDROGRAFICA	POMCAS	CODIGO DE LA CUENCA	AREA DE LA CUENCA (has)	MUNICIPIO	AREA DEL MUNICIPIO	AREA DEL MUNICIPIO DENTRO DE LA CUENCA	%DEL MUNICIPIO DENTRO DE LA CUENCA
Directos Magdalena Entre Ríos Cabrera Y Sumapaz	Directos Magdalena Entre Ríos Cabrera Y Sumapaz			COYAIMA	67.360,96	44,76	0,04%
				DOLORES	65.431,04	18.517,30	18,24%
				GUAMO	50.552,01	0	0,00%
				NATAGAIMA	85.923,60	31.816,10	31,34%
				PRADO	42.701,66	11.796,12	11,62%
				PURIFICACION	40.817,69	7.878,62	7,76%
				SUAREZ	19.007,97	18.320,16	18,04%
Rio Prado	Rio Prado	2116	169.292,72	CUNDAY	50.938,07	50.924,46	30,08%
				DOLORES	65.431,04	22.519,22	13,30%
				ICONONZO	21.471,33	4.865,56	2,87%
				MELGAR	20.192,68	993,71	0,59%
				PRADO	42.701,66	30.805,36	18,20%
				PURIFICACION	40.817,69	16.109,73	9,52%
				VILLARRICA	43.100,84	43.074,67	25,44%
Rio Luisa y otros Directos al Magdalena	Rio Luisa y otros Directos al Magdalena	2118	108.135,55	ESPINAL	21.605,60	19.676,93	18,20%
				FLANDES	9.675,20	9.350,99	8,65%
				GUAMO	50.552,01	35.767,99	33,08%
				ROVIRA	73.834,93	16.364,27	15,13%
				SAN LUIS	41.209,48	13.206,92	12,21%
				VALLE DE SAN JUAN	20.097,63	13.768,46	12,73%
Rio Sumapaz**	Rio Sumapaz	2119	55.315,97	CARMEN DE APICALA	18.878,52	18.878,52	34,13%
				CUNDAY	50.938,07	13,6	0,02%
				ICONONZO	21.471,33	16.605,76	30,02%
				MELGAR	20.192,68	19.198,98	34,71%
				SUAREZ	19.007,97	596,35	1,08%
				VILLARRICA	43.100,84	22,76	0,04%
Rio Coello	Rio Coello	2121	181.786,56	ANZOATEGUI	46.788,34	0,02	0,00%
				CAJAMARCA	51.550,33	51.550,33	28,36%
				COELLO	33.836,67	13.473,89	7,41%
				ESPINAL	21.605,60	1.928,68	1,06%
				FLANDES	9.675,20	324,22	0,18%
				IBAGUE	137.682,78	101.105,83	55,62%

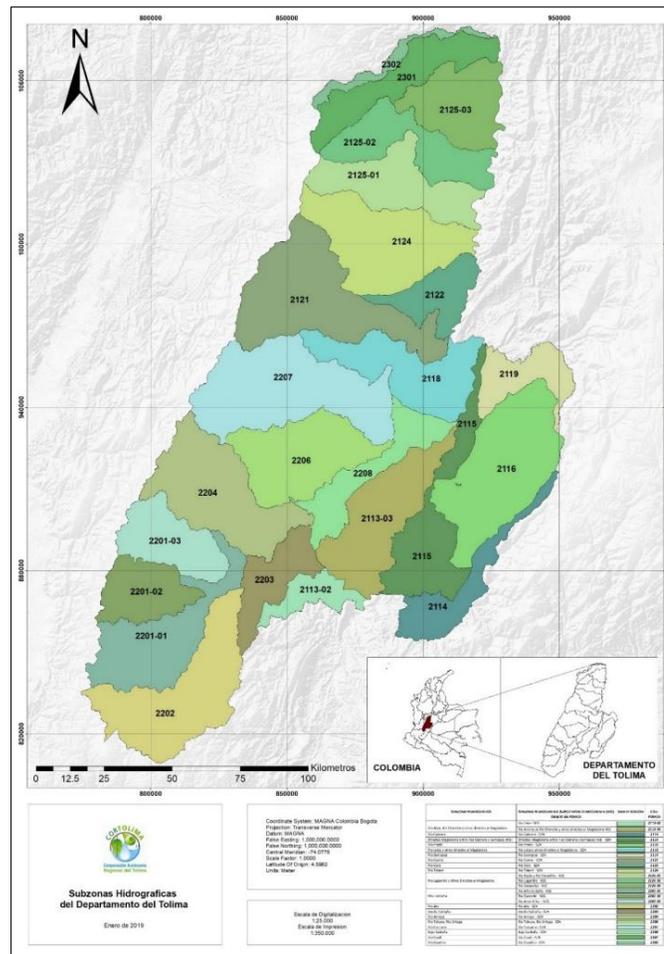
SUBZONAS HIDROGRAFICAS							
SUBZONA HIDROGRAFICA	POMCAS	CODIGO DE LA CUENCA	AREA DE LA CUENCA (has)	MUNICIPIO	AREA DEL MUNICIPIO	AREA DEL MUNICIPIO DENTRO DE LA CUENCA	%DEL MUNICIPIO DENTRO DE LA CUENCA
				PIEDRAS	35.508,04	267,9	0,15%
				ROVIRA	73.834,93	10.328,99	5,68%
				SAN LUIS	41.209,48	2.806,71	1,54%
				VALLE DE SAN JUAN	20.097,63	0	0,00%
Rio Opia	Rio Opia	2122	55.072,73	COELLO	33.836,67	20.362,79	36,97%
				IBAGUE	137.682,78	8.896,51	16,15%
				PIEDRAS	35.508,04	25.813,44	46,87%
Rio Totare	Rio Totare	2124	146.097,28	ALVARADO	34.312,84	34.312,84	23,49%
				ANZOATEGUI	46.788,34	46.788,32	32,03%
				IBAGUE	137.682,78	27.680,44	18,95%
				PIEDRAS	35.508,04	9.426,71	6,45%
				SANTA ISABEL	26.959,39	20.577,08	14,08%
				VENADILLO	33.568,53	7.311,89	5,00%
Rio Lagunilla y otros Directos al Magdalena	Rio Recio - Rio Venadillo - NSS	2125-01	100.003,37	AMBALEMA	23.778,18	7.504,00	7,50%
				LERIDA	25.930,51	4.069,00	4,07%
				LIBANO	29.566,55	21.255,95	21,26%
				MURILLO	42.411,32	34.535,48	34,53%
				SANTA ISABEL	26.959,39	6.382,30	6,38%
				VENADILLO	33.568,53	26.256,64	26,26%
	Rio Lagunilla - NSS	2125-02	87.622,92	AMBALEMA	23.778,18	13.308,21	15,19%
				ARMERO GUAYABAL	43.987,23	3.522,66	4,02%
				CASABIANCA	18.014,62	5.126,07	5,85%
				LERIDA	25.930,51	21.861,51	24,95%
				LIBANO	29.566,55	8.310,60	9,48%
				MURILLO	42.411,32	7.875,84	8,99%
				VILLAHERMOSA	27.618,03	27.618,03	31,52%
	Rio Sabandija Y Direct. Magdalena - NSS	2125-03	89.978,65	AMBALEMA	23.778,18	2.965,97	3,30%
				ARMERO GUAYABAL	43.987,23	40.464,56	44,97%
				CASABIANCA	18.014,62	1.259,65	1,40%
				FALAN	17.896,11	16.717,19	18,58%
				HONDA	30.486,94	20.136,19	22,38%
				MARIQUITA	29.384,22	3.692,08	4,10%
				PALOCABILDO	6.354,03	4.743,00	5,27%

SUBZONAS HIDROGRAFICAS							
SUBZONA HIDROGRAFICA	POMCAS	CODIGO DE LA CUENCA	AREA DE LA CUENCA (has)	MUNICIPIO	AREA DEL MUNICIPIO	AREA DEL MUNICIPIO DENTRO DE LA CUENCA	%DEL MUNICIPIO DENTRO DE LA CUENCA
Rio Alto Saldaña	Rio Alto Saldaña - NSS	2201-01	116.724,71	ATACO	99.386,74	7.040,62	6,03%
				CHAPARRAL	210.521,41	3.373,60	2,89%
				PLANADAS	176.595,92	42.930,90	36,78%
				RIOBLANCO	204.791,74	63.379,58	54,30%
	Rio Cambrin - NSS	2201-02	65.526,91	RIOBLANCO	204.791,74	65.526,91	100,00%
	Rio Anamichú - NSS	2201-03	75.875,99	ATACO	99.386,74	0,43	0,00%
CHAPARRAL				210.521,41	6,97	0,01%	
RIOBLANCO				204.791,74	75.868,58	99,99%	
Rio Ata	Rio Ata	2202	153.685,27	ATACO	99.386,74	20.020,26	13,03%
				PLANADAS	176.595,92	133.665,02	86,97%
Medio Saldaña	Medio Saldaña	2203	60.401,60	ATACO	99.386,74	38.685,36	64,05%
				CHAPARRAL	210.521,41	21.703,89	35,93%
				RIOBLANCO	204.791,74	12,35	0,02%
Rio Amoyá	Rio Amoyá	2204	146.593,54	CHAPARRAL	210.521,41	146.589,38	100,00%
				RIOBLANCO	204.791,74	4,16	0,00%
				SAN ANTONIO	38.325,15	0	0,00%
Rio Tetuán - Rio Ortega	Rio Tetuán - Rio Ortega	2206	120.366,83	CHAPARRAL	210.521,41	29.498,59	24,51%
				ORTEGA	95.546,77	63.755,53	52,97%
				SAN ANTONIO	38.325,15	27.110,59	22,52%
				SAN LUIS	41.209,48	2,12	0,00%
Rio Cucuana	Rio Cucuana	2207	187.251,49	CAJAMARCA	51.550,33	0	0,00%
				IBAGUE	137.682,78	0	0,00%
				ORTEGA	95.546,77	22.456,41	11,99%
				RONCESVALLES	77.394,25	77.394,25	41,33%
				ROVIRA	73.834,93	47.141,67	25,18%
				SALDANA	19.313,72	0,06	0,00%
				SAN ANTONIO	38.325,15	11.214,56	5,99%
				SAN LUIS	41.209,48	22.715,36	12,13%
VALLE DE SAN JUAN	20.097,63	6.329,18	3,38%				
Bajo Saldaña	Bajo Saldaña	2208	71.102,64	ATACO	99.386,74	2.517,20	3,54%
				CHAPARRAL	210.521,41	9.348,98	13,15%
				COYAIMA	67.360,96	20.012,10	28,15%
				GUAMO	50.552,01	14.784,02	20,79%
				ORTEGA	95.546,77	9.334,84	13,13%

SUBZONAS HIDROGRAFICAS							
SUBZONA HIDROGRAFICA	POMCAS	CODIGO DE LA CUENCA	AREA DE LA CUENCA (has)	MUNICIPIO	AREA DEL MUNICIPIO	AREA DEL MUNICIPIO DENTRO DE LA CUENCA	%DEL MUNICIPIO DENTRO DE LA CUENCA
				PURIFICACION	40.817,69	1.484,83	2,09%
				SALDANA	19.313,72	11.137,36	15,66%
				SAN LUIS	41.209,48	2.478,37	3,49%
				SUAREZ	19.007,97	4,96	0,01%
Rio Gualí	Rio Gualí	2301	84.015,86	CASABIANCA	18.014,62	11.628,90	13,84%
				FALAN	17.896,11	1.178,92	1,40%
				FRESNO	21.985,35	14.472,45	17,23%
				HERVEO	32.506,07	23.945,88	28,50%
				HONDA	30.486,94	8.253,63	9,82%
				MARIQUITA	29.384,22	22.925,05	27,29%
				PALOCABILDO	6.354,03	1.611,03	1,92%
Rio Guarinó****	Rio Guarinó	230	20.937,30	FRESNO	21.985,35	7.512,91	35,88%
				HERVEO	32.506,07	8.560,18	40,88%
				HONDA	30.486,94	2.097,12	10,02%
				MARIQUITA	29.384,22	2.767,09	13,22%

Fuente: CORTOLIMA 2021.

Figura 12. Subzonas Hidrográficas del departamento del Tolima



Fuente: CORTOLIMA 2021

2.12.2 Plan de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas-POMCA

El Decreto 1076 de 2015 en el artículo 2.2.3.1.5.1 define el POMCA como “un instrumento a través del cual se realiza la planeación del uso coordinado del suelo, de las aguas, de la flora y la fauna y el manejo de la cuenca entendiendo como la ejecución de obras y tratamientos, en la perspectiva de mantener el equilibrio entre el aprovechamiento social y económico de tales recursos y la conservación de la estructura físico-biótica de la cuenca y particularmente del recurso hídrico”.

El departamento del Tolima cuenta con 24 subzonas hidrográficas y niveles subsiguientes, a la fecha; los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas (POMCA) en la jurisdicción, presenta el siguiente comportamiento:

- Se cuentan con trece (13) cuencas con POMCA adoptados y/o aprobados en ejecución.
- Ocho (8) subzonas hidrográficas completas con POMCA adoptados y/o aprobados y en ejecución: Río Coello, Río Prado, Río Amoyá, Río Guarínó, Río Totare, Río Gualí, Río Venadillo y Río Luisa y Otros Directos Al Magdalena.
- Cinco (5) subzonas hidrográficas con niveles subsiguientes con POMCA adoptados: Río Lagunilla y Otros Directos Al Magdalena, Mendarco, Guanábano, Río Anamichú y Río Recio.
- Una (1) cuenca se encuentra en fase de Formulación: Río Sumapaz.
- Trece (13) subzonas hidrográficas se encuentran por ordenar: Río Cabrera, Río Pata, Río Anchique - Río Chenche y Otros Directos Al Magdalena, Directos Al Magdalena Entre El Río Cabrera y Sumapaz, Alto Saldaña, Medio Saldaña, Bajo Saldaña, Río Opia, Río Lagunilla y Otros Directos Al Magdalena, Río Ata, Río Tetuán - Río Ortega, Río Cucuana. Ver Tabla 11 y Figura 13.

Tabla 11. Planes de Ordenación y Manejo de las cuencas hidrográficas adoptados en el departamento del Tolima

ESTADO ACTUAL DE LAS SUBZONAS HIDROGRÁFICAS DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA						
ORDENACION	NOMBRE DE LA CUENCA	CODIGO	NIVEL SUBSIGUIENTE	EXTENSION (hectáreas)	FASE ACTUAL	ACTO ADMINISTRATIVO
CUENCAS ORDENADAS	SHZ RIO COELLO	2121	SHZ RIO COELLO	184.257,09	Adoptado y en ejecución	Resolución 4532 de diciembre 20 de 2019
	SHZ RIO PRADO	2116	SHZ RIO PRADO	169.826,91	Adoptado y en ejecución	Acuerdo 031 del 09 de noviembre de 2006
	SHZ RIO AMOYA	2204	SHZ RIO AMOYA	143.529,91	Adoptado y en ejecución	Acuerdo 045 del 26 de diciembre de 2006
	SHZ RIO GUARINO	2302	SHZ RIO GUARINO	83.829,60	Adoptado y en ejecución	Resolución 4277 del 21 de diciembre de 2017
	SHZ RIO TOTARE	2124	SHZ RIO TOTARE	142.874,56	Adoptado y en ejecución	Resolución 4534 de diciembre 20 de 2019

ESTADO ACTUAL DE LAS SUBZONAS HIDROGRÁFICAS DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA						
ORDENACION	NOMBRE DE LA CUENCA	CODIGO	NIVEL SUBSIGUIENTE	EXTENSION (hectáreas)	FASE ACTUAL	ACTO ADMINISTRATIVO
	SHZ RIO LAGUNILLA	2125-02	LAGUNILLA	82.500,00	Adoptado y en ejecución	Acuerdo 01 del 06 de agosto de 2010
	SHZ RIO GUALI	2301	SHZ RIO GUALI	78.598,00	Adoptado y en ejecución	Acuerdo 017 del 12 de diciembre de 2014
	SALDAÑA		MENDARCO	10.543,64	Adoptado y en ejecución	Diciembre 22 de 2009
			GUANABANO	6.769,31	Adoptado y en ejecución	Julio 23 de 2010
		2201-03	RIO ANAMICHU	76.111,80	Adoptado y en ejecución	Agosto de 2010
	SHZ RIO LAGUNILLA Y OTROS DIRECTOS AL MAGDALENA	2125-01	RIO RECIO	74.750,00	Adoptado y en ejecución	Resolución 4531 de diciembre 20 de 2019
			RIO VENADILLO	26.413	Aprobado y en ejecución	Resolución 4531 de diciembre 20 de 2019
	SHZ RIO LUISA Y OTROS DIRECTOS AL MAGDALENA	2118	SHZ RIO LUISA Y OTROS DIRECTOS AL MAGDALENA	108.181,00	Aprobado y en ejecución	Resolución 4533 de diciembre 20 de 2019
CUENCAS EN PROCESO DE ORDENACION	SHZ SUMAPAZ	2119	SHZ	306.004,00	Fase de Diagnostico	

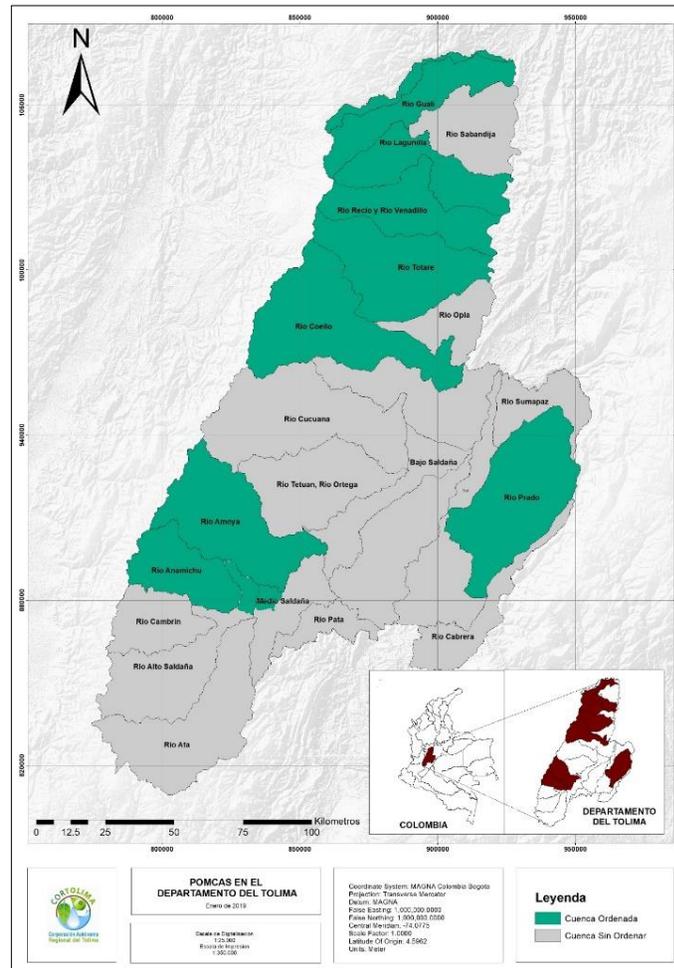
Fuente: CORTOLIMA 2021

Determinantes de los POMCAS:

Se consideran de superior jerarquía las siguientes

- ✓ Zonificación ambiental
- ✓ Amenazas y riesgo
- ✓ Plan Operativo

Figura 13. Cuencas Ordenadas en el Departamento del Tolima



Fuente: CORTOLIMA 2021

2.12.3 Subzona Hidrográfica Río Coello

El río Coello nace en el cono del Nevado del Tolima en la cordillera Central en el municipio de Ibagué teniendo como principales afluentes los ríos Tohecito, Toche, Anaimé, Cócora, Gallego, Combeima y Bermellón en cuyo recorrido, antes de desembocar en el río Magdalena, abastece los acueductos municipales de Ibagué, Coello, Cajamarca y Espinal.

Dentro de la cuenca del río Coello tienen territorialidad parcial los municipios de Ibagué, Rovira, San Luis, Espinal, Coello y Flandes como se evidencia en la Tabla 12, cabe anotar que los cascos urbanos de los municipios de Ibagué y Coello son los únicos que hacen parte de la cuenca Mayor y el municipio de Cajamarca se encuentra en su totalidad dentro de ella.

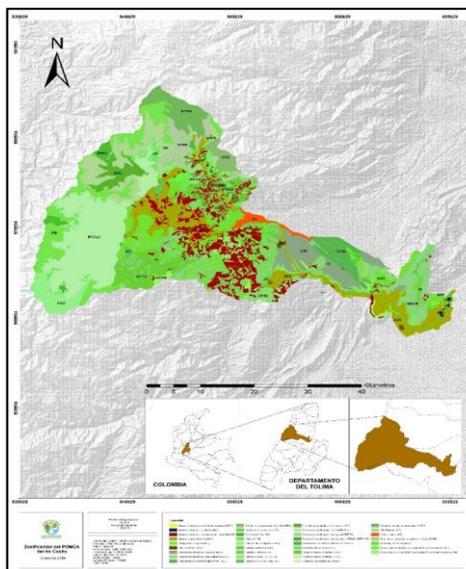
Tabla 12. Áreas por municipios en el POMCA Río Coello

POMCA RIO COELLO							
SUBZONA HIDROGRAFICA	POMCAS	CODIGO CUENCA	AREA DE LA CUENCA (has)	MUNICIPIO	AREA DEL MUNICIPIO	AREA DEL MUNICIPIO DENTRO DE LA CUENCA	% DEL MUNICIPIO DENTRO DE LA CUENCA
Rio Coello	Rio Coello	2121	181,786.56	ANZOATEGUI	46,788.34	0.02	0.00%
				CAJAMARCA	51,550.33	51,550.33	28.36%
				COELLO	33,836.67	13,473.89	7.41%
				ESPINAL	21,605.60	1,928.68	1.06%
				FLANDES	9,675.20	324.22	0.18%
				IBAGUE	137,682.78	101,105.83	55.62%
				PIEDRAS	35,508.04	267.90	0.15%
				ROVIRA	73,834.93	10,328.99	5.68%
				SAN LUIS	41,209.48	2,806.71	1.54%
				VALLE DE SAN JUAN	20,097.63	0.00	0.00%

Fuente: CORTOLIMA 2021

Mediante Resolución 4532 del 20 de diciembre de 2019 se aprueba el ajuste al Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Coello, en la Figura 14 se presenta la Zonificación Ambiental la cual Define áreas de manejo ambiental para los siguientes propósitos: i) la protección, conservación, uso y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables; ii) ocupación del territorio de forma segura; iii) evitar nuevas condiciones de riesgo en la cuenca¹².

Figura 14. Mapa de Zonificación POMCA -Río Coello



Fuente: CORTOLIMA 2021

¹² Guía Técnica para la Formulación de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas POMCAS- 2014.

2.12.4 Subzona Hidrográfica Río Luisa

La Cuenca del Río Luisa y Otros Directos al Magdalena, se encuentra localizada en el Departamento del Tolima, el cual se encuentra situado en la parte Centro – Occidental del país, limita con el departamento de Caldas por el Norte, con el Departamento de Cundinamarca por el Oriente, con los Departamentos del Huila y Cauca por el Sur y al Occidente con los Departamentos del Valle del Cauca, Quindío y Risaralda.

La Cuenca está conformada por 6 municipios los cuales se encuentran localizados al sur del Departamento, estos son: Espinal, Guamo, Flandes, San Luis, Valle de San Juan y Rovira, como se evidencia en la tabla 19; la cuenca, tiene una extensión de 108181.014 Ha, y forma parte de la Macrocuenca Alto del Río Magdalena (ZH 21). La cuenca mayor, tiene como drenaje principal al río Luisa.

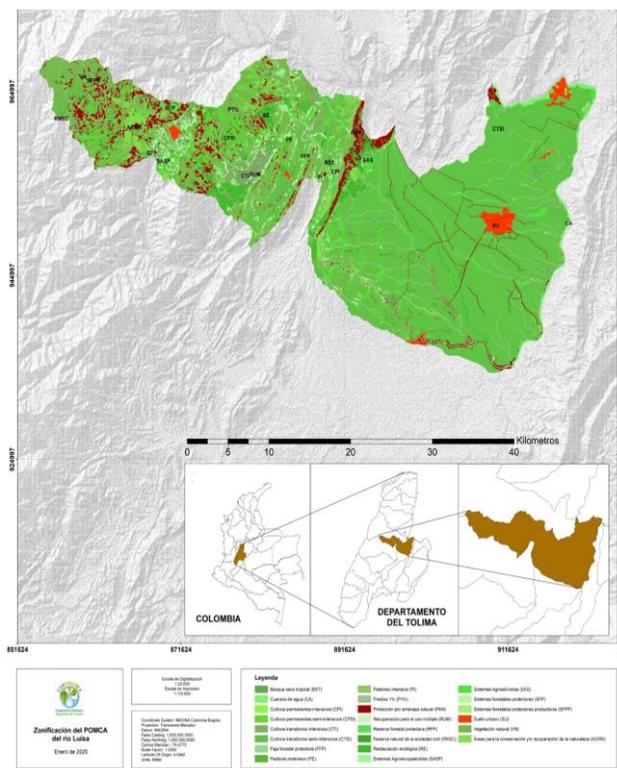
Tabla 13. Áreas por municipios en el POMCA Río Luisa

POMCA RIO LUISA							
SUBZONA HIDROGRAFICA	POMCAS	CODIGO CUENCA	AREA DE LA CUENCA (has)	MUNICIPIO	AREA DEL MUNICIPIO	AREA DEL MUNICIPIO DENTRO DE LA CUENCA	% DEL MUNICIPIO DENTRO DE LA CUENCA
Río Luisa y otros Directos al Magdalena	Río Luisa y otros Directos al Magdalena	2118	108.135,55	ESPINAL	21.605,60	19.676,93	18,20%
				FLANDES	9.675,20	9.350,99	8,65%
				GUAMO	50.552,01	35.767,99	33,08%
				ROVIRA	73.834,93	16.364,27	15,13%
				SAN LUIS	41.209,48	13.206,92	12,21%
				VALLE DE SAN JUAN	20.097,63	13.768,46	12,73%

Fuente: CORTOLIMA 2021

Mediante el Resolución 4533 de 20 de diciembre de 2019 de CORTOLIMA se aprueba el Plan de Ordenación y manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Luisa y otros directos al Magdalena, de la cuenca como se evidencia en la Figura 15, la Zonificación Ambiental la cual define dos categorías de ordenación conservación y protección ambiental y uso múltiple, estas categorías establecen áreas de manejo que contribuyen a la sostenibilidad de los recursos de agua, suelos y biodiversidad para el desarrollo de las diferentes actividades dentro de la Cuenca. Ver Tabla 13 y figura 15.

Figura 15. Mapa de Zonificación POMCA -Río Luisa



Fuente: CORTOLIMA 2021

2.12.5 Subzona Hidrográfica Río Prado

La Subzona hidrográfica río Prado, está ubicada en el sureste del departamento del Tolima, en el flanco izquierdo de la cordillera Oriental y tiene una extensión de 169.826,91 hectáreas, que representan el 7% del área del departamento.

En la cuenca se encuentran en su totalidad los municipios de Villarrica y Cunday; los municipios de Prado, Dolores, Purificación e Icononzo poseen áreas parciales, de las cuales los municipios de Prado y Purificación incluyen su área urbana, como se evidencia en la Tabla 14 y en la figura 16.

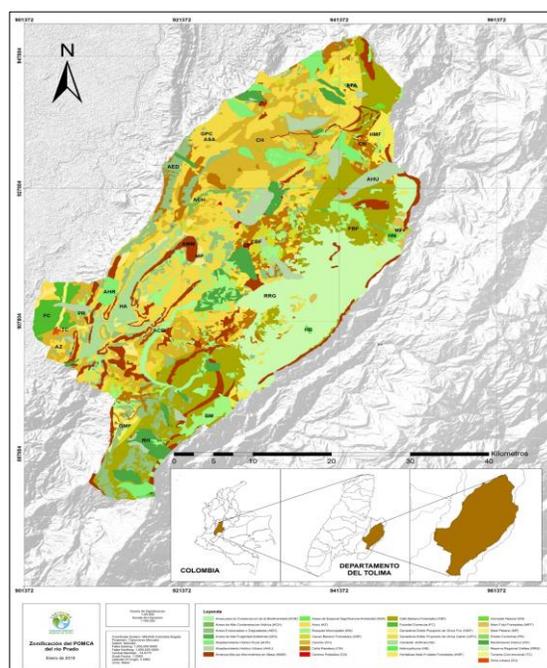
Tabla 14. Áreas por municipios en el POMCA- Río Prado

POMCA RIO PRADO							
SUBZONA HIDROGRAFICA	POMCAS	CODIGO CUENCA	AREA DE LA CUENCA (has)	MUNICIPIO	AREA DEL MUNICIPIO	AREA DEL MUNICIPIO DENTRO DE LA CUENCA	% DEL MUNICIPIO DENTRO DE LA CUENCA
Rio Prado	Rio Prado	2116	169,292.72	CUNDAY	50,938.07	50,924.46	30.08%
				DOLORES	65,431.04	22,519.22	13.30%
				ICONONZO	21,471.33	4,865.56	2.87%
				MELGAR	20,192.68	993.71	0.59%
				PRADO	42,701.66	30,805.36	18.20%
				PURIFICACION	40,817.69	16,109.73	9.52%
				VILLARRICA	43,100.84	43,074.67	25.44%

Fuente: CORTOLIMA 2021

Mediante el Acuerdo 031 de noviembre 09 de 2006 de CORTOLIMA se Adoptó el Plan de Manejo de Ordenación de la Cuenca Hidrográfica Mayor del río Prado, de la cuenca como se evidencia en la Figura 16, la Zonificación Ambiental la cual define áreas de manejo ambiental para los siguientes propósitos: i) la protección, conservación, uso y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables; ii) ocupación del territorio de forma segura; iii) evitar nuevas condiciones de riesgo en la cuenca.

Figura 16. Mapa de Zonificación POMCA- Río Prado



Fuente: CORTOLIMA 2021

2.12.6 Subzona Hidrográfica Río Amoyá

La subzona hidrográfica del río Amoyá el cual nace en la laguna La Rusia, en el páramo de Las Nieves en el municipio de Chaparral limitando con el departamento del Valle del Cauca sobre las estribaciones de la cordillera Central a los 3.900 m de altura para desembocar a los 400 m de altura en la cuenca Mayor del río Saldaña en las ramificaciones del Cerro Aponte.

La Cuenca tiene un área de 143.529,85 ha que representa un aproximado de 6% del área total del departamento. Esta cuenca se encuentra en su totalidad en el municipio de Chaparral, abarcando los corregimientos de Amoyá, El Limón, La Marina, Las Hermosas en su totalidad y Risaralda Calarma en una muy pequeña porción, representando el 68% del área del municipio, como se evidencia en la Tabla 15 y figura 17.

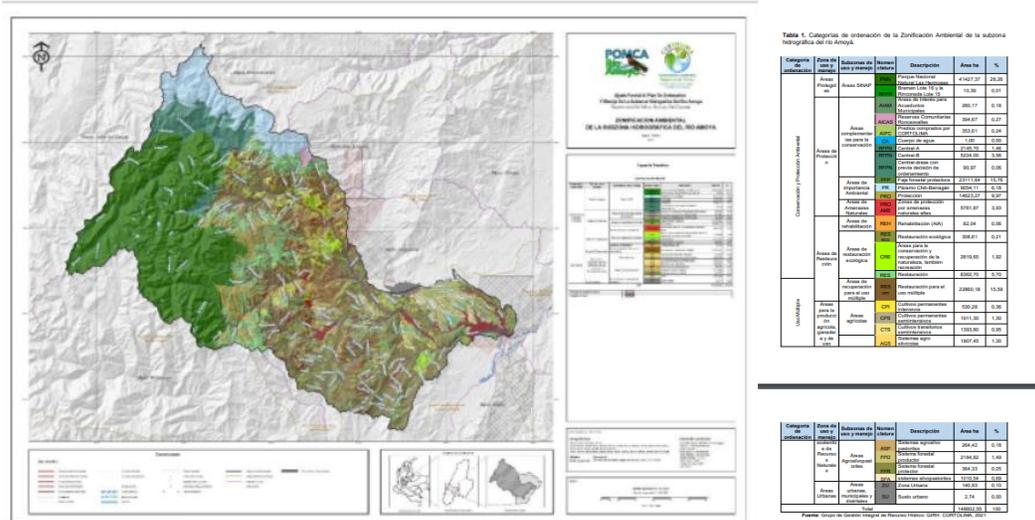
Tabla 15. Áreas por municipios en el POMCA- Río Amoyá

POMCA RIO AMOYA							
SUBZONA HIDROGRAFICA	POMCAS	CODIGO CUENCA	AREA DE LA CUENCA (has)	MUNICIPIO	AREA DEL MUNICIPIO	AREA DEL MUNICIPIO DENTRO DE LA CUENCA	% DEL MUNICIPIO DENTRO DE LA CUENCA
Rio Amoya	Rio Amoya	2204	146,593.54	CHAPARRAL	210,521.41	146,589.38	100.00%
				RIOBLANCO	204,791.74	4.16	0.00%
				SAN ANTONIO	38,325.15	0.00	0.00%

Fuente: CORTOLIMA 2021

Mediante el Acuerdo 045 de noviembre 26 de 2006 de CORTOLIMA se Adoptó el Plan de Manejo de Ordenación de la cuenca como se evidencia en la Figura 17, Zonificación Ambiental la cual define áreas de manejo ambiental para los siguientes propósitos: i) la protección, conservación, uso y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables; ii) ocupación del territorio de forma segura; iii) evitar nuevas condiciones de riesgo en la cuenca. Este ajuste se encuentra a la fecha en proceso de adopción.

Figura 17. Mapa de Zonificación POMCA- Río Amoyá



Fuente: CORTOLIMA 2021

Esta zonificación está ajustada con el proceso que se adelanta en actualización del POMCA del río Amoyá. Una vez se adopte se incorporará su plan operativo.

2.12.7 Subzona Hidrográfica Río Totare

La subzona hidrográfica río Totare se encuentra ubicada al norte del departamento, sobre el flanco oriental de la cordillera Central, sus aguas fluyen directamente al río Magdalena. Esta cuenca presenta una variación altitudinal que va desde los 213 hasta los 5.200 metros, presenta una extensión de 142.874,53 Hectáreas correspondientes al 6,06% del área total del departamento, está conformada por los municipios de Alvarado, Anzoátegui, Ibagué, Piedras, Santa Isabel y Venadillo, como se evidencia en la Tabla 16 y figura 18.

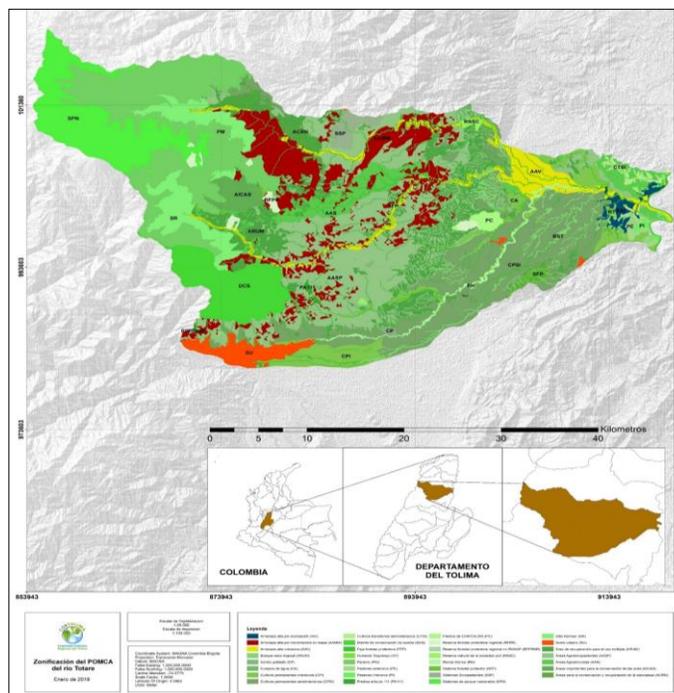
Tabla 4. Áreas por municipios en el POMCA- Río Totare

POMCA RIO TOTARE							
SUBZONA HIDROGRAFICA	POMCAS	CODIGO CUENCA	AREA DE LA CUENCA (has)	MUNICIPIO	AREA DEL MUNICIPIO	AREA DEL MUNICIPIO DENTRO DE LA CUENCA	% DEL MUNICIPIO DENTRO DE LA CUENCA
Rio Totare	Rio Totare	2124	146,097.28	ALVARADO	34,312.84	34,312.84	23.49%
				ANZOATEGUI	46,788.34	46,788.32	32.03%
				IBAGUE	137,682.78	27,680.44	18.95%
				PIEDRAS	35,508.04	9,426.71	6.45%
				SANTA ISABEL	26,959.39	20,577.08	14.08%
				VENADILLO	33,568.53	7,311.89	5.00%

Fuente: CORTOLIMA 20121

Mediante el Resolución 4532 del 20 de diciembre de 2019 se aprueba el ajuste al Plan de Ordenación y Manejo de la cuenca Hidrográfica del Río Totare, en la Figura 18, la Zonificación Ambiental la cual Define áreas de manejo ambiental para los siguientes propósitos: i) la protección, conservación, uso y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables; ii) ocupación del territorio de forma segura; iii) evitar nuevas condiciones de riesgo en la cuenca.

Figura 18. Mapa de Zonificación POMCA -Río Totare



Fuente: CORTOLIMA 2021

2.12.8 Subzona Hidrográfica Río Lagunilla

La subzona hidrográfica río Lagunilla posee una extensión de 82.500,07 hectáreas, nace a una altura de 4.800 metros sobre el nivel del mar en la cordillera Central (Nevado del Ruiz), entre los municipios de Villahermosa y Murillo para desembocar en la margen izquierda aguas abajo del río Magdalena a 225 m, en la vereda El Danubio del municipio de Ambalema. En este recorrido el cauce principal alcanza una longitud de 91,008 kilómetros.

En esta cuenca mayor hacen parte los municipios de Ambalema, Armero Guayabal, Casabianca, Lérica, Líbano, Murillo y Villahermosa como se evidencia en la Tabla 17 y figura 19, para un total de 127 veredas, tres (3) centros poblados que se encuentra en el municipio de Lérica (Iguacitos, La Sierra, y Padilla) y las

cinco zonas urbanas en los municipios de Ambalema, Casabianca, Lérica, Murillo y Villahermosa.

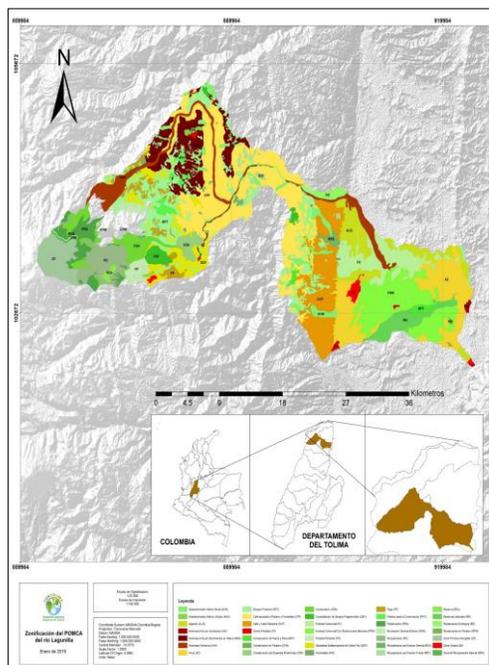
Tabla 17. Áreas por municipios en el POMCA- Río Lagunilla

POMCA RIO LAGUNILLA							
SUBZONA HIDROGRAFICA	POMCAS	CODIGO CUENCA	AREA DE LA CUENCA (has)	MUNICIPIO	AREA DEL MUNICIPIO	AREA DEL MUNICIPIO DENTRO DE LA CUENCA	% DEL MUNICIPIO DENTRO DE LA CUENCA
Rio Lagunilla y otros Directos al Magdalena	Rio Lagunilla NSS	2125-02	87,622.92	AMBALEMA	23,778.18	13,308.21	15.19%
				ARMERO GUAYABAL	43,987.23	3,522.66	4.02%
				CASABIANCA	18,014.62	5,126.07	5.85%
				LERIDA	25,930.51	21,861.51	24.95%
				LIBANO	29,566.55	8,310.60	9.48%
				MURILLO	42,411.32	7,875.84	8.99%
				VILLAHERMOSA	27,618.03	27,618.03	31.52%

Fuente: CORTOLIMA 2021

Mediante el Acuerdo 01 de agosto 06 de 2010 de CORTOLIMA se Adoptó el Plan de Manejo de Ordenación de la cuenca como se evidencia en la Figura 19, la Zonificación Ambiental la cual define áreas de manejo ambiental para los siguientes propósitos: i) la protección, conservación, uso y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables; ii) ocupación del territorio de forma segura; iii) evitar nuevas condiciones de riesgo en la cuenca.

Figura 19. Mapa de Zonificación POMCA -Río Lagunilla



Fuente: CORTOLIMA 2021

2.12.9 Subzona Hidrográfica Río Recio y Venadillo

La subzona hidrográfica río Recio tiene una extensión de 74.750 hectáreas cuyo drenaje principal es denominado río Recio con una longitud de 109 kilómetros, el río Recio desemboca en la margen derecha aguas arriba sobre el río Magdalena en el municipio de Ambalema, en la vereda Mangón Tajo Medio, aproximadamente a 225 metros sobre el nivel del mar. La Cuenca del río Recio representa el 3,17 % del área total del departamento del Tolima.

El municipio con mayor área sobre la cuenca es Murillo con 33.613,63 hectáreas equivalentes a casi la mitad del área de la cuenca (45%). Este municipio se ubica en la parte alta de la cuenca a partir de los 4850 metros, seguido por el Líbano quien concentra el mayor número de veredas (54). Los otros cuatro (4) municipios, Santa Isabel, Ambalema, Lérída, Venadillo, no superan en área el 10% y se localizan en la parte baja de la cuenca, como se evidencia en la Tabla 18 y figura 20.

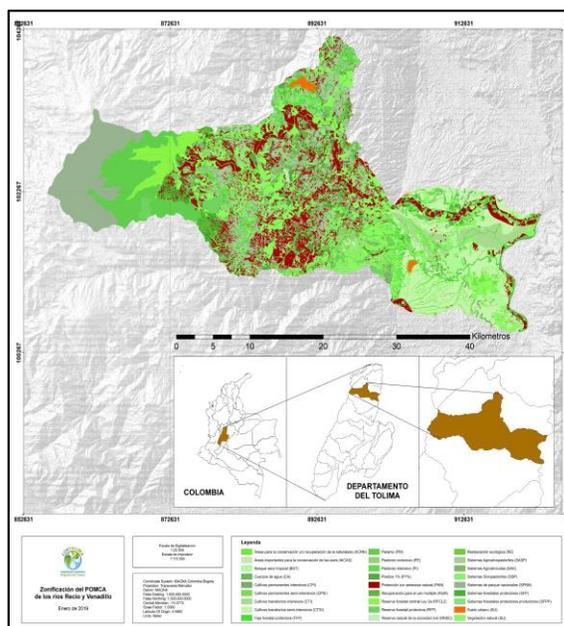
Tabla 5. Áreas por municipios en el POMCA- Río Recio.

POMCA RIO RECIO Y RIO VENADILLO							
SUBZONA HIDROGRAFICA	POMCAS	CODIGO CUENCA	AREA DE LA CUENCA (has)	MUNICIPIO	AREA DEL MUNICIPIO	AREA DEL MUNICIPIO DENTRO DE LA CUENCA	% DEL MUNICIPIO DENTRO DE LA CUENCA
Rio Lagunilla y otros Directos al Magdalena	Rio Recio - Rio Venadillo - NSS	2125-01	100,003.37	AMBALEMA	23,778.18	7,504.00	7.50%
				LERIDA	25,930.51	4,069.00	4.07%
				LIBANO	29,566.55	21,255.95	21.26%
				MURILLO	42,411.32	34,535.48	34.53%
				SANTA ISABEL	26,959.39	6,382.30	6.38%
				VENADILLO	33,568.53	26,256.64	26.26%

Fuente: CORTOLIMA 2021

Mediante el Resolución 4531 del 20 de diciembre de 2019 se aprueba el Plan de Ordenación y Manejo de la cuenca Hidrográfica del Río Recio y Río Venadillo, en la Figura 20, la Zonificación Ambiental la cual Define áreas de manejo ambiental para los siguientes propósitos: i) la protección, conservación, uso y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables; ii) ocupación del territorio de forma segura; iii) evitar nuevas condiciones de riesgo en la cuenca.

Figura 20. Mapa de Zonificación POMCA - Río Recio y Río Venadillo



Fuente: CORTOLIMA 2021

2.12.10 Subzona Hidrográfica Río Anamichú

La subzona hidrográfica río Anamichú se encuentra ubicada en el municipio de Rioblanco al sur occidente del departamento del Tolima, sobre el flanco occidental de la cordillera Central, sus aguas fluyen a la zona hidrográfica río Saldaña, la que a su vez drena sus aguas al área hidrográfica del Magdalena-Cauca de la cual hace parte como tributario directo.

Como unidad geográfica la subzona hidrográfica río Anamichú limita por el norte con el municipio de Chaparral, por el occidente con el departamento del Valle del Cauca, por el oriente con el resto del municipio de Rioblanco y por el sur con el municipio de Rioblanco.

En la Tabla 19 se evidencia los municipios que hacen parte del área de la cuenca.

Tabla 19. Áreas por municipios en el POMCA- Río Anamichú

POMCA RIO ANAMICHU							
SUBZONA HIDROGRAFICA	POMCAS	CODIGO CUENCA	AREA DE LA CUENCA (has)	MUNICIPIO	AREA DEL MUNICIPIO	AREA DEL MUNICIPIO DENTRO DE LA CUENCA	% DEL MUNICIPIO DENTRO DE LA CUENCA
Río Alto Saldaña	Río Anamichu - NSS	2201-03	75,875.99	ATACO	99,386.74	0.43	0.00%
				CHAPARRAL	210,521.41	6.97	0.01%
				RIOBLANCO	204,791.74	75,868.58	99.99%

Fuente: CORTOLIMA 2021

El río que le da nombre nace a los 4.850 m.s.n.m en la vereda Agua Caliente del municipio de Casabianca sobre jurisdicción del Parque Nacional Natural los Nevados, sus aguas desembocan en el río grande de La Magdalena, sobre los 200 m.s.n.m en el municipio de Honda.

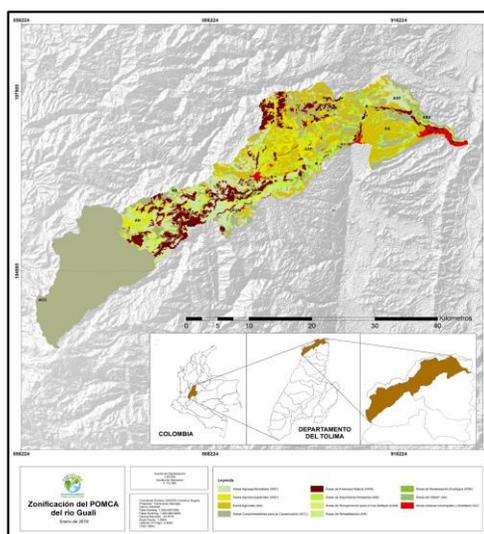
Tabla 20. Áreas por municipios en el POMCA- Río Gualí

POMCA RIO GUALI							
SUBZONA HIDROGRAFICA	POMCAS	CODIGO POMCA	AREA DE LA CUENCA (has)	MUNICIPIO	AREA DEL MUNICIPIO	AREA DEL MUNICIPIO DENTRO DE LA CUENCA	% DEL MUNICIPIO DENTRO DE LA CUENCA
Rio Guali	Rio Guali	2301	84.015,86	CASABIANCA	18.014,62	11.628,90	13,84%
				FALAN	17.896,11	1.178,92	1,40%
				FRESNO	21.985,35	14.472,45	17,23%
				HERVEO	32.506,07	23.945,88	28,50%
				HONDA	30.486,94	8.253,63	9,82%
				MARIQUITA	29.384,22	22.925,05	27,29%
				PALOCABILDO	6.354,03	1.611,03	1,92%

Fuente: CORTOLIMA 2021

Mediante el Acuerdo 017 de diciembre 12 de 2014 de CORTOLIMA se Adoptó el Plan de Manejo de la cuenca, en la Figura 22 se presenta la Zonificación Ambiental la cual Define áreas de manejo ambiental para los siguientes propósitos: i) la protección, conservación, uso aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables; ii) ocupación del territorio de forma segura; iii) evitar nuevas condiciones de riesgo en la cuenca¹⁴.

Figura 22. Mapa de Zonificación POMCA -Río Gualí



Fuente: CORTOLIMA 2021

¹⁴ Guía Técnica para la Formulación de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas POMCAS- 2014.

2.12.12 Subzona Hidrográfica Río Guarinó

La subzona hidrográfica río Guarinó se encuentra ubicada dentro del Área Hidrográfica del Magdalena – Cauca, tiene un área total de 83.829,60 hectáreas y recorre 115,97 km desde su nacimiento. A su vez se encuentra inmersa en la Zona Hidrográfica del Medio Magdalena.

La cuenca está ubicada en límites de los departamentos de Tolima y Caldas, y se extiende a lo largo de 9 municipios, 4 del departamento de Tolima y 5 de Caldas y en 154 de sus veredas. En el departamento del Tolima se encuentra en los municipios de Herveo (10,18%), Fresno (9,01), Mariquita (3,33) y Honda (2,46) para un porcentaje total del 24,97%, como se evidencia en la Tabla 21 y figura 23.

Tabla 21. Área por municipios en el POMCA- Río Guarinó

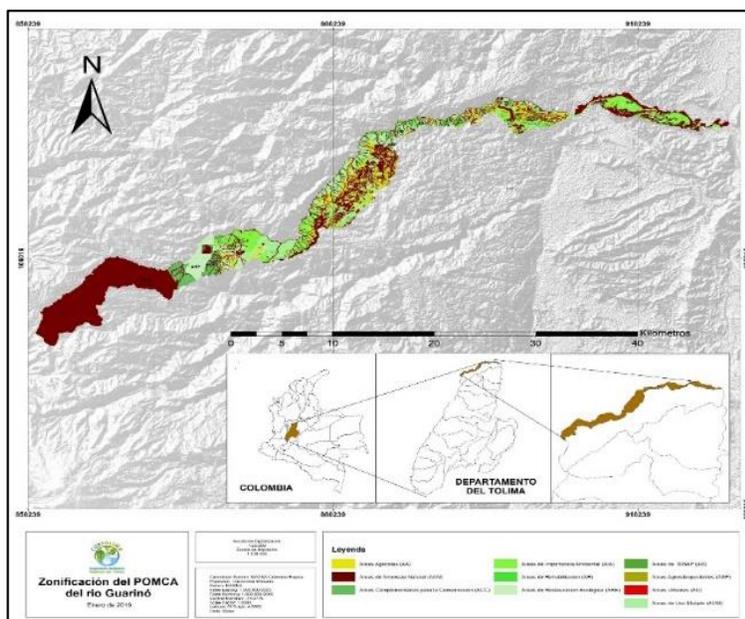
POMCA RIO GUARINO							
SUBZONA HIDROGRAFICA	POMCAS	CODIGO CUENCA	AREA DE LA CUENCA (has)	MUNICIPIO	AREA DEL MUNICIPIO	AREA DEL MUNICIPIO DENTRO DE LA CUENCA	% DEL MUNICIPIO DENTRO DE LA CUENCA
Río Guarinó	Río Guarinó	2302	20,937.30	FRESNO	21,985.35	7,512.91	35.88%
				HERVEO	32,506.07	8,560.18	40.88%
				HONDA	30,486.94	2,097.12	10.02%
				MARIQUITA	29,384.22	2,767.09	13.22%

Fuente: CORTOLIMA 2021

Mediante el Resolución 4277 de diciembre 21 de 2017 de CORTOLIMA se Adoptó el Plan de Manejo de la cuenca, en la Figura 23 se presenta la Zonificación Ambiental la cual define áreas de manejo ambiental para los siguientes propósitos: i) la protección, conservación, uso y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables; ii) ocupación del territorio de forma segura; iii) evitar nuevas condiciones de riesgo en la cuenca¹⁵.

¹⁵ Guía Técnica para la Formulación de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas POMCAS- 2014.

Figura 23. Mapa de Zonificación POMCA -Río Guarinó



Fuente: CORTOLIMA 2021

2.12.13 Unidad Hidrográfica Río Mendarco

La unidad hidrográfica río Mendarco, se ubica dentro de la cuenca mayor del río Saldaña, entre los municipios de Chaparral y Rioblanco al sur del departamento del Tolima. El río Mendarco cumple la función político-territorial de dividir a los dos municipios, los cuales cuentan con un área dentro de la cuenca enmarcando 6 veredas del municipio de Chaparral y 16 veredas del municipio de Rioblanco. Ver tabla 22 y figura 24.

Tabla 22. Área por municipios en el POMCA- Río Mendarco

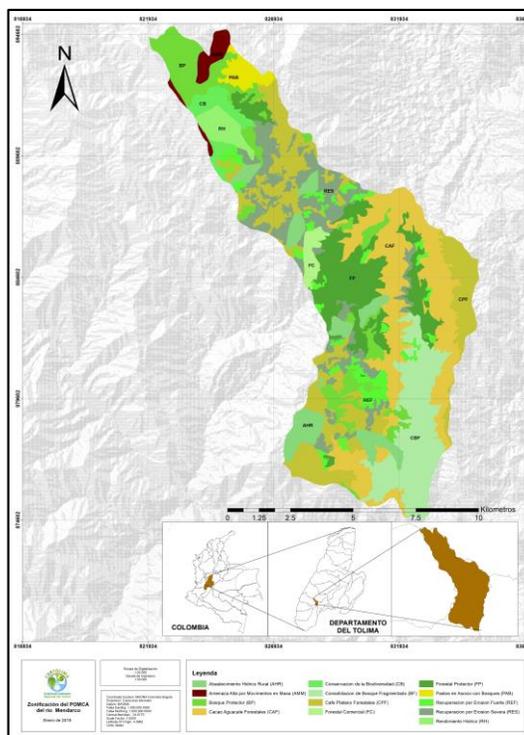
POMCA RIO MENDARCO							
SUBZONA HIDROGRAFICA	POMCAS	CODIGO CUENCA	AREA DE LA CUENCA (has)	MUNICIPIO	AREA DEL MUNICIPIO	AREA DEL MUNICIPIO DENTRO DE LA CUENCA	% DEL MUNICIPIO DENTRO DE LA CUENCA
Rio Alto Saldaña	Rio Mendarco	N/A	10,531.32	Chaparral	210,523.04	3,214.43	30.52%
				Rioblanco	204,791.74	7,316.88	69.48%

Fuente: CORTOLIMA 2021

Mediante el Acuerdo 032 de diciembre 22 de 2009 de CORTOLIMA se Adoptó el Plan de Manejo de la cuenca, en la Figura 24 se presenta la Zonificación Ambiental la cual Define áreas de manejo ambiental para los siguientes propósitos: i) la protección, conservación, uso y aprovechamiento sostenible de

los recursos naturales renovables; ii) ocupación del territorio de forma segura; iii) evitar nuevas condiciones de riesgo en la cuenca¹⁶.

Figura 24. Mapa de Zonificación POMCA -Río Mendarco



Fuente: CORTOLIMA 2021

2.12.14 Unidad Hidrográfica Río Guanábano

La unidad hidrográfica Guanábano tiene un área 6.779 hectáreas, el drenaje principal es de una longitud de 13kilómetros, este cauce discurre en la dirección de norte a sur; la quebrada nace en el municipio de Chaparral en la vereda Violeta-totumo a 1300 metros sobre el nivel del mar; desemboca a los 475 m. margen izquierda aguas abajo del río Saldaña entre las veredas de Copete oriente y Hato Viejo. La quebrada Guanábano representa el 0,69 % del área total de la cuenca Mayor del río Saldaña y se encuentra totalmente ubicado en el municipio de Chaparral en límites con el municipio de Ataco. Ver tabla 23 y figura 25.

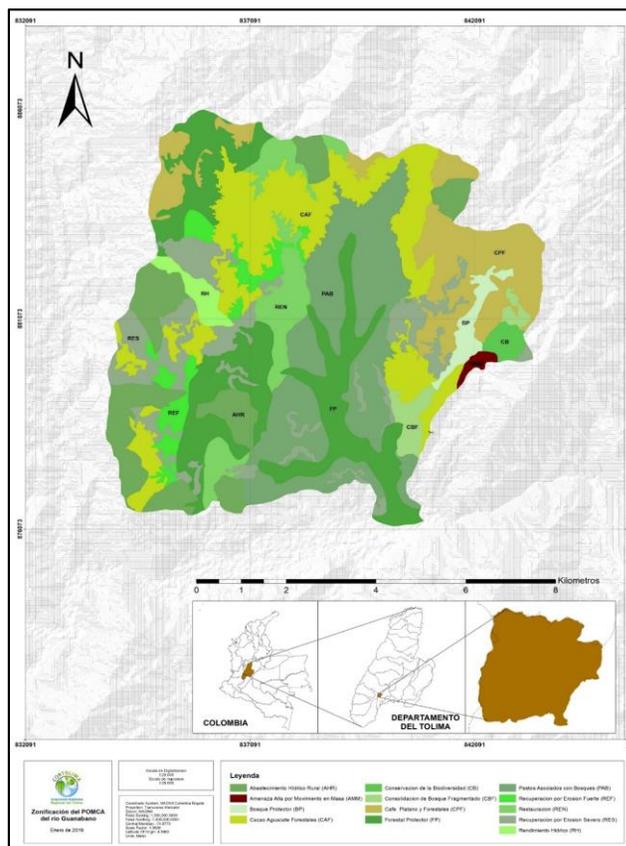
¹⁶ Guía Técnica para la Formulación de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas POMCAS- 2014.

Tabla 23. Área por municipios en el POMCA- Río Guanábano

POMCA RIO GUANABANO							
SUBZONA HIDROGRAFICA	POMCAS	CODIGO CUENCA	AREA DE LA CUENCA (has)	MUNICIPIO	AREA DEL MUNICIPIO	AREA DEL MUNICIPIO DENTRO DE LA CUENCA	% DEL MUNICIPIO DENTRO DE LA CUENCA
Rio Medio Saldaña	Rio Guanabano	N/A	6,779.34	Chaparral	210,523.04	6,779.34	100.00%

Mediante el Acuerdo 07 de julio 23 de 2010 de CORTOLIMA se Adoptó el Plan de Manejo de la cuenca, en la Figura 25 se presenta la Zonificación Ambiental la cual define áreas de manejo ambiental para los siguientes propósitos: i) la protección, conservación, uso y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables; ii) ocupación del territorio de forma segura; iii) evitar nuevas condiciones de riesgo en la cuenca¹⁷.

Figura 25. Mapa de Zonificación POMCA -Río Guanábano



Fuente: CORTOLIMA 2021

¹⁷ Guía Técnica para la Formulación de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas POMCAS- 2014.

2.13 RONDA HIDRICA

La ronda hídrica se define como: “zonas o franjas de terreno aledañas a los cuerpos de agua que tienen como fin permitir el normal funcionamiento de las dinámicas hidrológicas, geomorfológicas y ecosistemitas propias de dichos cuerpos de agua”.

El artículo 206 (Rondas hídricas) de la Ley 1450 de 2011, establece que Corresponde a las Corporaciones Autónomas Regionales efectuar, en el área de su jurisdicción y en el marco de sus competencias, el acotamiento de la faja paralela a los cuerpos de agua a que se refiere el literal d) del artículo 83 del decreto Ley 2811 de 1974, y el área de protección o conservación aferente, para lo cual se deberán realizar los estudios correspondientes, conforme a los criterios que defina el Gobierno Nacional.

La Corporación Autónoma Regional del Tolima CORTOLIMA, ha priorizado los estudios y a la fecha no ha logrado dar inicio a esta; por tal razón se determina que, la ronda hídrica para el suelo rural se establezca en 30 metros a partir de la cota máxima de inundación y para suelo urbano, en caso de requerir desarrollo urbano o centros poblados; se solicitará al área de recurso hídrico de la Subdirección de Planificación Ambiental y Desarrollo Sostenible de esta Corporación.

2.14 ZONIFICACIÓN AMBIENTAL MUNICIPIOS PDET

En el cumplimiento del mandato constitucional previsto en el artículo 22 de la Constitución Política, el cual señala que la paz es un derecho y un deber de obligatorio cumplimiento, el 24 de noviembre de 2016 el Gobierno Nacional suscribió con el grupo armado FARC-EP el Acuerdo Final para la Terminación del Conflicto y la Construcción de una Paz Estable y Duradera.

El artículo 1 del Decreto 893 de 2017, creo los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET), como un instrumento de planificación y gestión para implementar de manera prioritaria los planes sectoriales y programas en el marco de la reforma rural integral y las medidas pertinentes que establece el acuerdo final.

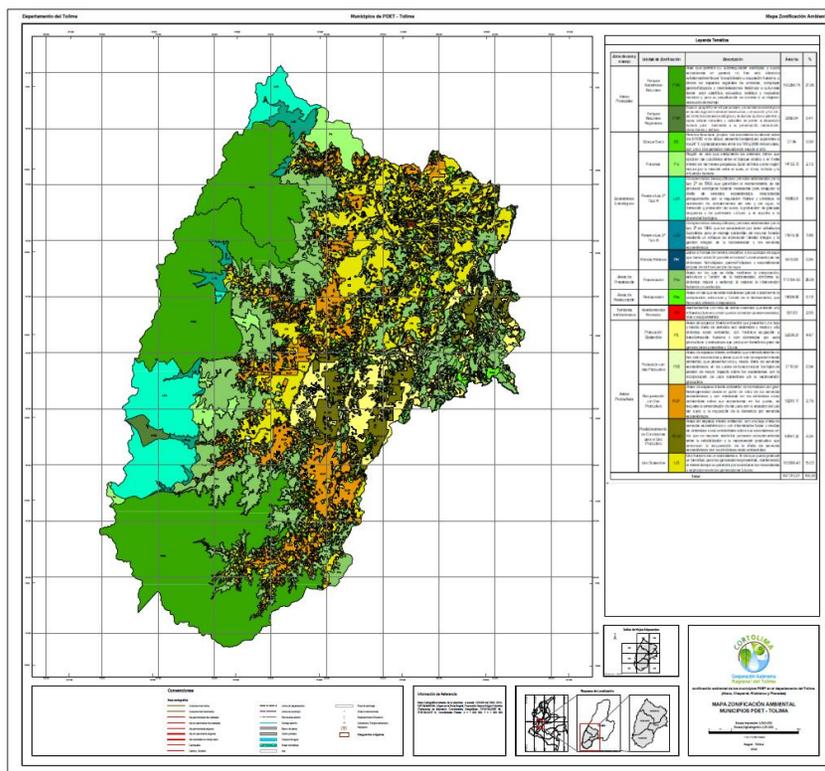
Los municipios PDET del Tolima los establece el artículo 3 del Decreto 893 de 2017, los cuales se denominan como Subregión Sur del Tolima y lo conforman los municipios de Ataco, Chaparral, Planadas, Rioblanco.

La Corporación en el cumplimiento del eje temático 1. Reforma rural Integral, realiza la zonificación ambiental a escala 1: 25.000 de los cuatro municipios, como se evidencia en la Figura 26, con el fin de generar insumos para delimitar

la frontera agrícola en los municipios que hacen parte del PDET, de acuerdo con el numeral 1.2 del Acuerdo.

A estos cuatro municipios se les entregará el shape cuando soliciten las determinantes ambientales.

Figura 26. Mapa Zonificación ambiental municipios PDET



Fuente: CORTOLIMA 2021

2.15 PATRIMONIO

Con base en el Artículo 1 de la ley 1185 de 2008, El patrimonio cultural de la Nación está constituido por todos los bienes y valores culturales que son expresión de la nacionalidad colombiana, tales como la tradición, las costumbres y los hábitos, así como el conjunto de bienes inmateriales y materiales, muebles e inmuebles, que poseen un especial interés histórico, artístico, estético, plástico, arquitectónico, urbano, arqueológico, ambiental, ecológico, lingüístico, sonoro, musical, audiovisual, fílmico, científico, testimonial, documental, literario, bibliográfico museológico, antropológico y las manifestaciones, los productos y las representaciones de la cultura popular. Las disposiciones de la presente ley y de su futura reglamentación serán aplicadas a los bienes y categorías de bienes

que, siendo parte del Patrimonio Cultural de la Nación pertenecientes a las épocas prehispánicas, de la Colonia, la Independencia, la República y la Contemporánea, sean declarados como bienes de interés cultural, conforme a los criterios de valoración que para tal efecto determine el Ministerio de Cultura.

El Artículo 6 de la ley 1185 de 2008, define Patrimonio arqueológico como aquellos vestigios producto de la actividad humana y aquellos restos orgánicos e inorgánicos que, mediante los métodos y técnicas propios de la arqueología y otras ciencias afines, permiten reconstruir y dar a conocer los orígenes y las trayectorias socioculturales pasadas y garantizan su conservación y restauración.

Además, el Patrimonio Cultural Sumergido según el acuerdo 2 de la ley 1675 de 2013 y de conformidad con lo previsto en los artículos 63 y 72 de la Constitución Política, hace parte del patrimonio arqueológico y es propiedad de la Nación. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6° de la Ley 397 de 1997,... “Hacen parte de este patrimonio los restos orgánicos e inorgánicos, los asentamientos, cementerios y toda evidencia física de grupos humanos desaparecidos, restos humanos, las especies náufragas constituidas por las naves o artefactos navales y su dotación, sus restos o partes, dotaciones o elementos yacentes dentro de estas, cualquiera que sea su naturaleza o estado, y cualquiera sea la causa de la inmersión, hundimiento, naufragio o echazón.

Por tal razón y de conformidad con los artículos 63 y 72 de la Constitución Política, los bienes del patrimonio arqueológico y cultural que pertenecen a la Nación y son inalienables, imprescriptibles e inembargables.

Con base en el Decreto 2358 de 2019, los municipios a través de la respectiva alcaldía municipal, de conformidad con el artículo 6° de la Ley 397 de 1997, modificado por el artículo 5° de la Ley 1165 de 2008, les corresponde cumplir respecto de los BIC del ámbito municipal que declare o pretenda declarar como tales.

También aplicarán dichas competencias respecto de los bienes incluidos en los Planes de Ordenamiento Territorial y los declarados como monumentos, áreas de conservación histórica o arquitectónica, conjuntos históricos u otras denominaciones efectuadas por los Concejos municipales y alcaldías, homologadas a BIC de conformidad con lo establecido en el artículo 4° de la Ley 397 de 1997, modificado por el artículo 1° de la Ley 1185 de 2008, literal "b".

Del mismo modo les compete, en coordinación con el respectivo Concejo Municipal, destinar los recursos que las leyes y los presupuestos correspondientes señalan para las acciones relativas al Patrimonio Cultural de la Nación en lo de su competencia.

A los municipios que tienen patrimonio, les corresponde incorporar el Plan Especial de Manejo y Protección (PEMP), para los bienes del Grupo Urbano y los Monumentos en espacio público localizados en su territorio.

El Plan Especial de Manejo y Protección - PEMP, es el instrumento de planeación y gestión del Patrimonio Cultural de la Nación, mediante el cual se establecen las acciones necesarias con el objetivo de garantizar la protección, conservación y sostenibilidad de los BIC o de los bienes que pretendan declararse como tales si a juicio de la autoridad competente dicho Plan se requiere, en el marco de lo establecido por el Decreto 763 de 2009. Los PEMP como instrumento del Régimen Especial de Protección de los BIC.

2.8.1 Municipios con PEMP

- ✓ Mariquita
- ✓ Honda
- ✓ Ambalema
- ✓ Ibagué en proceso

2.8.2 Reconocimiento de patrimonio en el Tolima

En la Tabla No. 24 se puede observar el reconocimiento patrimonial en el departamento del Tolima.

Tabla 24. Patrimonio en el Tolima.

MUNICIPIO	NOMBRE DEL BIEN	DIRECCIÓN / LÍMITES	ACTO ADMINISTRATIVO DECLARA
ALVARADO	Estación del Ferrocarril Caldas	Caserío Estación Caldas	Decreto 746 del 24 de abril de 1996
AMBALEMA	Centro Histórico de la Ciudad de Ambalema		Decreto 776 del 2 de abril de 1980
AMBALEMA	Estación del Ferrocarril Ambalema	FERROCARRIL DELA DORADA. Línea La Dorada - Ambalema. Kilómetro 111	Decreto 746 del 24 de abril de 1996
AMBALEMA	Estación del Ferrocarril Beltrán		Decreto 746 del 24 de abril de 1996
ARMERO (GUAYABAL)	Estación del Ferrocarril Armero		Decreto 746 del 24 de abril de 1996
ARMERO (GUAYABAL)	Estación del Ferrocarril San Felipe		Decreto 746 del 24 de abril de 1996
COELLO. GUALANDAY	Estación del Ferrocarril Gualanday	FERROCARRIL DEL TOLIMA. Línea Girardot - Ibagué. Inspección Departamental Gualanday	Decreto 746 del 24 de abril de 1996
COYAIMA	Estación del Ferrocarril Coyaima		Decreto 746 del 24 de abril de 1996

MUNICIPIO	NOMBRE DEL BIEN	DIRECCIÓN / LÍMITES	ACTO ADMINISTRATIVO DECLARA
COYAIMA. CASTILLA	Estación del Ferrocarril Castilla	Inspección Departamental Castilla	Decreto 746 del 24 de abril de 1996
ESPINAL	Estación del Ferrocarril Espinal		Decreto 746 del 24 de abril de 1996
ESPINAL	Estación del Ferrocarril Santa Ana		Decreto 746 del 24 de abril de 1996
ESPINAL. CHICORAL	Estación del Ferrocarril Chicoral	FERROCARRIL DEL TOLIMA. Línea Girardot - Neiva. Kilómetro 202. Inspección Departamental Chicoral	Decreto 746 del 24 de abril de 1996
GUAMO	Estación del Ferrocarril Guamo		Decreto 746 del 24 de abril de 1996
HONDA	Casco Urbano de la Ciudad de Honda	Límites: " Río Gualí, Calle Ambalemita, La Quebrada Seca, Cuesta del Coco, Callejón de los Burros, Carrera 13 y Carrera 13A". Decreto 1192 26-5-1977	Decreto 1192 del 26 de mayo de 1977
HONDA	Edificio del Mercado Público de Honda	Calle 13, Carrera 13	Decreto 1756 del 26 de septiembre de 1996
HONDA	Estación del Ferrocarril Alfonso López		Decreto 746 del 24 de abril de 1996
HONDA	Estación del Ferrocarril Honda	FERROCARRIL DE LA DORADA. Línea La Dorada - Ambalema. Kilómetro 31	Decreto 746 del 24 de abril de 1996
HONDA	Estación del Ferrocarril Perico		Decreto 746 del 24 de abril de 1996
HONDA	Puente Navarro	Sobre el Río Magdalena	Decreto 936 del 10 de mayo de 1994
IBAGUÉ	Colección de lienzos del Maestro Domingo Moreno Otero en el Salón Alberto Castilla		Decreto 745 del 24 de abril de 1996
IBAGUÉ	Conjunto de inmuebles de propiedad del conservatorio Alberto Castilla	Calle 9 1-18, Carrera 1 9-59, Carrera 1 9 - 79, carrera 1 9 - 95, calle 10 1 - 09, calle 10 1 - 17, calle 10 1 - 33	Resolución 1516 del 14 de octubre de 2003
IBAGUÉ	Conservatorio de Música Alberto Castilla	Centro Histórico de Ibagué. Manzana que hace marco con la Plaza Murillo Toro	Ley 112 del 19 de enero de 1994. Resolución 1516 del 14 de octubre de 2003 aclara
IBAGUÉ	Edificio del Antiguo Panóptico de Ibagué	Calles 10 y 11, Carreras 8 y 9	Resolución 752 del 30 de julio de 1998
IBAGUÉ	Estación del Ferrocarril Ibagué. (Demolida)		Decreto 746 del 24 de abril de 1996
IBAGUÉ	Granja San Jorge	2 Kilómetros al oriente del cruce de la Carrera 8, con Calle 19. Sector de Calambeo	Resolución 799 del 31 de julio de 1998
IBAGUÉ	Salón Alberto Castilla y la colección de lienzos del Maestro Domingo Moreno Otero	Centro Histórico de Ibagué. Manzana que hace marco con la Plaza Murillo Toro	Decreto 745 del 24 de abril de 1996
IBAGUÉ	Teatro Tolima	Carrera 3 11-76	Decreto 708 del 17 de abril de 1996
IBAGUÉ. BUENOS AIRES	Estación del Ferrocarril Buenos Aires	Corregimiento Buenos Aires	Decreto 746 del 24 de abril de 1996
IBAGUÉ. PICALAÑA	Estación del Ferrocarril Picalaña	FERROCARRIL DEL TOLIMA. Línea Girardot - Ibagué. Kilómetro 238. Corregimiento Picalaña	Decreto 746 del 24 de abril de 1996
MARIQUITA	Estación del Ferrocarril Mariquita		Decreto 746 del 24 de abril de 1996
MARIQUITA	Sector Antiguo de la ciudad de Mariquita	El sector antiguo abarca " las calles, plazas, plazoletas, murallas, inmuebles, incluidos casas y construcciones históricas, en los ejidos, muebles etc., incluidos en el perímetro que tenían éstas	Ley 163 del 30 de diciembre de 1959

MUNICIPIO	NOMBRE DEL BIEN	DIRECCIÓN / LÍMITES	ACTO ADMINISTRATIVO DECLARA
		poblaciones durante los Siglos XVI, XVII, XVIII ". Ley 163 30-12-1959	
NATAGAIMA	Estación del Ferrocarril Belú		Decreto 746 del 24 de abril de 1996
NATAGAIMA	Estación del Ferrocarril Campamento Dussán		Decreto 746 del 24 de abril de 1996
NATAGAIMA	Estación del Ferrocarril Natagaima		Decreto 746 del 24 de abril de 1996
PIEDRAS. DOIMA	Estación del Ferrocarril Doima	Inspección Departamental Doima	Decreto 746 del 24 de abril de 1996
SALDAÑA	Estación del Ferrocarril Saldaña		Decreto 746 del 24 de abril de 1996
VENADILLO. PALMAROSA	Estación del Ferrocarril Palmarrosa	Inspección Departamental Palmarrosa	Decreto 746 del 24 de abril de 1996
FLANDES CALI	Conjunto de Antiguas Locomotoras a Vapor en Colombia		Resolución 791 del 31 de julio de 1998

Gestión Del Riesgo y Adaptación al Cambio Climático



EJE 2

3 GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

3.1 GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

La gestión del riesgo se constituye en una política de desarrollo indispensable para asegurar la sostenibilidad, la seguridad territorial, los derechos e intereses colectivos, mejorar la calidad de vida de las poblaciones y las comunidades en riesgo y, por lo tanto, está intrínsecamente asociada con la planificación del desarrollo seguro, con la gestión ambiental territorial sostenible, en todos los niveles de gobierno y la efectiva participación de la población¹⁸.

La gestión del riesgo, es además una herramienta que busca modificar o transformar aquellos factores que determinan el amenaza o riesgo en una comunidad, lugar y proceso, desarrollando los instrumentos de conocimiento y de intervención para ello y articulándolos en una visión general con otros instrumentos de intervención técnica, científica y social existentes; es también una herramienta de análisis, información, decisión, administración, sistematización, intervención, producción e integración (Agudelo 2008).

3.1.1 MARCO NORMATIVO

- **Ley 1523 de 2012**

Ley 1523 de 2012 por el cual se adopta la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, la Ley define la gestión del riesgo como un proceso social orientado a la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas, estrategias, planes, programas, regulaciones, instrumentos, medidas y acciones permanentes para el conocimiento y la reducción del riesgo y para el manejo de desastres, con el propósito de contribuir a la seguridad, el bienestar, la calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible (Art. 1).

La ley determina que, los alcaldes son los responsables directos de la implementación de los procesos de gestión del riesgo en los municipios, incluyendo el conocimiento y la reducción del riesgo y el manejo de desastres en el área de su jurisdicción, por lo tanto deberán integrar en la planificación del desarrollo local, acciones estratégicas y prioritarias en materia de gestión del riesgo de desastres, especialmente, a través de los planes de ordenamiento territorial, de desarrollo municipal o distrital y demás instrumentos de gestión pública.

¹⁸ Ley 1523 de 2012 – Artículo 1, Parágrafo 1

En el artículo 39 enfatiza en la necesidad y obligación de incluir en los Planes de Ordenamiento Territorial, los análisis de riesgo en lo biofísico, económico y socio ambiental, ya que el riesgo de desastres será considerado como un condicionante para el uso y la ocupación del territorio, a fin de evitar nuevas condiciones de riesgo.

De igual forma el artículo 41, determina que los organismos de planificación en sus diferentes escalas, contemplarán las disposiciones y recomendaciones específicas sobre la materia, en especial, en lo relativo a la incorporación efectiva del riesgo de desastre como un determinante ambiental que debe ser considerado en los planes de desarrollo y de ordenamiento territorial, de tal forma que se aseguren las asignaciones y apropiaciones de fondos que sean indispensables para la ejecución de los programas y proyectos prioritarios de gestión del riesgo de desastres en cada unidad territorial.

- **Decreto Ley 019 de 2012, compilado en el Decreto 1077 DE 2015**

En el artículo 189 determina la incorporación de la gestión del riesgo en la revisión de los planes de ordenamiento territorial, Con el fin de promover medidas para la sostenibilidad ambiental del territorio, sólo procederá la revisión de los contenidos de mediano y largo plazo del plan de ordenamiento territorial o la expedición del nuevo plan de ordenamiento territorial cuando se garantice la delimitación y zonificación de las áreas de amenaza y la delimitación y zonificación de las áreas con condiciones de riesgo además de la determinación de las medidas específicas para su mitigación, la cual deberá incluirse en la cartografía correspondiente.

- **Decreto 1077 de 2015**

En su Título 2, Capítulo 1, Sección 3 (recopilado Decreto 1807 de 2014). Reglamenta el artículo 189 del Decreto Ley 019 de 2012, en lo relativo a la Incorporación de la gestión del riesgo en los planes de ordenamiento territorial, por lo tanto, es de obligatorio cumplimiento; establece las condiciones para la delimitación y zonificación de las áreas de amenaza y en condiciones de riesgo; y determina la obligatoriedad de las administraciones locales de incorporar de manera gradual, la prevención y la reducción de riesgos en sus procesos de planificación territorial. A través de la identificación de zonas consideradas como “peligrosas” o de alto riesgo, y de determinar las medidas para su mitigación.

3.2 AMENAZAS NATURALES

Entiéndase amenaza como el peligro latente de que un evento físico de origen natural, o causado, o inducido por la acción humana de manera accidental, se presente con una severidad suficiente para causar pérdida de vidas, lesiones u otros impactos en la salud, así como también daños y pérdidas en los bienes, la infraestructura, los medios de sustento, la prestación de servicios y los recursos ambientales.

3.2.1 Amenaza por Movimiento en Masa

Un fenómeno de remoción en masa – FRM es el proceso por el cual un volumen de material constituido por roca, suelo o escombros que se desplazan por acción de la gravedad por una ladera, son conocidos popularmente como deslizamientos o derrumbes.

Los procesos de movimiento en masa, se deben a un aumento de las fuerzas actuantes sobre el terreno o por disminución de las fuerzas resistentes del esqueleto del suelo, que se activan constantemente por la alta precipitación o por movimientos sísmicos.

Los procesos de movimiento, se pueden realizar con procesos erosivos, surcos y socavación lateral que contribuyen a debilitar el terreno por pérdida de soporte.

Socavación lateral: Es un proceso erosivo acelerado, ocasionado por corrientes de agua, cuando socava los taludes adyacentes a una fuente hídrica; que generalmente se presentan con mayor periodicidad en zonas de alta pendiente y en taludes que son muy susceptibles a la socavación.

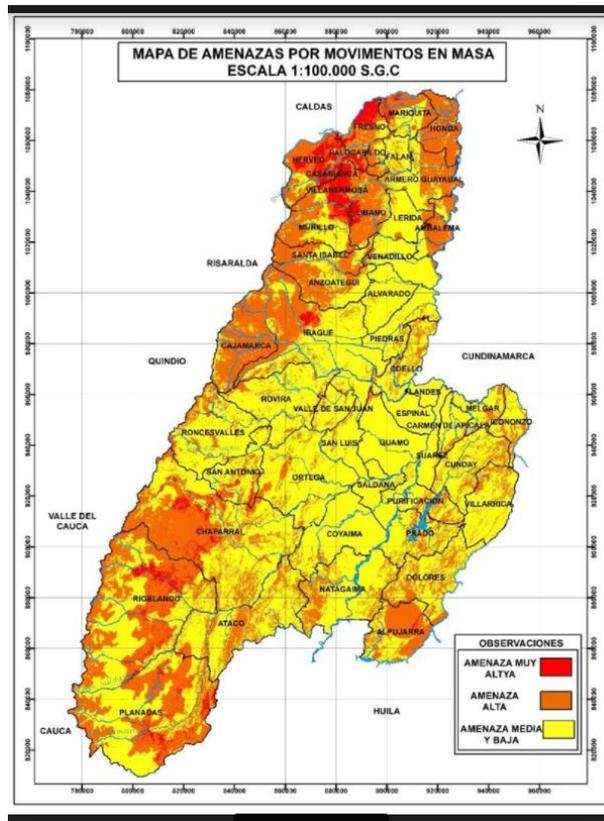
Deslizamientos: Son procesos de movimiento en masa, característico en zonas de ladera con suelos no consolidados y con alta pendiente. Las áreas más susceptibles a dichos procesos se conforman de suelos arcillosos y se localizan en varias regiones de la cordillera Central y algunos sectores del valle del río Magdalena, acelerados con acciones antrópicas como cortes para vías, sin manejo de aguas lluvias y de escorrentía y prácticas inadecuadas de uso del suelo. Ver figura No. 27 a escala 1:100.000 del Servicio Geológico de Colombia como un referente.

La incorporación de la gestión del riesgo a los POT, seguirá la Sección 3 con las subsecciones 1, 2 y 3, a partir del artículo 2.2.2.1.3.1.1 hasta el artículo 2.2.2.1.3.4.1 del Decreto 1077 de 2015 de MVCT.

Determinante:

Los municipios que tengan cobertura con POMCAS, incluyendo los estudios básicos de amenaza por movimientos en masa, torrencialidad e inundación; deberán acogerlos y si tienen estudios más detallados y marque alguna diferencia; se analizarán en mesa técnica con la Corporación.

Figura 27. Mapa Zonificación por Movimientos en Masa



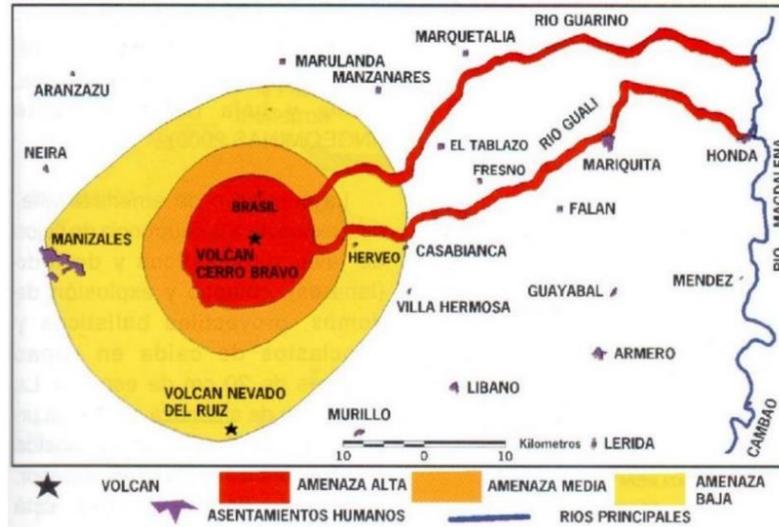
Fuente: Servicio Geológico de Colombia

3.2.2 Amenaza Volcánica

La amenaza volcánica está generada por la presencia de los volcanes activos, a los cuales se asocian flujos de lava, flujos piroclásticos, caídas piroclásticas y avalanchas torrenciales de origen volcánico (Lahares). En el departamento del Tolima, se tiene este tipo de amenaza geológica, debido a la presencia e influencia de los volcanes activos Nevado del Ruiz, Santa Isabel, Cerro Bravo, Nevado del Tolima, Nevado del Huila y Cerro Machín, los cuales se localizan en la cordillera Central, como se evidencia en los mapas de las Figuras 28, 29, 30 y 31.

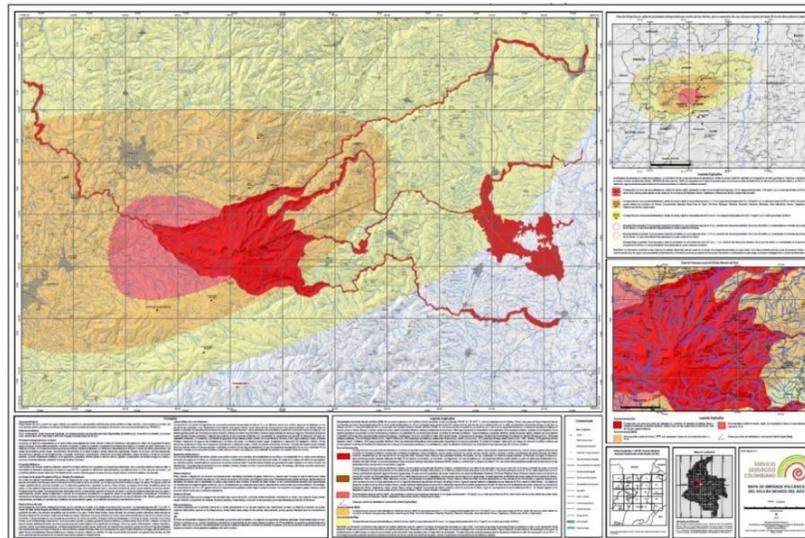
Los municipios que se encuentren afectados por esta amenaza, tendrán en cuenta los estudios del Servicio Geológico, para hacer una reglamentación de usos del suelo pertinente.

Figura 28. Mapa Amenaza Volcánica potencial del Volcán Cerro Bravo (SGC)



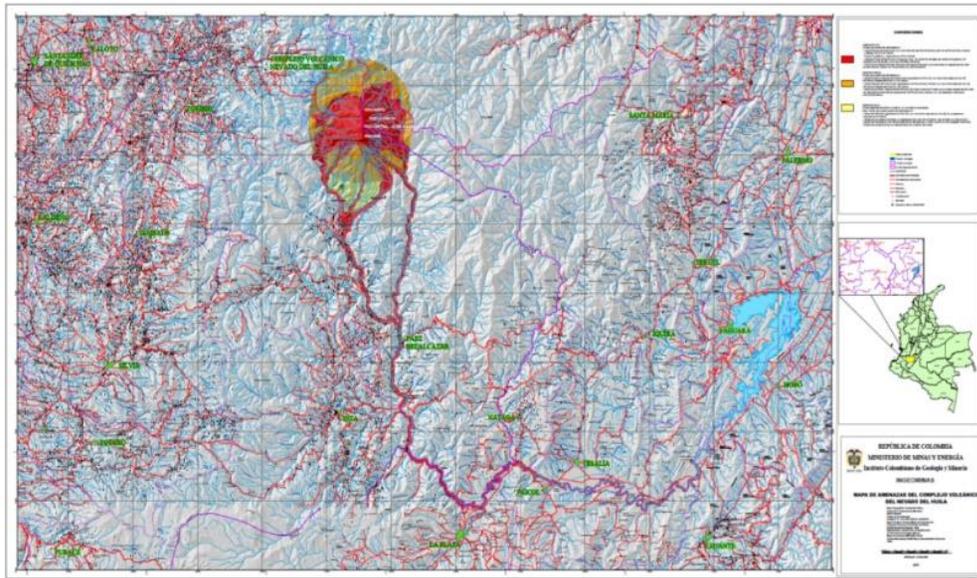
Fuente: Servicio Geológico Colombiano

Figura 29. Mapa de amenaza volcánica potencial del Nevado del Ruiz (SGC –Tercera versión 2015)



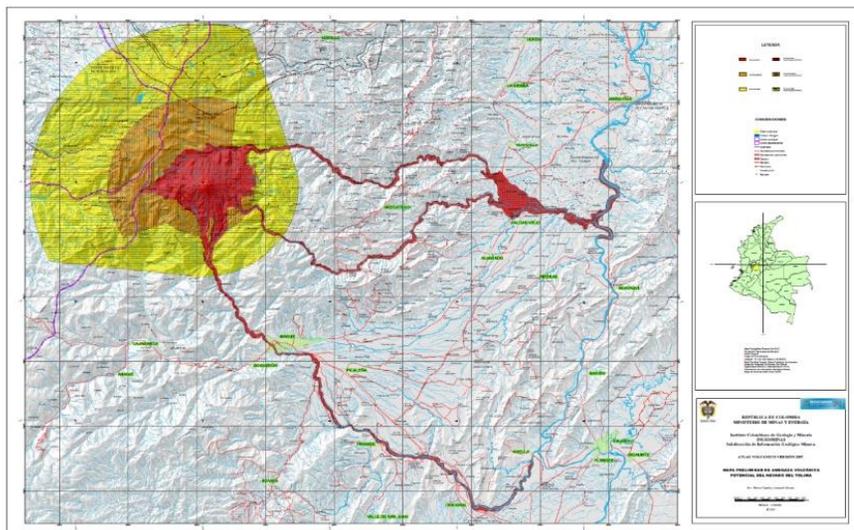
Fuente: Servicio Geológico Colombiano

Figura 30. Mapa de amenaza volcánica potencial Nevado del Huila (SGC)



Fuente: Servicio Geológico Colombiano

Figura 31. Mapa preliminar de amenaza volcánica potencial del Nevado del Tolima



Fuente: Servicio Geológico Colombiano

3.2.3 Amenaza por Inundación

Las inundaciones son fenómenos hidrológicos recurrentes potencialmente destructivos, que hacen parte de la dinámica de evolución de una corriente. Se

producen por lluvias persistentes y generalizadas que generan un aumento progresivo del nivel de las aguas contenidas dentro de un cauce superando la altura de las orillas naturales o artificiales, ocasionando un desbordamiento y dispersión de las aguas sobre las llanuras de inundación y zonas aledañas a los cursos de agua normalmente no sumergidas

El otro tipo de inundación son las llamadas crecientes súbitas, que aunque las áreas de afectación son menores, el poder destructivo es potencialmente mayor y cobra el mayor número de vidas cuando se presentan, responden rápidamente a la ocurrencia de fuertes precipitaciones en las partes altas de las cuencas, los incrementos de nivel son del orden de metros en pocas horas, y el tiempo de permanencia de estas inundaciones en las zonas afectadas son igualmente de horas o pocos días, estas se presentan en todas las cuencas de alta pendiente de la región Andina principalmente.¹⁹

La Corporación entrega los estudios que ha adelantado sobre inundación de los municipios que se tengan; en el momento que estos soliciten las Determinantes Ambientales.

3.2.4 Incendios Forestales

Los incendios de la cobertura vegetal figuran como uno de los principales motores de transformación del ambiente y sus efectos se extienden sobre todos sus componentes: aire, suelo, agua, seres vivos e infraestructura.

La amenaza de incendio forestal está definida por la actividad humana en la que se maneja el fuego irresponsablemente o condición peligrosa, que puede generar Incendio forestal y ocasionar daños a los recursos naturales, al ambiente y a las personas.

Es por ello que se tendrá en cuenta sobre la Gestión del Riesgo en Incendios Forestales, a través de un proceso social de planeación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas y acciones permanentes, para el conocimiento, reducción del riesgo de incendios forestales, así como su control extinción y restauración de áreas afectadas.

En el Decreto 1232 no se establece con carácter obligatorio; pero si el municipio tiene las posibilidades de elaborarlo, estará muy bien.

¹⁹ IDEAM- Amenazas Inundación.

Determinantes:

La normatividad nacional que soporta la determinante ambiental de gestión del riesgo (Ley 9 de 1989 art. 56; Ley 388 de 1997 art. 10; Ley 1454 de 2011; Ley 019 del 2012 art. 189; Ley 1523 del 2012; Decreto único reglamentario 1076, 2.2.8.6.5.3. y siguientes; Decreto único reglamentario 1077 de 2015). Conforme a esto se dictan las determinantes ambientales que deben ser acogidas por parte de los municipios al momento de revisar y ajustar sus POT.

El objetivo principal de la determinante ambiental de riesgo trata de orientar los municipios en la incorporación de la gestión del riesgo de desastres, definir medidas requeridas, definir su adecuada implementación, avanzando en el proceso de conocimiento y reducción del riesgo de desastres e identificar las zonas de amenaza en los estudios realizados y avalados en el marco de la elaboración de los POMCAS teniendo en cuenta los requerimientos establecidos y exigidos en el decreto 1077 del 2015.

Las determinantes ambientales para la gestión del riesgo en el ordenamiento territorial serán norma de superior jerarquía y de obligatorio cumplimiento, las cuales parten de estudios básicos de amenaza, vulnerabilidad y riesgo, que se constituyen en un condicionante para el uso y la ocupación del territorio y requisito para el proceso de concertación ambiental ante la Corporación. Se deberán contemplar orientaciones y directrices por parte de la UNGRD, insumos que se tengan a diferentes niveles (Local, regional y nacional), priorizando las amenazas que se deban evaluar y zonificar, como también los insumos que se cuenten por parte de la Corporación.

Los insumos entregados por la Corporación deben ser contemplados en el proceso de actualización o elaboración del plan de ordenamiento territorial, así como también los informes, estudios técnicos, reportes de emergencias y todo aquel que contenga información que permita ver la realidad de los municipios en el tema de amenazas naturales y gestión del riesgo, su priorización se realiza acorde a su recurrencia y grado de afectación a la población, viviendas, infraestructura y equipamientos.

Es de resaltar que si bien los fenómenos amenazantes como movimientos en masa, inundación, avenidas torrenciales están priorizados para su estudio y evaluación en el decreto 1077 del 2015, además de ser requisitos para el proceso de concertación ambiental ante la Corporación, es necesario aclarar que no todos los municipios cuentan con estos fenómenos amenazantes y que a partir de ello las administraciones municipales deberán identificar y sustentar técnicamente la realización o no de los estudios correspondientes basados en la realidad geográfica y geológica territorio.

Todo estudio que se incluya por parte de las administraciones que se hayan realizado con anterioridad al proceso y que cuenten con las condiciones y características que dicta la norma como es el caso de las escalas de trabajo y los

estudios de detalle, podrán ser incorporados al plan de ordenamiento territorial siempre y cuando se ajusten a las necesidades del municipio.

3.2.5 Puntos calientes por deforestación

La Corporación a través de la universidad del Tolima, definió los puntos calientes por deforestación para cada una de las cuencas hidrográficas con el objeto de contribuir en cada uno de los procesos de planificación, gestión y manejo de los bosques.

En el estudio, se determinó que el problema mayor como causa de la deforestación es la ampliación de la frontera agrícola; marcando los puntos rojos que se evidencian en la figura 32.

Determinante

Este insumo es importante considerarlo en la síntesis diagnóstica como una tensión que se presenta en los municipios y a la cual se deba dar solución a través de programas y proyectos.

Figura 32 Puntos calientes por deforestación en el departamento

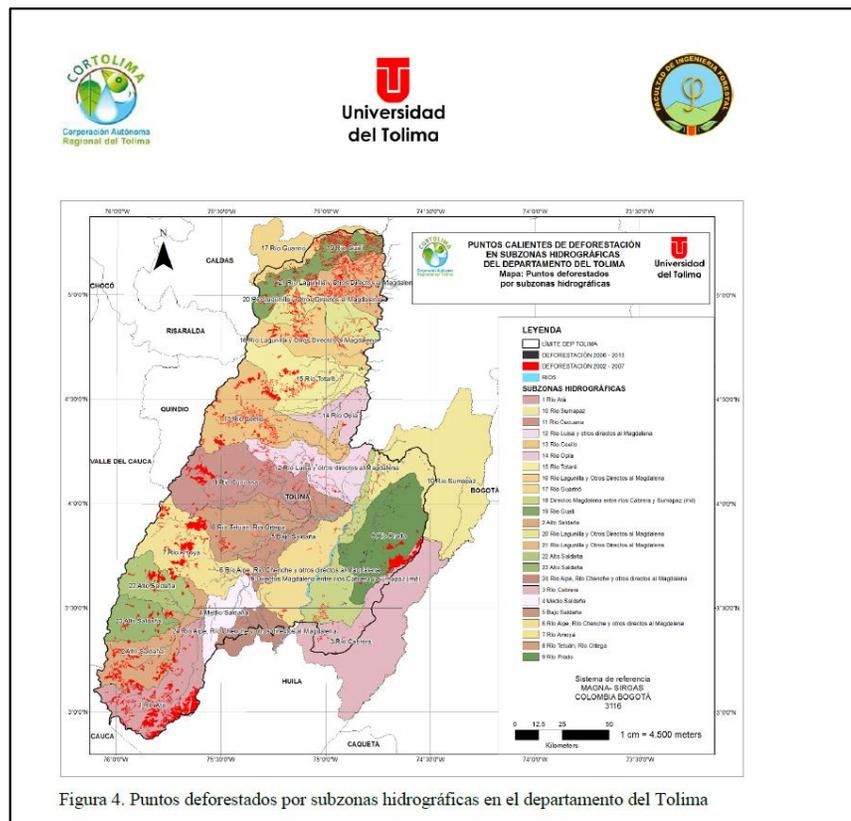


Figura 4. Puntos deforestados por subzonas hidrográficas en el departamento del Tolima

Fuente: CORTOLIMA 2021.

3.3 ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMATICO

El cambio climático hace referencia a una variación estadísticamente significativa en el comportamiento usual del clima debido a causas naturales o antropogénicas. Este comportamiento usual incluye la variabilidad climática que se caracteriza tanto por variaciones frente a los rangos usuales de las variables climáticas (temperatura, precipitaciones, presión atmosférica), como por cambios en la frecuencia de eventos climáticos.

La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), en su Artículo 1, define el cambio climático como “cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera global y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables” (Naciones Unidas-CMNUCC).

Es necesario señalar que la política nacional de cambio climático y la Ley 1931 de 2018 plantean una estructura general de implementación de acciones sobre cambio climático con el fin de poder llegar a los territorios, planteada sobre la base de instrumentos integradores como los planes de cambio climático, pero también la necesidad de armonizar acciones con otros instrumentos territoriales, de planificación del desarrollo, sectoriales, de ordenamiento territorial y de ordenamiento ambiental.

Desde una perspectiva de planificación territorial y del desarrollo, los efectos de la variabilidad y el cambio climático inciden en un territorio modificando parcial o drásticamente el funcionamiento de sus principales componentes. La forma en que inciden en el territorio, puede conllevar a que actores públicos, privados y sociales incurran en gastos no previstos, al verse afectados por eventos causados por aumentos en la temperatura o por cambios en la precipitación (MADS).

3.3.1 Plan Integral de Gestión del Cambio Climático Territorial del Tolima-CORTOLIMA - GOBERNACIÓN

El Plan Integral de Gestión del Cambio Climático Territorial para el departamento del Tolima, propone entonces seguir la Ruta de Dulima, validar el conocimiento propio e indagar en el territorio que es lo que nos hace vulnerables y que nos proporciona fortaleza, de acuerdo con las condiciones particulares de la población, para que el Tolima pueda hacerle frente al clima.

En ese sentido, la Corporación Autónoma Regional del Tolima –CORTOLIMA- se propuso desarrollar en el año 2018 la formulación de este plan para el

departamento del Tolima, en concordancia con obligaciones derivadas de la Política Nacional de Cambio Climático (PNCC).

Es importante señalar que, durante el proceso de formulación de este plan, se promulgó la Ley 1931 del 27 de julio de 2018, desde la cual se reiteró la importancia de este tipo de instrumentos, a ser coordinados entre el departamento y las autoridades ambientales²⁰.

3.3.1.1 Medidas para Enfrentar el Cambio Climático

- **MITIGACIÓN**

La mitigación del cambio climático, hace referencia a las intervenciones que, en el contexto del cambio climático, reducen las fuentes o promueven el descenso de los gases de efecto invernadero. En términos generales, la mitigación está relacionada con la intervención para **reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI)** y por lo tanto se centra en actividades que permitan controlar los efectos de la amenaza.

El departamento del Tolima aporta el 2.7% de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) de las emisiones totales del país.

- **ADAPTACIÓN**

Generar condiciones para enfrentar los efectos del cambio climático, haciendo alusión a los ajustes de los sistemas naturales y /o humanos que, en respuesta a los estímulos climáticos y sus efectos, que podrían moderar los daños ocasionados e incluso explotar oportunidades de beneficio desde una clara aproximación a la reducción del riesgo.

²⁰ El artículo 8 de la ley 1931 de 2018 señala que *“Las autoridades departamentales deberán incorporar la gestión del cambio climático dentro de sus planes de desarrollo, la que a su vez podrá ser incorporada en otros instrumentos de planeación con que cuente el Departamento. Para el efecto, de manera conjunta con las Autoridades Ambientales Regionales, formularán los Planes Integrales de Gestión del Cambio Climático Territoriales (PIGCCT) de acuerdo con su jurisdicción y realizarán el seguimiento a su implementación de acuerdo con los lineamientos que se establezcan en el marco del SISCLIMA”*.

3.3.1.2 Vulnerabilidad y Riesgo por Cambio Climático que se puede presentar en el Tolima

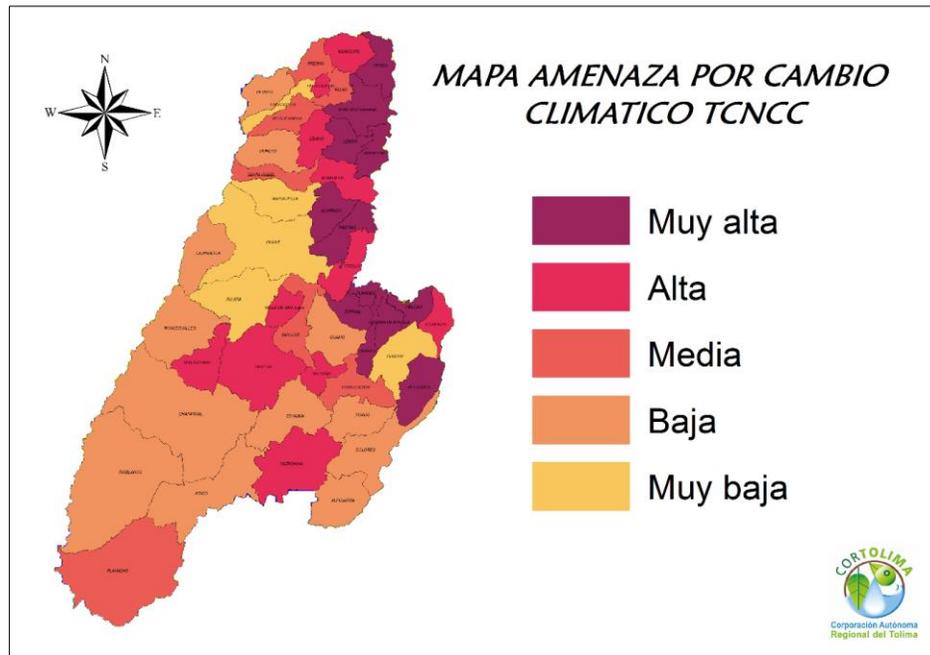
Para el caso del Tolima, la información más pertinente y reciente sobre el estado de vulnerabilidad territorial se encuentra en la Tercera Comunicación Nacional de Cambio Climático-TCNCC; estudio desde el cual se muestran resultados y análisis sobre vulnerabilidad y riesgo por cambio climático bajo el escenario de precipitación y temperatura 2011-2040. La metodología y explicación a detalle de dicha metodología.

La vulnerabilidad al cambio climático está definida como la propensión o predisposición a verse afectado negativamente por la falta de infraestructura y recursos para enfrentar eventos climáticos extremos, lo cual implica que el foco de cualquier política, plan o programa sobre cambio climático debe centrar esfuerzos importantes en la reducción de dicha vulnerabilidad.

De acuerdo con la Figura 33, la proyección de la amenaza es un factor importante para el departamento del Tolima, por cuanto las condiciones de amenaza hacen que el departamento ocupe el 3^{er} lugar con un valor de 0,59 a nivel nacional, siendo necesario considerar dicha situación en las estrategias que se definan para reducir el riesgo por cambio climático.

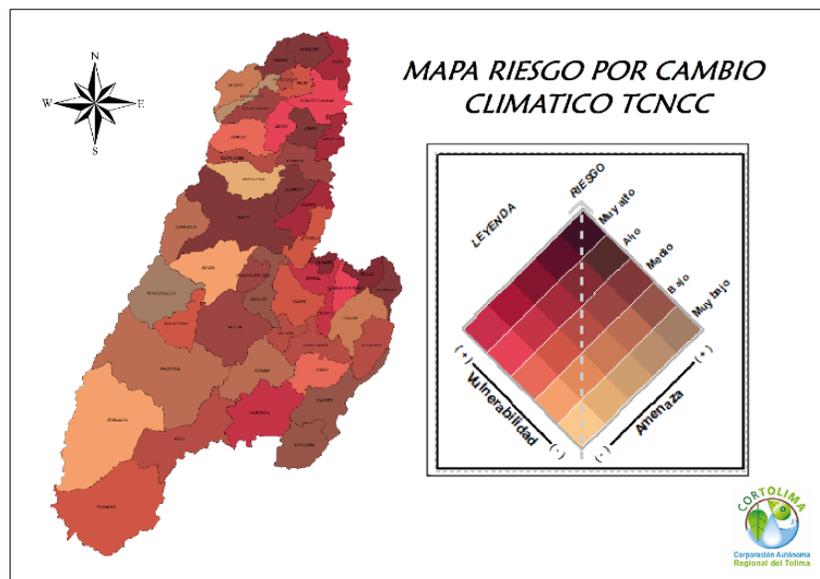
De otra parte, el departamento del Tolima presenta riesgo por cambio climático medio con un valor de 0,21, ocupando el 9^o Lugar en el ranking nacional, como se evidencia en las Figuras 34 y 35.

Figura 33. Mapa departamental de amenaza por cambio climático en el Tolima según TCNCC



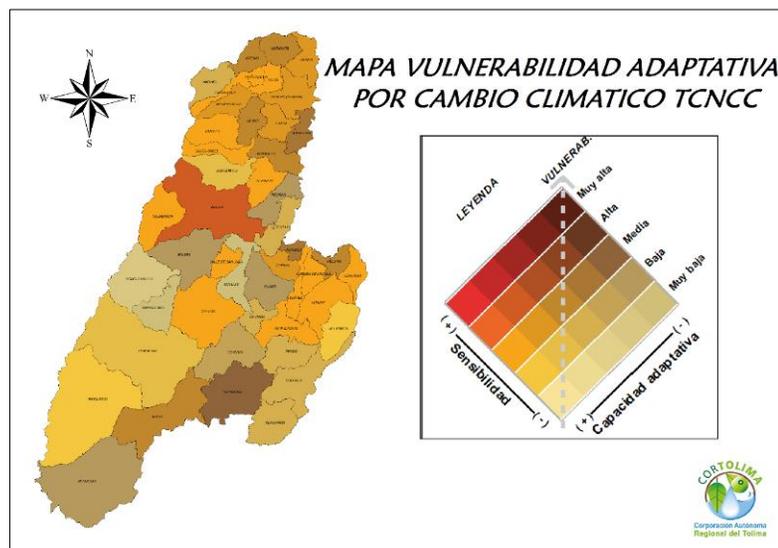
Fuente: PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO TERRITORIAL DEL TOLIMA- CORTOLIMA.

Figura 34. Mapa departamental de riesgo por cambio climático del Tolima según TCNCC



Fuente: PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO TERRITORIAL DEL TOLIMA- CORTOLIMA

Figura 35. Vulnerabilidad al cambio climático en el Tolima según TCNCC



Fuente: PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO TERRITORIAL DEL TOLIMA- CORTOLIMA - GOBERNACIÓN

En síntesis, los resultados para el departamento del Tolima se evidencian en la tabla No. 25

Tabla 25. Riesgo por Cambio Climático en algunos municipios

CAMBIO CLIMATICO EN EL TOLIMA			
DIMENSIONES PRIORITARIAS DE INTERVENCIÓN	AMENAZA	VULNERABILIDAD	RIESGO
BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTEMICOS	Variabilidad climática	Las dimensiones de Biodiversidad, servicios ecosistémicos y de Recurso hídrico son las mayor nivel de riesgo por cambio climático	Según la Política de cambio Climático, Ruta Dulima; Los municipios con mayor riesgo frente a cambio climático en el departamento son: Flandes, Melgar, Honda, Ambalema, Natagaima, Piedras y Suarez.
RECURSO HIDRICO		Según la modelación de cambio de la aptitud edafológica para los cultivos de arroz, el departamento del Tolima tiene una tendencia a la disminución de los suelos aptos para este tipo de cultivos.	Se encuentran vulnerables principalmente los municipios que dependen económicamente en gran parte de este tipo de agricultura, ubicados al Centro-Oriente de Norte a Sur del departamento del Tolima.
SEGURIDAD ALIMENTARIA		La dimensión que presenta muy alta amenaza por cambio climático es la Salud de la población.	Los primeros municipios para el departamento con amenaza muy alta son Piedras, Honda y Suarez.
SALUD			
ESCENARIOS DE VARIABILIDAD CLIMATIA			
TEMPERATURA	Para el fin de siglo el Departamento podrá elevar la temperatura en 2,3°C adicionales al valor de referencia. Los principales aumentos de temperatura podrían presentarse en el centro oriente del departamento.	Municipios como Natagaima, Coyaima, Ortega, Saldaña, San Luis, Guamo, Espinal, Suarez, Melgar, Carmen de Apicalá, Coello, Piedras, Alvarado, Venadillo, Armero, Lerida, Honda, Mariquita, Falan seran los mas afectados por este incremento de temperatura.	
PRECIPITACION	En general el Tolima podría presentar aumentos de precipitación de hasta un 17% a finales de siglo. En particular las Provincias de Suroriente, Ibagué y Nevadas podrán presentar los mayores aumentos entre 30% y 40%.	Es probable que el Departamento no presente disminuciones de precipitación.	
GASES EFECTO INVERNADERO (GEI)	El aporte del departamento al total de emisiones de GEI del país podría considerarse poco, pero no los efectos derivados de estos aportes que se sentirán sobre el territorio.	Los sectores Forestal e Industria manufacturera y de construcción aportan el 48% de las emisiones GEI en el departamento. Los sectores Comercial, Residencial, Industria energética y saneamiento son los que menos aportan a las emisiones totales del departamento del Tolima con un 12.4%.	

Fuente: CORTOLIMA 2021.

**Medio
Transformado y
De La Gestión
Ambiental**



EJE 3

4 DEL MEDIO TRANSFORMADO Y LA GESTIÓN AMBIENTAL

La sostenibilidad de las áreas urbanas tiene una estrecha relación con su calidad ambiental y es comúnmente asociada con factores como el acceso al espacio público, la calidad y cantidad de las áreas verdes urbanas, la contaminación ambiental, la calidad de la vivienda, los servicios públicos domiciliarios, la movilidad y el transporte público, el uso sostenible de los recursos naturales, entre otros. Estos factores finalmente generan una imagen de ciudad que es percibida y valorada socialmente en función del efecto de los asuntos ambientales sobre la salud y la calidad de vida de sus habitantes²¹.

Las Determinantes Ambientales del Medio Transformado y la Gestión Ambiental están orientadas a mejorar la calidad de vida de la población según su actividad socioeconómica instauradas en el territorio y están fundadas en los numerales 9º, 10º y 12º del artículo 31 de la Ley 99 de 1993.

4.1 AGUA Y SANEAMIENTO BÁSICO

El medio transformado comprende la gestión integral del recurso hídrico, incorporando el abastecimiento de las poblaciones, el uso del agua y transformaciones, tratamientos y disposición final de la misma. Adicionalmente comprende la gestión integral de los residuos sólidos desde su generación hasta su disposición final.

4.1.1 Oferta Hídrica (Sistema de Acueducto)

Los Municipios deben conocer la oferta y demanda del recurso hídrico en las cuencas abastecedoras de sus cabeceras urbanas y de sus principales acueductos rurales con el fin de determinar, frente a la dinámica actual y futura de crecimiento de estas zonas, cuáles son las posibilidades o restricciones de desarrollo, que impone la condición actual del Recurso Hídrico.

Conforme a las disposiciones en cuanto a concesiones de aguas superficiales dadas por el Decreto 1077 de 2015 en los Artículos 2.2.3.2.7.1, 2.2.3.2.9.1 y demás aplicables, La Corporación ha otorgado diferentes concesiones de agua que son utilizadas para el abastecimiento hídrico de los suelos urbanos de los municipios, como se evidencia en la tabla 26 que presenta las concesiones de las cabeceras municipales, la fuente de agua superficial, el caudal otorgado en

²¹ Política de Gestión Ambiental Urbana

(L/s), la resolución de concesión de agua, el estado del trámite ante la Corporación o si son beneficiarios del aprovisionamiento de agua a través de un tercero como lo es el caso de los distritos de riego, la localización de los puntos de captación, la subzona hidrográfica a la que pertenece la fuente de abastecimiento o la provincia hidrogeológica según corresponda.

Los municipios en su propuesta de revisión y ajuste POT, del suelo urbano deben analizar su capacidad de captación, aducción, tratamiento, conducción y distribución del agua, estableciendo el perímetro hidrosanitario y definiendo un perímetro urbano, que garantice el suministro de agua potable y saneamiento básico. El establecimiento del perímetro urbano conforme a las disposiciones anteriores pretende dar cumplimiento a lo enunciado en el Artículo 31 de la Ley 388 de 1997:

“Constituyen el suelo urbano, las áreas del territorio distrital o municipal destinadas a usos urbanos por el plan de ordenamiento, que cuenten con infraestructura vial y redes primarias de energía, acueducto y alcantarillado, posibilitándose su urbanización y edificación, según sea el caso.” ... “En ningún caso el perímetro urbano podrá ser mayor que el denominado perímetro de servicios públicos o sanitarios.”

La oferta hace referencia la cantidad y calidad del agua con la que cuentan los suelos urbanos de los municipios, mientras que la demanda corresponde a la dinámica poblacional de estos.

La oferta establece la capacidad que tiene las fuentes de agua superficiales o subterráneas que abastecen los suelos urbanos y la capacidad de captación, aducción, tratamiento, conducción y distribución del concesionario y administrador del recurso hídrico.

Tabla 26. Concesiones de agua cabeceras municipales.

CONCESIONES DE AGUA CABECERAS MUNICIPALES						
MUNICIPIO	FUENTE- RIO O QUEBRADA	CAUDAL (L/s)	RESOLUCIÓN CONCESION DE AGUA	LOCALIZACION		SUBZONA HIDROGRAFICA
				Norte (Y)	Este (X)	
Ibagué	Río Combeima.	1860	0324 Del 15-03-1.999	987608	866174	Río Coello
	Río Cócora	1009	1095 Del 10-09-2007	975756	859191	Río Coello
	Quebrada Cay	240,58	0325 Del 15-03-1999	985498	868826	Río Coello
	Quebrada La Chumba.	70	1777 Del 27-12-2005	987167	878875	Río Totare
Alvarado.	Río Alvarado.	20	0203 Del 12-05-2007	991282	899289	Río Totare
Anzoátegui	Q. Fierro	26,4	2247 Del 31/05/2011	1003317	884308	Río Totare
Armero.	Quebrada Jiménez.	45,74	0067 Del 10-04-2014	1048980	906229	Río Sabandija

CONCESIONES DE AGUA CABECERAS MUNICIPALES						
MUNICIPIO	FUENTE- RIO O QUEBRADA	CAUDAL (L/s)	RESOLUCIÓN CONCESION DE AGUA	LOCALIZACION		SUBZONA HIDROGRAFICA
				Norte (Y)	Este (X)	
Ataco.	Q. Canoitas	34,7	0024 Del 30-03-2007	858220	884320	Medio Saldaña
Cajamarca.	Chorros Blancos.	47	1876 Del 20-10-2008	984026	847532	Rio Coello
	Dos Quebradas	23	1879 Del 28-10-2008	983814	848418	Rio Coello
Carmen De Apicalá	Quebrada Aguas Negras.	0,9	0957 Del 30-08-2004	949135	931863	Rio Sumapaz
	La Palmara	7,2	0957 Del 30-08-2004	930640	947660	Rio Sumapaz
	San Benito.	2,5	0957 Del 30-08-2004			Rio Sumapaz
Casabianca.	Quebrada La Española	17,25	0047 Del 27-06-2007	1047118	877725	
Chaparral.	Río Amoyá.	130	0803 Del 18-06-2006	914393	832136	Rio Amoyá
	Quebrada San Jorge.	130	0803 Del 18-06-2006	832675	913683	
Coello.	Río Coello		Uso Coello	897651	960922	Rio Coello
	Q. Lucha	15	Legalizándose	971983	906202	Rio Opia
Coyaima.	Río Saldaña.	14	0442 Del 29-04-2004	875086	910944	Bajo Saldaña
	Quebrada Meche.	13,5	0442 Del 29-04-2004	868688	901709	
Cunday.	Q. El Coco	8	00035 Del 13-07-2007	931061	942697	
	Q. La Enramada	8	0035 Del 13-07-2007	930992	941236	
	Q. La Cruz	2	0035 Del 13-07-2007			
Dolores.	Río Frío.	2,5	0071 Del 24-01-2000			
	Quebrada Miravalle.	2,84	0656 Del 27-06-2006	916896	884923	
	Quebrada El Salado.	5,9	0656 Del 27-06-2006	916647	884554	
Alpujarra.	Quebrada Boquerón.	1,5	0146 Del 10-02-2000	867831	907186	
	Quebrada Mirolindo. Captación 1	7,46	0146 Del 10-02-2000	867236	906521	
	Quebrada Mirolindo. Captación 2		0146 Del 10-02-2000	867145	906435	
	Quebrada Mirolindo. Captación 3		0146 Del 10-02-2000	867115	906366	
	Quebrada Las Peñitas.	2	0146 Del 10-02-2000	866341	905730	
Espinal.	Río Coello.		Uso Coello	960918	897630	Rio Coello
Falan.	Quebrada Morales.	11,05	0034 Del 27-02-2009	1057813	900888	
Flandes.	Río Magdalena.	43	2266 Del 12-09-2003	965642	919120	

CONCESIONES DE AGUA CABECERAS MUNICIPALES						
MUNICIPIO	FUENTE- RÍO O QUEBRADA	CAUDAL (L/s)	RESOLUCIÓN CONCESIÓN DE AGUA	LOCALIZACIÓN		SUBZONA HIDROGRAFICA
				Norte (Y)	Este (X)	
Fresno.	Quebrada San Antonio.		En Tramite La Concesión	1062678	890127	Río Gualí
	Quebrada El Guarumo.	40	0129-Del 01-02-1993	1058604	881845	Río Gualí
Ambalema.	Río Recio		Asorecio	1023105	913565	
Guamo.	Río Luisa.	63,5	1185 Del 14-09-2001	938037	900301	
Herveo.	Q.Para La Vida O Aguas Claras	17,5	0020 Del 01-02-2008	1051151	870438	Río Gualí
	Q. Para La Vida O La Mina (Paduas)	7,24	0013 Del 01-02-2008	1059513	881008	Río Gualí
Honda.	Río Medina.	205	2487 Del 16-12-1997			Río Gualí
	Quebrada Padilla.	187,32	1822 Del 30-12-2005	1167676	917960	Río Gualí
Icononzo.	Río López	24,43	0034 Del 15-03-2007	949630	954990	
Lérida.	Río Recio.		Asorecio	1022130	904571	
Líbano.	Río Vallecitos.	190	0058 Del 23-01-2004	1035570	888876	Río Lagunilla
	Q. Manantiales	26,15	0314 Del 01-03-1998	1035570	888876	Río Lagunilla
	Q. Santa Rosa	46,18	0314 Del 01-03-1998	1035570	888876	Río Lagunilla
	Q. San Juan	5	2014 Del 25-08-2003	1035570	888876	Río Lagunilla
Mariquita*	Pozo Hospital		Legalizándose			
	Pozo Centro		Legalizándose			
	Pozo Barrio		Legalizándose			
	Río Sucio	180	0078 Del 03-05-2007	1069949	907600	Río Gualí
Melgar.	Río Sumapaz.	97,64	0562 Del 06-12-2012	958767	939102	Río Sumapaz
	La Palmara.	18,02	0563 Del 06-12-2012	957829	941422	Río Sumapaz
	Agua fría.	15,3	1913 Del 20-10-1997	957840	941440	Río Sumapaz
	Agua fría.	7	1307 Del 21-08-2002	957840	941440	Río Sumapaz
Murillo.	Quebrada Agua blanca.	25	2860 Del 31-12-1.997	1030860	876736	
Natagaima.	Río Anchique.	60	0383 Del 08-11-2010	885074	879789	
Ortega.	Anabacito.	18	1439 Del 20-06-2003	931206	860021	
	Q. Maco	7	0024 Del 11-04-2008	930478	861564	
	R. Anaba	21	0103 Del 04-10-2006	930494	861641	

CONCESIONES DE AGUA CABECERAS MUNICIPALES						
MUNICIPIO	FUENTE- RIO O QUEBRADA	CAUDAL (L/s)	RESOLUCIÓN CONCESION DE AGUA	LOCALIZACION		SUBZONA HIDROGRAFICA
				Norte (Y)	Este (X)	
Palocabildo.	Quebrada El Brillante.	15	0030 Del 09-04-2007	1054328	890583	
Piedras.	La Opia.	16,09	0250 Del 28-02-2008	984474	902267	Rio Opia
Planadas.	Quebrada San Pablo.	64,44	0068 Del 21-04-2006	845335	826162	Rio Ata
Prado.	Quebrada Madroñal.	3,13	0563 Del 01-05-1.988			Rio Prado
	Quebrada Corinto	32,18	1266 Del 15-09-1999	911660	912257	Rio Prado
	Quebrada Chanto	20	0350 04-04 De 2006	910663	911691	Rio Prado
	Quebrada San Antonio.	1	0184 Del 20-02-2006			Rio Prado
Purificación.	Río Magdalena.	70	1890 Del 11-08-2003	917171	904211	
Rioblanco.	Quebrada Quebradón.	23,2	0078 Del 07-06-2006			
	Q. El Duda.					
Roncesvalles.	Quebrada El Arbolito.	11,7	0078 Del 01-02-1.994	935355	825819	Rio Cucuana
Rovira.	Río Luisa.	43,18	1185 Del 14-09-2001	962700	867678	
Saldaña*	Pozo 1		Legalizándose	924880	896480	
	Pozo 2		Legalizándose	925840	894550	
	Pozo 3		Legalizándose	927700	895080	
	Pozo 4		Legalizándose	924950	895700	
San Antonio	Q. Angostura	23,89	0100 Del 25 - 09-2006	928584	847554	
	Q. Jardín	17,28	0100 Del 25 - 09-2006	925939	846325	
San Luis.	Quebrada El Cobre.	49	1185 Del 14-09-2001	962834	886045	
Santa Isabel.	Q. Las Agüitas/Q. Agua Linda			1013266	885776	
	Nacimiento Las Minas.	15,6	0479 Del 05-05-2004	1012221	885308	
Suárez.	Quebrada Batatas.	1,8	0925 Del 09-06-1998	918402	935820	Directos Al Magdalena
Valle De San Juan	Quebrada La Liga.	30,44	3773 Del 02-09-2011	961413	881302	
Venadillo.	Río Totare.	40,44	0372 Del 21-04-2001	1013634	904398	
Villahermosa.	Quebrada Bonita	9	035 Del 26-03-2008			
	Quebrada Guayabal.	33,46	063 Del 26-03-2008			
Villa Rica.	Río Cuindécito.	40,44	0372 Del 21-03-2002	927541	942957	Rio Prado

Provincias Hidrogeológicas* Fuente: CORTOLIMA 2019.

4.1.2 Saneamiento de Aguas Residuales

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. A la fecha La Corporación cuenta con 44 PSMV aprobados, la Tabla 27 presenta el resumen del estado del trámite de los PSMV del Tolima ante CORTOLIMA, se indica el estado y acto administrativo de aprobación si es el caso.

Los actos administrativos en su mayoría pueden ser consultados directamente en la página Web de la Corporación.

Tabla 27. Actos Administrativos de los PSMV de los municipios del Tolima.

	ACTOS ADMINISTRATIVOS DE LOS PSMV	MUNICIPIO	ACTOS ADMINISTRATIVOS DE LOS PSMV
ALPUJARRA	Resolución No. 1641 del 29 de junio de 2010.	LIBANO	Resolución No 1849 del 24 de octubre de 2008.
ALVARADO	Resolución No.1364 del 3 de septiembre de 2008.	MUNICIPIO	Resolución No. 5802 el 22 de diciembre de 2011.
AMBALEMA	Resolución No. 666 del 26 de febrero de 2010.	MELGAR	Resolución 1383 del 8 de septiembre de 2008.
ANZOATEGUI	Resolución No. 1796 del 24 de julio de 2009.	MURILLO	Resolución No. 857 del 10 de abril de 2015.
ARMERO GUAYABAL	Resolución No. 3320 del 06 de diciembre de 2013.	NATAGAIMA	Resolución No. 5572 del 12 de diciembre de 2011.
ATACO	Resolución No. 1333 del 29 de agosto de 2008.	ORTEGA	Resolución No. 2094 del 21 de noviembre de 2008.
CAJAMARCA	Res. 1946 del 9-6-17; inició proceso sancionatorio SAN-01341. Res. 0414 del 25-2-16; elevó pliego de cargos; SAN-00780.	PALOCABILDO	Resolución No. 1580 del 29 de mayo de 2018.
CARMEN DE APICALA	Resolución No. 1794 del 24 de julio de 2009.	PIEDRAS	Resolución No. 1283 del 22 de agosto de 2008.
CASABIANCA	Resolución No. 2734 del 22 de agosto de 2017.	PLANADAS	Resolución No. 1503 del 16-6-15; se formulan pliego de cargos. SAN-00557.

	ACTOS ADMINISTRATIVOS DE LOS PSMV	MUNICIPIO	ACTOS ADMINISTRATIVOS DE LOS PSMV
CHAPARRAL	Resolución No. 1026 del 22 de abril de 2015.	PRADO	Resolución No. 1664 del 06-6-15; se formulan pliego de cargos. SAN-00684.
COELLO	Resolución No. 2113 del 24 de mayo de 2011.	PURIFICACION	Resolución No. 2228 del 04 de agosto 2010.
COYAIMA	Resolución No. 1282 del 22 de agosto de 2008.	RIOBLANCO	Resolución No. 1283 del 22 de agosto de 2008.
CUNDAY	Resolución No. 1214 del 21 de enero de 2009.	RONCESVALLES	Resolución No. 1638 de junio 21 de 2010.
DOLORES	Resolución No. 3193 del 04 de diciembre de 2013.	ROVIRA	Resolución No. 1850 del 24 de octubre de 2008.
ESPINAL	Resolución No. 1753 del 29 de julio de 2013.	SALDANA	Resolución No. 1597 del 16 de junio de 2010.
FALAN	Resolución No.1607 del 21 de junio de 2010.	SAN ANTONIO	Resolución No. 2367 del 23 de septiembre de 2014.
FLANDES	Resolución No.1642 del 21 de junio de 2010.	SAN LUIS	Resolución No. 3342 del 23 de noviembre de 2015; se inicia un sancionatorio. Expediente. 13921.
FRESNO	Resolución No. 2557 del 16 de octubre de 2009.	SANTA ISABEL	Resolución No. 1200 de 12 de agosto de 2008.
GUAMO	Resolución No. 1795 del 24 de julio de 2009.	SUAREZ	Resolución No. 1663 del 13 de julio de 2009.
HERVEO	Resolución No. 1420 del 25 de mayo de 2010.	VALLE DE SAN JUAN	Resolución No. 1592 del 15 de junio de 2010.
HONDA	Resolución No. 1382 del 8 de septiembre de 2008.	VENADILLO	Resolución No. 691 de 14 de mayo de 2008.
IBAGUE RURAL	Resolución No. 2159 del 24 de noviembre de 2008, aclaración Resolución No. 446 de febrero de 2010.	VILLAHERMOSA	Resolución No. 2952 noviembre 18 de 2009.
IBAGUE URBANO – IBAL	Resoluciones No. 3351 del 15 de diciembre de 2009 y 446 del 16 de febrero de 2010.	VILLARRICA	Resolución No. 3542 de diciembre 23 de 2009.
ICONONZO	Resolución No. 1797 del 24 de julio de 2009.		
LERIDA	Resolución No.1422 del 15 de septiembre de 2008.		

Fuente: CORTOLIMA 2021.

4.1.3 Residuos Sólidos

La Gestión Integral de Residuos Sólidos se encuentra descrita para cada municipio en el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos.

Los actos administrativos en su mayoría pueden ser consultados directamente en la página Web de la Corporación. Tabla 28.

Tabla 28. Los PGIRS de los municipios del Tolima.

MUNICIPIO	ACTO ADMINISTRATIVO	MUNICIPIO	ACTO ADMINISTRATIVO
Alpujarra	Decreto No. 122 del 22 de diciembre de 2015.	Líbano	Decreto No. 136 del 11 de diciembre 2015.
Alvarado	Decreto No. 129 del 27 de mayo de 2016.	Mariquita	Decreto No. 181 del 11 de noviembre de 2015.
Ambalema	-	Melgar	Decreto 0164 del 17 de diciembre de 2015.
Anzoátegui	Decreto No. 059 del 15 de diciembre de 2015.	Murillo	Decreto 040 del 15 de diciembre de 2015.
Armero Guayabal	Decreto No. 94 de del 10 de diciembre de 2015.	Natagaima	-
Ataco	Decreto No. 102 del 29 de noviembre de 2017.	Ortega	Decreto No. 153 del 03 de noviembre de 2016.
Cajamarca	Decreto No. 096 del 17 de noviembre de 2017.	Palocabildo	-
Carmen de Apicalá	Decreto No. 076 del 15 de julio de 2016.	Piedras	Decreto No. 098 del 22 de julio de 2016.
Casabianca	Decreto No. 055 del 17 diciembre de 2015.	Planadas	Decreto No. 041 del 2018.
Chaparral	Decreto No. 080 del 20 de septiembre de 2016.	Prado	-
Coello	Decreto No. 61 del 1 de diciembre de 2015.	Purificación	Resolución No. 392 del 14 de julio de 2015.
Coyaima	Decreto No. 063 del 22 de julio de 2015.	Rioblanco	Decreto No. 054 del 19 de diciembre de 2015.
Cunday	Decreto 66 del 29 de agosto de 2016.	Roncesvalles	Decreto No. 059 del 18 de 2015.
Dolores	-	Rovira	Resolución No. 024 del 14 de febrero de 2017
Espinal	Decreto No. 300 del 18 de diciembre de 2015.	Saldaña	Decreto No. 074 del 8 de diciembre de 2015.
Falan	Decreto 077 del 19 de dic/2015.	San Antonio	Decreto No. 043 del 7 de abril de 2017
Flandes	Decreto 58 del 11 de julio de 2016.	San Luis	Decreto No. 089 del 29 de diciembre de 2016.
Fresno	Adoptado por decreto 120 del 15 dic/2015.	Santa Isabel	-
Guamo	Adopto por decreto 62 del 28/abril/2016.	Suárez	Decreto No. 125 del 24 de noviembre de 2017.

MUNICIPIO	ACTO ADMINISTRATIVO	MUNICIPIO	ACTO ADMINISTRATIVO
Herveo	-	Valle de san Juan	Decreto No. 069 del 17 de noviembre de 2017.
Honda	Decreto No. 165 del 18 de diciembre de 2015.	Venadillo	Decreto No. 271 del 30 de diciembre de 2016.
Ibagué	Decreto No. 1000-0931 del 18 de diciembre de 2015.	Villahermosa	Decreto No. 038 del 3 de diciembre de 2015.
Icononzo	Decreto No. 027 del 12 de mayo de 2017.	Villarrica	Decreto No. 042 de 2018.
Lérida	Decreto No, 183 del 22 de julio de 2016.		

Fuente: CORTOLIMA 2019.

La gestión de residuos sólidos, peligrosos y RCD abarcan una serie de actividades asociadas al aprovechamiento, las cuales deberán ser tenidas en cuenta en la definición del modelo de ocupación. Por tanto, el municipio deberá establecer áreas potenciales y compatibles para la ubicación de infraestructura asociada a este tipo de actividades, incluyendo: estaciones de transferencia, plantas de aprovechamiento de residuos sólidos, estaciones de clasificación y aprovechamiento de residuos sólidos (ECAS), bodegas, plantas o sistemas de compostaje, bodegas de reciclaje, escombreras, celdas de seguridad y hornos incineradores de residuos.

El municipio deberá definir las normas urbanísticas que incluya las condiciones y restricciones para la ubicación de este tipo de establecimientos sea en suelo urbano, de expansión o rural y en armonía con las disposiciones normativas, para lo cual se sugiere tener en cuenta los contenidos de la ficha técnica correspondiente a la temática de residuos sólidos, peligrosos y RCD, anexa al presente documento.

4.1.4 Olores Ofensivos

Los municipios deben controlar y dar manejo ambientalmente apropiado a aquellas actividades susceptibles de generar olores ofensivos, con el propósito de garantizar el bienestar de la población. Además, buscar definir disposiciones, restricciones y condicionamientos necesarios para regular la ubicación de instalaciones y establecimientos industriales, comerciales y de servicio, en zonas que por sus características favorezcan el control y manejo de los impactos asociados a la generación de olores ofensivos; dando cumplimiento a la Resolución 1541 de 2013 “Por la cual se establecen los niveles permisibles de calidad del aire o de inmisión, el procedimiento para la evaluación de actividades que generan olores ofensivos ...”

Teniendo en cuenta que varias de las instalaciones donde se lleva a cabo el tratamiento y disposición de residuos sólidos y líquidos son potenciales generadores de olores ofensivos, es primordial revisar su ubicación actual y proyectada, a fin de definir las distancias apropiadas conforme a su capacidad y las medidas de manejo y control a que haya lugar.

Además, considerar e identificar aquellas actividades agrícolas y pecuarias generadoras de olores ofensivos que predominan en los diferentes municipios como insumo para facilitar la definición en el POT de estrategias como el uso de buenas prácticas y de las mejores técnicas disponibles, a fin de cumplir con los niveles permisibles de calidad del aire o de inmisión de mezclas de sustancias de olores ofensivos.

4.2 DESARROLLO URBANO

Desde la perspectiva ambiental, el suelo urbano es un espacio de consumo, almacenamiento y transformación de los recursos naturales que opera como centro de intercambio urbano-rural y urbano-regional. Los usos más frecuentes son: residenciales, comerciales y de servicios, institucionales, de recreación, áreas con restricciones de uso por amenazas y riesgos, usos de protección en áreas naturales protegidas y/o ecosistemas estratégicos entre otros.

Las áreas que conforman el suelo urbano serán delimitadas por perímetros y podrán incluir los centros poblados de los corregimientos. En ningún caso el perímetro urbano podrá ser mayor que el denominado perímetro de servicios públicos o sanitarios". (Fuente: Artículo 31 de la Ley 388 de 1997).

4.2.1 Índice De Calidad Ambiental Urbana – ICAU

El índice de calidad ambiental urbana es una herramienta que permite evaluar los elementos más relevantes del estado de la calidad ambiental en las áreas urbanas, en el marco de los objetivos y metas establecidas en la Política de Gestión Ambiental Urbana formulada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en el año 2008, la cual tiene por objetivo general “ *Establecer las directrices para el manejo sostenible de las áreas urbanas, definiendo su papel y alcance e identificando recursos e instrumentos de los diferentes actores involucrados, de acuerdo a sus competencias y funciones, con el fin de armonizar la gestión, las políticas sectoriales y fortalecer los espacios de coordinación interinstitucional y de participación ciudadana, para contribuir a la sostenibilidad*

ambiental urbana y a la calidad de vida de los pobladores reconociendo la diversidad regional y los tipos de áreas urbanas en Colombia²²”.

El Índice se denomina de calidad ambiental urbana, entendida ésta como la interacción de un conjunto de factores humanos y ambientales interrelacionados que inciden favorable o desfavorablemente en la calidad de vida de los habitantes de una ciudad.

Los valores de referencia que establece la guía para la calificación del ICAU, se encuentran en relacionados en la Tabla 34.

La Corporación debe realizar al MADS el reporte del ICAU de los municipios de Ibagué y Espinal, pero en su compromiso con la Política de Gestión Ambiental Urbana La Corporación aplico la metodología a los 47 municipios del Tolima, dando como resultado los índices que se encuentran en la Tabla 29 y 30.

Se aclara que el municipio de Cunday se encuentra en baja calidad ambiental por falta de información para el cálculo del índice.

Tabla 29. Valores de referencia ICAU- Guía metodológica MADS

NIVELES DE CALIDAD AMBIENTAL URBANA PARA ICAU		Puntaje
Calidad Urbana	Ambiental	
Muy baja Calidad Ambiental		< a 20 puntos
Baja calidad ambiental		20,1 a 40 puntos
Media calidad ambiental		40,1 a 60 puntos
Alta calidad ambiental		60,1 a 80 puntos
Muy alta calidad ambiental		> A 80 puntos

²² Guía Índice de Calidad Ambiental Urbana- ICAU

Tabla 30. Índice de Calidad Ambiental Municipios de Tolima

INDICE DE CALIDAD AMBIENTAL URBANA					
MUNICIPIO	ICAU	NIVEL DE REFERENCIA			
Alpujarra	49.05	Media Calidad Ambiental	Lérida	45.93	Media Calidad Ambiental
Alvarado	55.5	Media Calidad Ambiental	Libano	31.1	Media Calidad Ambiental
Ambalema	42.97	Media Calidad Ambiental	Mariquita	50.6	Media Calidad Ambiental
Anzoátegui	43	Media Calidad Ambiental	Melgar	61.27	Alta Calidad Ambiental
Ataco	49.2	Media Calidad Ambiental	Murillo	50.8	Media Calidad Ambiental
Armero Guayabal	70.83	Alta Calidad Ambiental	Natagaima	21.8	Baja Calidad Ambiental
Cajamarca	33.2	Baja Calidad Ambiental	Ortega	44.8	Media Calidad Ambiental
Casabianca	56	Media Calidad Ambiental	Planadas	56.2	Media Calidad Ambiental
Carmen de Apicalá	50.67	Media Calidad Ambiental	Palocabildo	53.2	Media Calidad Ambiental
Coello	46.2	Media Calidad Ambiental	Piedras	46.8	Media Calidad Ambiental
Coyaima	55.2	Media Calidad Ambiental	Prado	46.2	Media Calidad Ambiental
Cunday	15.5	Muy Baja Calidad Ambiental	Purificación	63.1	Alta Calidad Ambiental
Chaparral	64.6	Alta Calidad Ambiental	Rioblanco	43.8	Media Calidad Ambiental
Dolores	30.8	Baja Calidad Ambiental	Roncesvalles	21	Baja Calidad Ambiental
Espinal	46	Media Calidad Ambiental	Rovira	45.3	Media Calidad Ambiental
Falan	57.17	Media Calidad Ambiental	San Antonio	38.2	Baja Calidad Ambiental
Flandes	39.33	Baja Calidad Ambiental	Santa Isabel	41.3	Media Calidad Ambiental
Fresno	42.5	Media Calidad Ambiental	San Luis	55.5	Media Calidad Ambiental
Guamo	63.6	Alta Calidad Ambiental	Saldaña	27.8	Baja Calidad Ambiental
Herveo	45.4	Media Calidad Ambiental	Suárez	21	Baja Calidad Ambiental
Honda	49.6	Media Calidad Ambiental	Valle de San Juan	36.1	Baja Calidad Ambiental
Ibagué	46.9	Media Calidad Ambiental	Venadillo	62.17	Alta Calidad Ambiental
Icononzo	22	Baja Calidad Ambiental	Villahermosa	51.3	Media Calidad Ambiental
			Villarrica	24.83	Baja Calidad Ambiental

Fuente: CORTOLIMA 2021

Estos Índices de calidad ambiental urbana, deben ser considerados en la revisión y ajuste de los POT, para mantenerlo en buena calidad o mejorarla.

4.2.2 Ruido

Es importante considerar la incorporación del ruido en la revisión y ajuste de los POT, puesto que parte de identificar las zonas que, por las características de las actividades comerciales, industriales, recreacionales y domésticas, pueden ocasionar un aumento en las emisiones de ruido que superen los límites permisibles, generando un impacto negativo en las condiciones de salud y bienestar de la población, así como el análisis de las zonas en las cuales es necesario mantener niveles por debajo de los límites debido al tipo de establecimientos que acoge (equipamientos de salud, educación, recreación pasiva, zonas residenciales).

Por tanto, el modelo de ocupación territorial debe dar cumplimiento a la Resolución 627 de 2006 MADS, “por la cual se establece la norma nacional de emisión del ruido y ruido ambiental”.

Los municipios deben armonizar la normativa de ruido y relacionarla con los usos de suelo, respetando los decibeles establecidos por la autoridad ambiental competente para mantener un nivel permisible de presión sonora, según las condiciones y características de uso del sector, de manera tal que proteja la salud y el bienestar de la población expuesta.

“ESTÁNDARES MÁXIMOS PERMISIBLES DE EMISIÓN DE RUIDO. En la Tabla No. 31 se establecen los estándares máximos permisibles de niveles de emisión de ruido expresados en decibeles ponderados A (dB(A))

Tabla 31. Estándares Máximos al Ruido

Estándares máximos permisibles de niveles de emisión de ruido expresados en decibeles DB(A)			
Sector	Subsector	Estándares máximos permisibles de niveles de emisión de ruido en dB(A)	
		Noche	Día
Sector Tranquilidad y Silencio	A. Hospitales, bibliotecas, guarderías, sanatorios, hogares geriátricos.	55	50
	B. zonas residenciales o exclusivamente destinadas para desarrollo habitacional, hotelería y hospedajes. Universidades, colegios, escuelas, centros de estudio e investigación. Parques en zonas urbanas diferentes a los parques mecánicos al aire libre.	65	55
Sector Ruido Restringido	C. Zonas con usos permitidos industriales, como industrias en general, zonas portuarias, parques industriales, zonas francas.	75	75
	Zonas con usos permitidos comerciales, como centros comerciales, almacenes, locales o instalaciones de tipo comercial, talleres de mecánica automotriz e industrial, centros deportivos y recreativos, gimnasios, restaurantes, bares, tabernas, discotecas, bingos, casinos.	70	60
	Zonas con usos permitidos de oficinas. Zonas con usos institucionales.	65	55

Estándares máximos permisibles de niveles de emisión de ruido expresados en decibeles DB(A)			
Sector	Subsector	Estándares máximos permisibles de niveles de emisión de ruido en dB(A)	
		Noche	Día
	Zonas con otros usos relacionados, como parques mecánicos al aire libre, áreas destinadas a espectáculos públicos al aire libre.	80	75
Sector D. Zona Suburbana o Rural de Tranquilidad y Ruido Moderado	Residencial suburbana.	55	50
	Rural habitada destinada a explotación agropecuaria.		
	Zonas de Recreación y descanso, como parques naturales y reservas naturales.		

Fuente: Ministerio de Cultura 2018

4.2.3 Espacio Público

El espacio público es el conjunto de inmuebles públicos, elementos arquitectónicos y naturales 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, el espacio público se divide en tres componentes: (1) los bienes de uso público, que son los inmuebles de dominio público cuyo uso pertenece a todos los habitantes, (2) los elementos arquitectónicos, espaciales y naturales de los inmuebles de propiedad privada que por su naturaleza, uso o afectación satisfacen necesidades de uso público, y (3) Las áreas requeridas para la conformación del sistema de espacio público en los términos establecidos en el Título 3 capítulo 1 del Decreto 1077 de 2015.

La deficiente articulación del espacio público con las áreas de interés ambiental y áreas protegidas, la poca arborización, la ausencia de vegetación y su tratamiento residual en los nuevos proyectos urbanos, ha permitido la disminución de la calidad del medio ambiente, y aumenta la temperatura de las ciudades, las emisiones de dióxido de carbono (CO₂) y la concentración de partículas contaminantes en la atmósfera.

4.2.3.1 Marco Normativo

Decreto 1077 de 2015.

Por el cual se reglamenta el manejo del espacio público en los planes de ordenamiento territorial, argumentando las disposiciones generales para mantener un manejo adecuado sobre el espacio público, especificando la definición, su destino, sus elementos y la importancia como eje articular en los Planes de Ordenamiento Territorial.

El Decreto 1504 establece en el Artículo 14 la categoría de Espacio Público Efectivo, que corresponde al espacio público de carácter permanente, conformado por zonas verdes, parques, plazas y plazoletas. Para efectos de su medición, se estableció un indicador de espacio público por habitante y un índice mínimo de EPE de 15 m².

El espacio público comprende, entre otros, los siguientes aspectos (Artículo 2.2.3.1.3 Decreto 1077 de 2015):

- a) 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.
- b) Los elementos arquitectónicos, espaciales y naturales de los inmuebles de propiedad privada que por su naturaleza, uso o afectación satisfacen necesidades de uso público.
- c) Las áreas requeridas para la conformación del sistema de espacio público.

4.2.3.2 Elementos del Espacio Publico

Está conformado por un conjunto de elementos constitutivos y complementarios (Artículo 2.2.3.1.5 Decreto 1077 de 2015)

- **Elementos Constitutivos:**

Elementos constitutivos naturales: Compuesto por las áreas para la conservación y preservación del sistema orográfico o de montañas como los cerros, montañas, colinas, volcanes y nevados. Las áreas para la conservación y preservación del sistema hídrico, conformado por elementos naturales, como las cuencas y microcuencas, manantiales, ríos, quebradas, arroyos, playas fluviales, rondas hídricas, zonas de manejo entre otras.

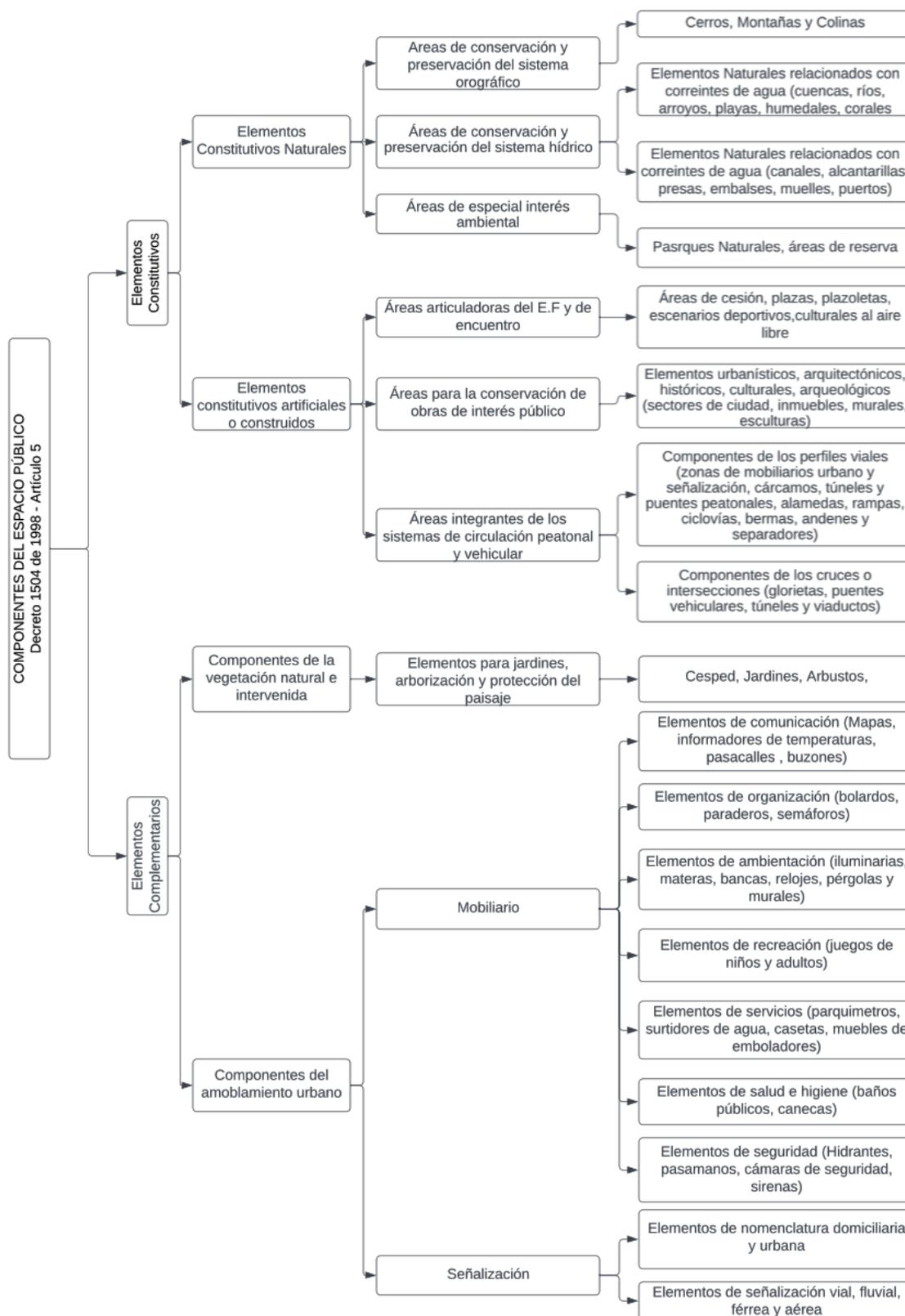
Elementos constitutivos artificiales o construidos: Compuesto por canales de desagüe, alcantarillas, aliviaderos, diques, presas, represas, rondas hídricas, zonas de manejo, protección ambiental, las áreas de especial interés ambiental, científico y paisajístico, parques naturales, áreas de reserva natural, santuarios de fauna y flora, también lo componen las áreas que integran todos los perfiles viales, como por ejemplo las áreas de control ambiental, zonas de mobiliario urbano y señalización, cárcamos y ductos, túneles peatonales, puentes peatonales, escalinatas, bulevares, alamedas, los componentes de los cruces o intersecciones, esquinas, glorietas, puentes, túneles y viaductos, también se convierten en elementos constitutivos los elementos arquitectónicos especiales y naturales de propiedad privada que por su localización y condiciones ambientales y paisajísticas, sean incorporadas como tales en los planes de ordenamiento territorial y los instrumentos que lo desarrollen, tales como cubiertas, fachadas, paramentos, pórticos, antejardines, cerramientos.

- **Elementos Complementarios:**

Lo componen la vegetación natural e intervenida, los elementos para jardines, arborización y protección del paisaje como la vegetación, jardines, arbustos, árboles o bosques.

Componentes del mobiliario urbano, elementos de comunicación como los mapas de comunicación, planos de inmuebles históricos, informadores de temperatura, teléfonos, pendones y buzones; elementos de organización como los bolardos, paraderos, tope llantas y semáforos; elementos de ambientación como luminarias peatonales vehiculares, protectores de árboles, bancas, esculturas y murales; elementos de recreación como los juegos para adultos juegos infantiles; elementos de servicio como parquímetros, bicicleteros, casetas de turismo; elementos de salud e higiene como los baños públicos, canecas para reciclar basuras; elementos seguridad como las barandas, pasamanos, cámaras de televisión para seguridad, sirenas, hidrantes, equipos contra incendios. Ver figura 36

Figura 36. Elementos Constitutivos del espacio Público



Fuente: CONPES 2015

4.2.4 Áreas Verdes Urbanas

Las áreas verdes urbanas se consideran aquellos espacios abiertos (públicos o privados) cubiertos por vegetación (árboles, arbustos, pasto o plantas) tales como parques, jardines, huertos, bosques, cementerios y áreas deportivas, que se encuentran dentro de los límites de una ciudad y que pueden tener diferentes usos directos (recreación activa o pasiva) o indirectos (una influencia positiva en el medio ambiente urbano) para los usuarios.

Las áreas verdes cumplen una función ambiental de importantísimo valor ecológico; estas áreas son consideradas como los pulmones de las ciudades, las cuales, por medio de la vegetación, purifican el aire, permiten la recarga del manto acuífero y sirven de eslabón entre las personas de la ciudad y la naturaleza. A gran escala, estos espacios son los bosques periurbanos o metropolitanos y a pequeña escala, camellones y libramientos viales. (DANE,2012).

El concepto de Áreas Verdes Urbanas es utilizado para establecer el indicador de Superficie de Área Verde por habitante definido por la Política de Gestión Ambiental Urbana (PGAU).

4.2.5 Espacio Público Efectivo (EPE)

El índice de espacio público efectivo busca garantizar la planeación y la gestión del espacio público en los POT, para monitorear y llevar un control sobre el déficit en la ciudad, el Artículo 2.2.3.2.7 del Decreto 1077 de 2015 estableció la categoría de Espacio Público Efectivo, correspondiente al espacio público de carácter permanente, conformado por zonas verdes, parques, plazas y plazoletas, que para su medición se estableció un indicador de espacio público por habitante y un índice mínimo de EPE de 15 mts². (CONPES).

Los valores de referencia son:

Bajo- Entre 0 y 5 M2	
Medio- Entre 5 y 10 M2	
Alto- Superior a 10 M2	

FUENTE: CORTOLIMA 2018

4.3 RESGUARDO INDÍGENA

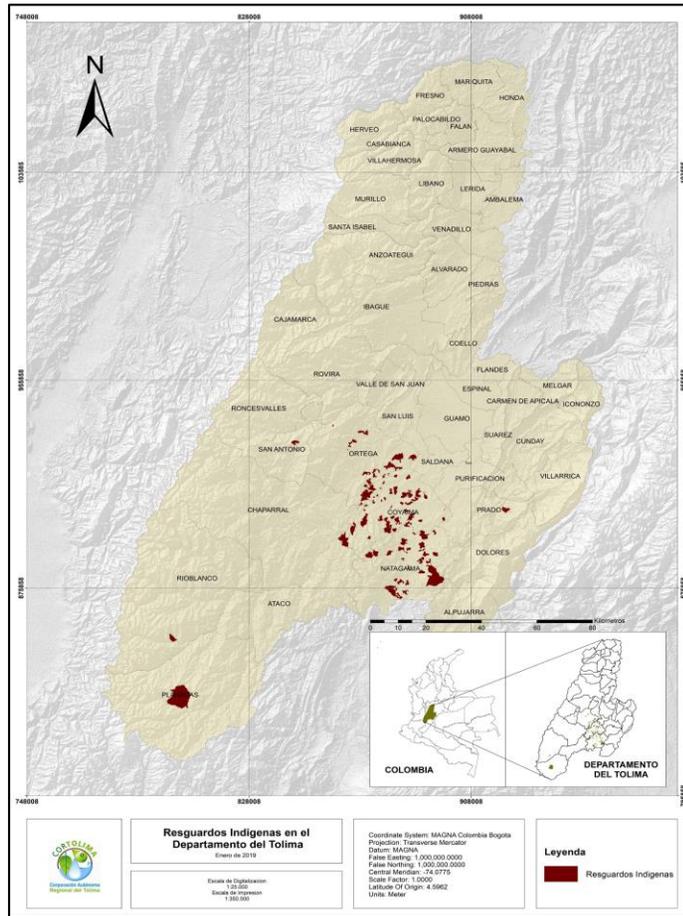
Los resguardos indígenas son propiedad colectiva de las comunidades indígenas a favor de las cuales se constituyen y conforme a los artículos 63 y 329 de la Constitución Política, tienen el carácter de inalienables, imprescriptibles e inembargables. Los resguardos indígenas son una institución legal y sociopolítica de carácter especial, conformada por una o más comunidades indígenas, que con un título de propiedad colectiva que goza de las garantías de la propiedad privada, poseen su territorio y se rigen para el manejo de éste y su vida interna por una organización autónoma amparada por el fuero indígena y su sistema normativo propio²³.

La Corporación cuenta con la información de los resguardos indígenas existentes en el Departamento del Tolima, y su delimitación como se evidencia en la Tabla 32 y en la Figura 38.

Los municipios con esta identificación deben realizar la armonización de los planes de vidas con el ordenamiento territorial, e incluir la zonificación ambiental dentro de los resguardos.

²³ Decreto 2164 de 1995, Artículo 21

Figura 38. Mapa de Resguardos Indígenas en el Departamento del Tolima



Fuente: CORTOLIMA 2019

Tabla 32. Resguardos Indígenas en el Departamento del Tolima.

RESGUARDOS INDIGENAS DEL TOLIMA				
MUNICIPIO	RESGUARDO	MUNICIPIO	RESGUARDO	
ALPUJARRA	TINAJAS		LOS ANGELES	
ATACO	GUADUALITO		MERCADILLO	
COYAIMA	CASTILLA - ANGOSTURAS	NATAGAIMA	NANURCO	
	CHENCHE AMAYARCO		NATARCOY PIJAO	
	CHENCHE BALSILLAS		NATARROCO	
	CHENCHE BUENAVISTA		OLIRCO	
	CHENCHE BUENOS AIRES INDEPENDIENTE		PACANDE	
	CHENCHE BUENOS AIRES TRADICIONAL		PALMA ALTA	
	CHENCHE MEDIA LUNA		POCHARCO	
	CHENCHE SOCORRO LOS GUAYABOS		PUEBLO NUEVO	
	EL TAMBO		QUEBRADITAS	
	FLORAL TRADICIONAL		RINCON BODEGA	
	GUADUALITO		RINCON DE ANCHIQUE	
	HILARQUITO		RINCON VELAS	
	LA TUTIRA BONANZA		SAN MIGUEL	
	LAS PALMAS		TAMIRCO	
	LOMAS DE GUAGUARCO		TINAJAS	
	LOMAS DE HILARCO		VELU CENTRO	
	MENCHE SAN CAYETANO		YACO MOLANA	
	MESAS DE SAN JUAN		ORTEGA	AICO
	NUEVA ESPERANZA			ANABA
	POTRERITO			BALSILLAS
	POTRERITO DOYARAN			BALSILLAS LIMON
	SAN MIGUEL			BOCAS DE TETUAN
	SANTA MARTA DIAMANTE			CAMPOALEGRE
	SANTA MARTA PALMAR			EL VERGEL
	TOTARCO DINDE TRADICIONAL			GUAIPA CENTRO
	TOTARCO DINDE-INDEPENDIENTE			GUAIPA UNO
	TOTARCO NIPLÉ			GUATAVITA TASA
	TOTARCO PIEDRAS			LA FLECHA ALTOZANO
TOTARCO TAMARINDO	LA SORTIJA			
TRES ESQUINAS	MESA DE ORTEGA			
ZANJA HONDA	NICOLAS RAMIREZ			
ZARAGOZA TAMARINDO	PALERMO			
NATAGAIMA	ANACARCO			PASO ANCHO-CHICUAMBE
	BARZALOZA			POCARA
	BATEAS			RECINTO PALMAROSA
	BELTRAN			SAN DIEGO
	CHAQUIRA			VUELTA DEL RIO
	COCANA	PLANADAS	PAEZ DE GAITANIA	
	DIAMANTE	PRADO	ACO VIEJO PATIO BONITO	
	EL TAMBO	RIOBLANCO	LAS MERCEDES	
	GUALERAS	SAN ANTONIO	SAN ANTONIO DE CALARMA	
	GUASIMAL			
IMBA				

Fuente: CORTOLIMA 2019

Determinante:

Los municipios con resguardos indígenas, deberán integrarlos al ordenamiento territorial, en lo posible armonizados con planes de vida.

4.4 PLANES DE MANEJO AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO PRODUCTIVO DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

El Decreto 1076 de 2015 define los Planes de Manejo Ambiental como el instrumento administrativo de manejo y control ambiental, y comprende el conjunto detallado de actividades, que producto de una evaluación ambiental, están orientadas a prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos y efectos ambientales que se causen por el desarrollo de un proyecto, obra o actividad.

4.4.1 Potencial Minero en el Departamento del Tolima

El potencial minero del departamento, se basa en la extracción de oro, caliza-mármol, rocas ornamentales, talco, feldespato, gravas y arenas para construcción, arcillas para ladrillaría y alfarería.

La mayor potencialidad minera del departamento gira alrededor del oro, caliza y mármol. Actualmente hay explotaciones auríferas y actividad exploratoria en el norte y el centro del departamento. En el norte las explotaciones son subterráneas y se realiza en los municipios de Santa Isabel, Falan, Palocabildo, Líbano y Villahermosa, en las minas El Cristo, El Cairo, La Ánimas, El Oasis, Mina Pobre y El Porvenir. Los filones presentan direcciones predominantes norte-sur y oeste-este, la mineralización está constituida principalmente de oro nativo, cuarzo, pirita, arsenopirita, galena, esfalerita, calcopirita y cantidades menores de seleniuros y telururos, y se emplazan en la roca encajante que consiste de esquistos paleozoicos del complejo Cajamarca. El método de beneficio es la concentración gravimétrica y cianuración.

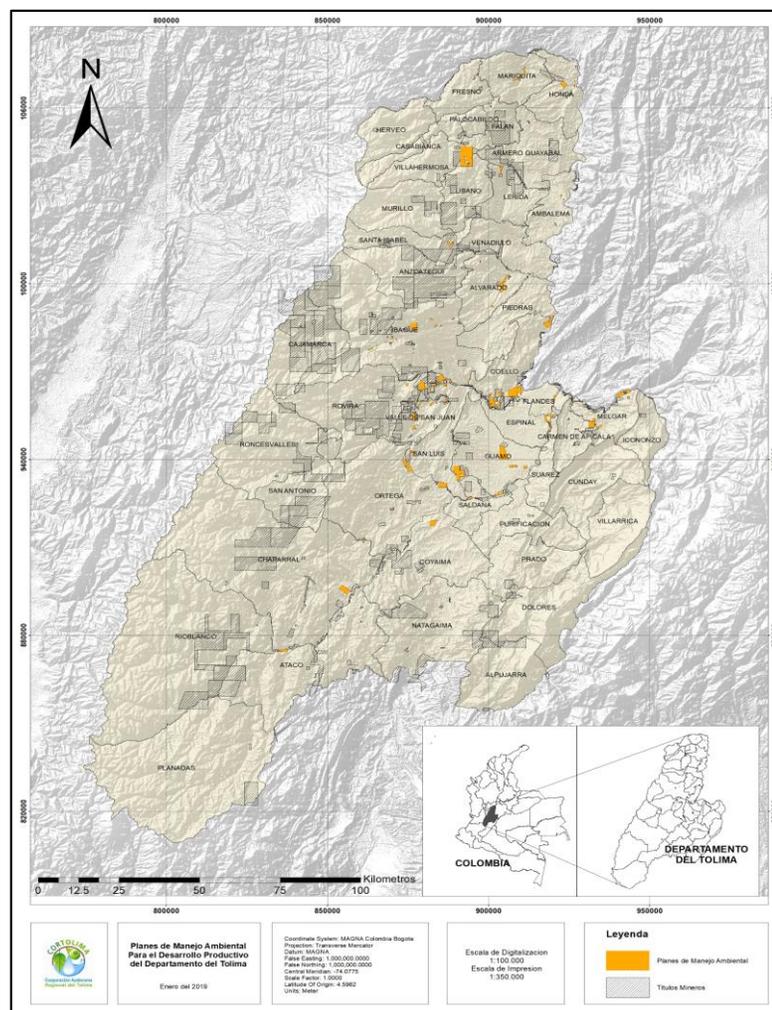
En la Figura 39 se espacializan los Planes de Manejo Ambiental que se encuentran en el Departamento tramitados ante La Corporación, para el desarrollo productivo.

Determinante:

- ✓ Se deben priorizar e incorporar los PMA de los títulos licenciados, para la reglamentación de uso del suelo.

- ✓ Los títulos no licenciados manejarán las condiciones en su reglamentación, considerando que esta actividad viene del nivel nacional.

Figura 39. Planes de Manejo Ambiental para el Desarrollo Productivo del Departamento del Tolima



Fuente: CORTOLIMA 2019

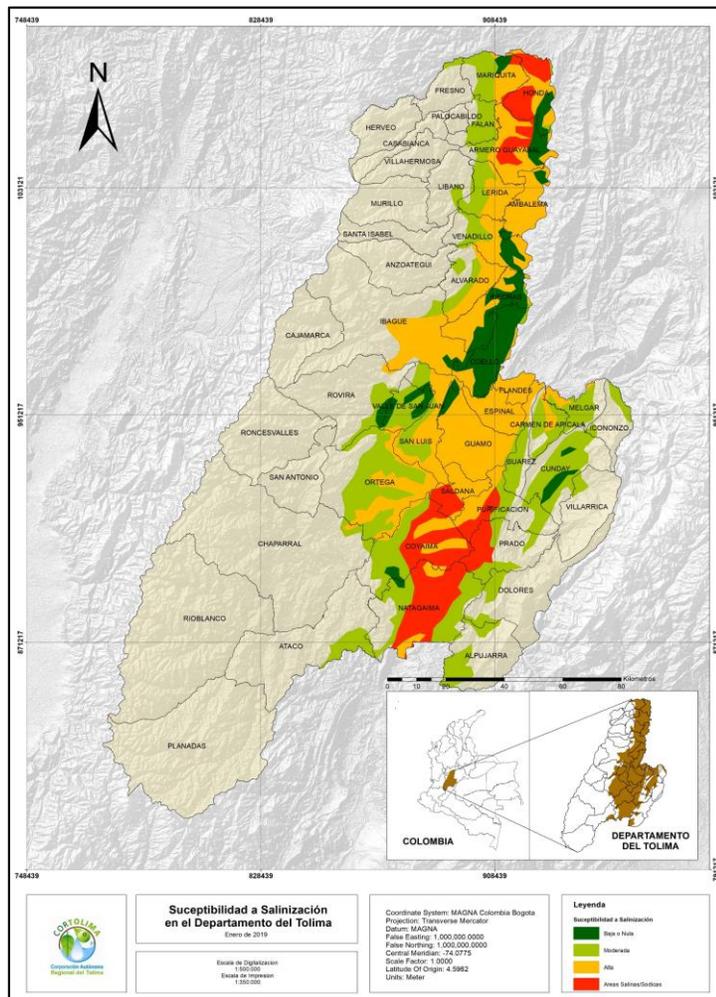
4.5 Salinización en el departamento del Tolima

La susceptibilidad de los suelos a la degradación por salinización es la capacidad y/o propensión de los suelos a aumentar la concentración de sales solubles tanto por condiciones intrínsecas como por agentes o factores externos como la

variabilidad y el cambio climático; biofísicos como los materiales parentales de los suelos, el relieve y las coberturas de la tierra y/o antrópicos como el uso y el manejo.

De acuerdo al estudio de susceptibilidad a salinización elaborado por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) en el 2005, el 14% del territorio tolimense tiene un nivel alto, el 13% un nivel moderado, el 5% corresponde a áreas salinas o sódicas, el 4% tiene un nivel bajo o nulo, y el 64% restante no presenta susceptibilidad. Ver figura 40.

Figura 40. Susceptibilidad a salinización en el departamento del Tolima



Fuente: IGAC 2005

Determinante:

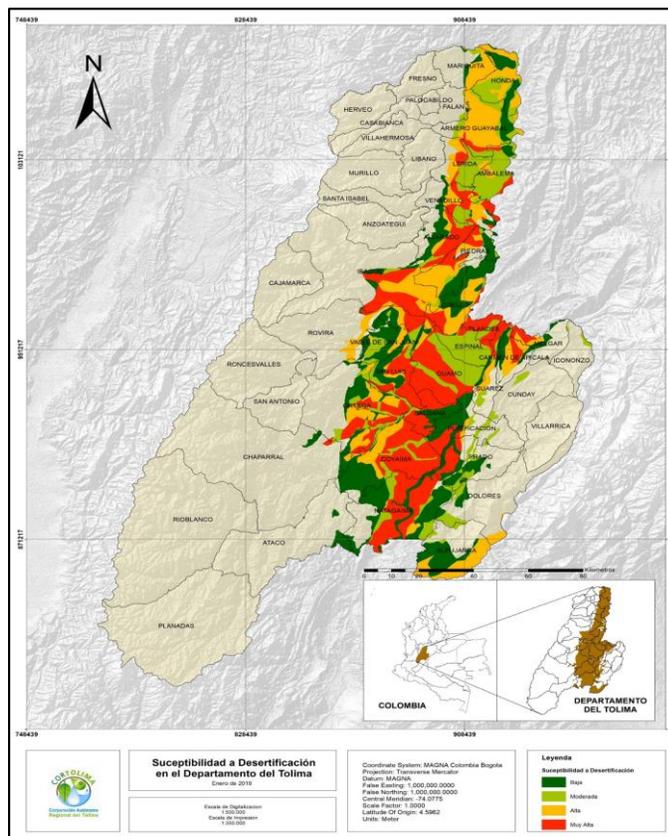
Los municipios que deben considerar la salinización con manejo en sus suelos para la revisión y ajuste son: Honda, Armero Guayabal, Purificación, Saldaña, Coyaima, Prado y Natagaima.

4.6 Susceptibilidad a la desertificación en el departamento del Tolima

La desertificación es un proceso natural (variación climática) o una actividad humana que causan la incapacidad de la tierra para sostener adecuadamente las funciones económicas y/o las funciones ecológicas originales en las zonas áridas, semiáridas y subhúmedas secas.

El Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (**IDEAM**) en el 2009 realizó un estudio para el departamento del Tolima; el cual, arrojó como resultado que el 68% del territorio tolimense no es susceptible a este proceso, el 9% es susceptible en un nivel bajo, el 6% en un nivel moderado, el 8% en un nivel alto y el 9% en un nivel muy alto. Ver figura 41. Se debe considerar manejo a la desertificación a través de recuperación de suelos con agroforestería.

Figura 41. Susceptibilidad a la desertificación en el departamento del Tolima.



Fuente: IDEAM 2009.

Determinante:

La desertificación debe ser manejada con actividades de recuperación y manejo ambiental en los sistemas productivos.

Densidades De Ocupación en Suelo Rural

UNIVERSIDAD
REGIONAL DEL TOLIMA

LA UNIVERSIDAD
REGIONAL DEL TOLIMA
RECTORIA

EJE 4

5 CATEGORÍAS DE DESARROLLO RESTRINGIDO – DENSIDADES Y UMBRAL MÁXIMO DE SUBURBANIZACIÓN.

5.1 Marco Normativo

- **Ley 388 de 1997**

Suelo Rural: Constituyen esta categoría los terrenos no aptos para el uso urbano, por razones de oportunidad, o por su destinación a usos agrícolas, ganaderos, forestales, de explotación de recursos naturales y actividades análogas. (Decreto Nacional 1337 de 2002, Art. 21, Ley 1469 de 2011, Art 33 Ley 388 de 1997).

Suelo Suburbano: Constituyen esta categoría las áreas ubicadas dentro del suelo rural, en las que se mezclan los usos del suelo y las formas de vida del campo y la ciudad, diferentes a las clasificadas como áreas de expansión urbana, que pueden ser objeto de desarrollo con restricciones de uso, de intensidad y de densidad, garantizando el autoabastecimiento en servicios públicos domiciliarios, de conformidad con lo establecido en la Ley 99 de 1993 y en la Ley 142 de 1994.

- **Decreto 1077 de 2015**

El Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio determina que, en los procesos de formulación, revisión y/o modificación de los planes de ordenamiento territorial, los municipios y distritos deberán dar cumplimiento a las determinantes que se desarrollan en la **Libro 2, Parte 2, Título 2, Capítulo 2 Ordenamiento Territorial del Suelo Rural**, del decreto 1077 de 2015, las cuales constituyen normas de superior jerarquía en los términos del artículo 10 de la Ley 388 de 1997.

5.2 Densidades, Umbral Máximo de Suburbanización y Longitud de Corredores Viales Suburbanos.

A partir del Decreto 1077 de 2015, el Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio impone la obligatoriedad de ajustar los planes de ordenamiento territorial a estas disposiciones normativas dado el carácter especial y las disposiciones contenidas en los planes de ordenamiento territorial, y de la existencia de un

procedimiento específico para la modificación de los mismos tal como lo señala el artículo 2.2.2.2.5.2 del Decreto en mención²⁴

Dentro de las condiciones del ordenamiento territorial se encuentran las definidas por el Decreto 1077 como de desarrollo restringido en suelo rural, como las áreas que no hacen parte de alguna de las categorías de protección en suelo rural y que reúnen condiciones para el desarrollo de núcleos de población rural, para la localización de actividades económicas y para la dotación de equipamientos comunitarios.

Las determinantes ambientales que establece la Corporación Autónoma Regional del Tolima CORTOLIMA, en el desarrollo restringido son: Densidad máxima para vivienda campestre, densidad máxima para suelo suburbano, densidad máxima para centros poblados o asentamientos, longitud de corredores viales suburbanos y umbral máximo de suburbanización.

A partir del análisis estadístico realizado para la Resolución 560 de 2015, se hace actualización de las determinantes ambientales para las densidades y el umbral máximo de suburbanización; de la siguiente manera:

Análisis estadístico de tamaño de predios + Análisis del área de suelo de protección + Análisis de las clases agrológicas = Densidad máxima para vivienda campestre.

Densidad máxima para centros poblados \geq Densidad máxima para suelo suburbano \geq Densidad Máxima para vivienda campestre.

Se consideran los siguientes parámetros:

1. El punto de partida para el análisis de la densidad de vivienda campestre, es el cuantificado en la Resolución 560 de 2015, por definirse mediante análisis estadístico en distribución del suelo rural para todos los municipios.
2. Análisis de las áreas de los suelos de protección donde se considera de gran importancia las áreas protegidas y los ecosistemas estratégicos; los cuales se excluyen.

²⁴ Artículo 2.2.2.2.5.2. Adecuación de las normas urbanísticas. Los municipios y distritos ajustarán sus planes de ordenamiento territorial a lo dispuesto en este decreto mediante su revisión y/o modificación.

3. Análisis de clases agrológicas por municipio, considerando que las clases agrológica I, II y III son más restrictivas para el desarrollo urbanístico, por ser aptas para la agricultura; para las clases IV, V y VI se permite más desarrollo urbanístico y las VII y VIII por ser de altas pendientes e incluso hacer parte de áreas protegidas, no se permitirá la vivienda campestre o en casos excepcionales se manejará la densidad baja, considerando que las Clases Agrológicas se tomaron a escala 1:100.000 y la de trabajo para la revisión y ajuste será de 1:25.000. En municipios de montaña.

Determinantes:

- ✓ No se permitirá vivienda campestre en áreas protegidas o ecosistemas estratégicos.
 - ✓ Las Administraciones municipales consideraran la pertinencia de incluir la vivienda campestre en la toma de decisiones.
 - ✓ A cada municipio se le entregará el shape de clases agrológicas.
4. El tercer análisis que se realiza es el biofísico en especial las pendientes y la cobertura vegetal; siendo estos parámetros los que definen la densidad en alta, media o baja.
 5. Para las proyecciones de centros poblado se considera la base normativa Decreto 1077 de 2015 MVCT. Donde serán mayores a las de vivienda campestre. Los centros poblados definidos por el POT, mantendrán su densidad existente, pero para la proyección del perímetro con nuevas áreas aplicarán las determinadas por la Corporación.
 6. Para cuantificar el Umbral máximo de su urbanización se tiene en cuenta el suelo de protección rural con respecto al total del suelo rural, en cada municipio.

Determinantes:

- ✓ El Umbral máximo de suburbanización, no puede superar el área de suelos de protección rural.
- ✓ Lo más importantes es que deben garantizar el agua para consumo humano y manejo de aguas residuales en los asentamientos.

7. Los indicadores cuantificados, serán aplicados a los municipios que a la fecha no han realizado Revisión y Ajuste; los que ya lo han hecho serán respetados.
8. Los municipios de montaña, tomaran la decisión de establecer vivienda campestre si lo consideran pertinente, aclarando que no es obligatoria su implantación.
9. Los cálculos de los indicadores se relacionan en la tabla No. 33.

Tabla 33 Índices del desarrollo Restringido

No.	MUNICIPIO Tamaño de predios+Suelo de protección+Clases Agrícolas	DENSIDAD MAXIMA			UMB. MAX. SUB. %	No.	MUNICIPIO Tamaño de predios+Suelo de protección+Clases Agrícolas	DENSIDAD MAXIMA			UMB. MAX. SUB. %
		BAJA VII,VIII	MEDIA I,II,III	ALTA IV, V, VI				BAJA VII,VIII	MEDIA I,II,III	ALTA IV, V, VI	
1	ALPUJARRA				18	24	LERIDA				10
	EN CLASE AGROLÓGICA						VIVIENDA CAMPESTRE	-	4	7	
	VIVIENDA CAMPESTRE	3	6	9			SUELO SUBURBANO-SUB	-	5	8	
2	ALVARADO				40	25	LIBANO				5
	VIVIENDA CAMPESTRE	-	4	10			VIVIENDA CAMPESTRE	4	-	8	
	SUELO SUBURBANO-SUB	3	6	11			SUELO SUBURBANO-SUB	6	-	10	
3	AMBALEMA				25	26	MARIQUITA				40
	VIVIENDA CAMPESTRE	-	4	8			VIVIENDA CAMPESTRE	-	4	6	
	SUELO SUBURBANO-SUB	3	5	10			SUELO SUBURBANO-SUB	-	5	8	
4	ANZOATEGUI				35	27	MELGAR				40
	VIVIENDA CAMPESTRE	3	-	7			VIVIENDA CAMPESTRE	-	4	9	
	SUELO SUBURBANO-SUB	5	-	9			SUELO SUBURBANO-SUB	-	8	10	
5	ARMERO GUAYABAL				10	28	MURILLO				35
	VIVIENDA CAMPESTRE	4	6	8			VIVIENDA CAMPESTRE	3	-	7	
	SUELO SUBURBANO-SUB	5	7	9			SUELO SUBURBANO-SUB	6	-	9	
6	ATACO				45	29	NATAGAIMA				15
	VIVIENDA CAMPESTRE	3	6	9			VIVIENDA CAMPESTRE	-	4	6	
	SUELO SUBURBANO-SUB	6	12	18			SUELO SUBURBANO-SUB	-	5	7	
7	CAJAMARCA				30	30	ORTEGA				11
	VIVIENDA CAMPESTRE	3	-	9			VIVIENDA CAMPESTRE	-	4	5	
	SUELO SUBURBANO-SUB	6	-	12			SUELO SUBURBANO-SUB	-	5	7	
8	CARMEN DE APICALA				30	31	PALOCABILDO				20
	VIVIENDA CAMPESTRE	-	4	4			VIVIENDA CAMPESTRE	3	-	6	
	SUELO SUBURBANO-SUB	4	6	6			SUELO SUBURBANO-SUB	4	-	8	
9	CASABIANCA				20	32	PIEDRAS				40
	VIVIENDA CAMPESTRE	3	-	-			VIVIENDA CAMPESTRE	3	6	8	
	SUELO SUBURBANO-SUB	5	-	-			SUELO SUBURBANO-SUB	6	9	11	
10	CHAPARRAL				37	33	PLANADAS				25
	VIVIENDA CAMPESTRE	4	6	8			VIVIENDA CAMPESTRE	-	-	4	
	SUELO SUBURBANO-SUB	7	9	11			SUELO SUBURBANO-SUB	-	-	8	
11	COELLO				35	34	PRADO				40
	VIVIENDA CAMPESTRE	3	6	9			VIVIENDA CAMPESTRE	4	7	9	
	SUELO SUBURBANO-SUB	8	11	14			SUELO SUBURBANO-SUB	6	8	10	
12	COYAIMA				30	35	PURIFICACION				40
	VIVIENDA CAMPESTRE	-	3	7			VIVIENDA CAMPESTRE	4	7	9	
	SUELO SUBURBANO-SUB	3	6	9			SUELO SUBURBANO-SUB	6	8	10	
13	CUNDAY				24	36	RIOBLANCO				25
	VIVIENDA CAMPESTRE	-	-	3			VIVIENDA CAMPESTRE	-	-	6	
	SUELO SUBURBANO-SUB	-	-	6			SUELO SUBURBANO-SUB	3	-	7	
14	DOLORES				31	37	RONCESVALLES				25
	VIVIENDA CAMPESTRE	3	-	8			VIVIENDA CAMPESTRE	3	-	7	
	SUELO SUBURBANO-SUB	5	-	10			SUELO SUBURBANO-SUB	6	-	9	
15	ESPINAL				10	38	ROVIRA				40
	VIVIENDA CAMPESTRE	-	4	7			VIVIENDA CAMPESTRE	-	3	7	
	SUELO SUBURBANO-SUB	-	9	12			SUELO SUBURBANO-SUB	-	7	9	
16	FALAN				35	39	SALDAÑA				12
	VIVIENDA CAMPESTRE	3	5	6			VIVIENDA CAMPESTRE	0	4	8	
	SUELO SUBURBANO-SUB	6	9	11			SUELO SUBURBANO-SUB	5	8	11	
17	FLANDES				8	40	SAN ANTONIO				25
	VIVIENDA CAMPESTRE	-	4	8			VIVIENDA CAMPESTRE	-	3	7	
	SUELO SUBURBANO-SUB	-	6	9			SUELO SUBURBANO-SUB	-	6	10	
18	FRESNO				35	41	SAN LUIS				25
	VIVIENDA CAMPESTRE	3	-	8			VIVIENDA CAMPESTRE	-	4	7	
	SUELO SUBURBANO-SUB	6	-	11			SUELO SUBURBANO-SUB	4	6	8	
19	GUAMO				30	42	SANTA ISABEL				20
	VIVIENDA CAMPESTRE	-	4	6			VIVIENDA CAMPESTRE	-	-	3	
	SUELO SUBURBANO-SUB	-	6	10			SUELO SUBURBANO-SUB	-	-	7	
20	HERVEO				26	43	SUAREZ				30
	VIVIENDA CAMPESTRE	-	-	4			VIVIENDA CAMPESTRE	-	3	6	
	SUELO SUBURBANO-SUB	-	-	6			SUELO SUBURBANO-SUB	-	7	9	
21	HONDA				40	44	VALLE DE SAN JUAN				50
	VIVIENDA CAMPESTRE	-	4	6			VIVIENDA CAMPESTRE	4	7	9	
	SUELO SUBURBANO-SUB	-	5	7			SUELO SUBURBANO-SUB	7	10	12	
22	IBAGUÉ				25	45	VENADILLO				23
	VIVIENDA CAMPESTRE	-	5	8			VIVIENDA CAMPESTRE	-	4	6	
	SUELO SUBURBANO-SUB	-	8	10			SUELO SUBURBANO-SUB	-	9	11	
23	ICONONZO				33	46	VILLAHERMOSA				16
	VIVIENDA CAMPESTRE	3	-	8			VIVIENDA CAMPESTRE	-	-	3	
	SUELO SUBURBANO-SUB	5	-	9			SUELO SUBURBANO-SUB	-	-	6	
47	VILLARRICA				20	47	VILLARRICA				20
	VIVIENDA CAMPESTRE	-	-	3			VIVIENDA CAMPESTRE	-	-	7	
	SUELO SUBURBANO-SUB	-	-	7			SUELO SUBURBANO-SUB	5	-	8	

10. Longitudes de los corredores viales suburbanos.

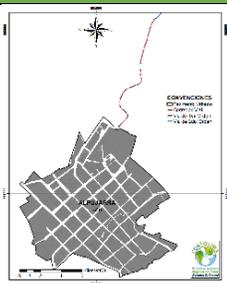
Los corredores viales se definen para prestar servicios a la vía con actividades tales como, restaurantes, montañas, hoteles, moteles, recreación, estaciones de servicio y actividades de producción económica. La longitud se define a partir de los siguientes parámetros.

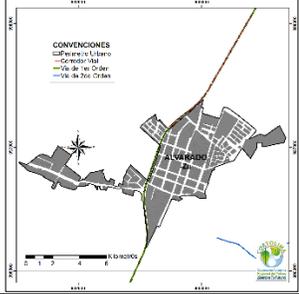
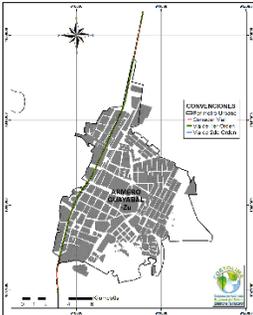
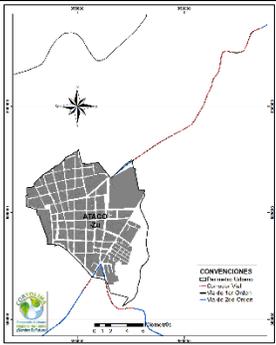
- ✓ Se hace un inventario de las cabeceras municipales que están conectadas a vías de primero y segundo orden. Ver tabla No. 34
- ✓ Se hace análisis de las pendientes, según el grado de inclinación dando mayor restricción a las pendientes mayores a 25 grados.
- ✓ Se hace análisis de los elementos naturales dentro del área, considerando mayor restricción a ecosistemas expuestos y el manejo ambiental que se le pueda dar a estos.
- ✓ Se hace análisis de las infraestructuras desarrollada dando menor restricción por encontrarse con desarrollo urbanístico.

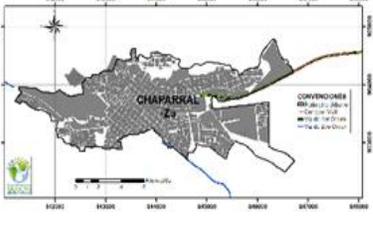
Para la reglamentación de los corredores viales se hace necesario considerar una caracterización del área y para determinar las actividades se debe sustentar el servicio de agua y manejo de residuos sólidos y líquidos. De igual manera aplicar las normas ambientales para los suelos de protección de rondas hídricas, humedales y microcuencas abastecedoras.

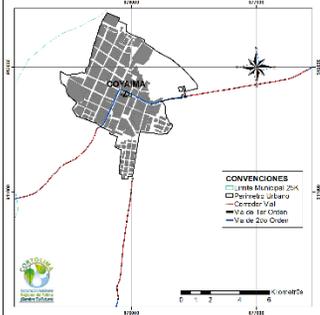
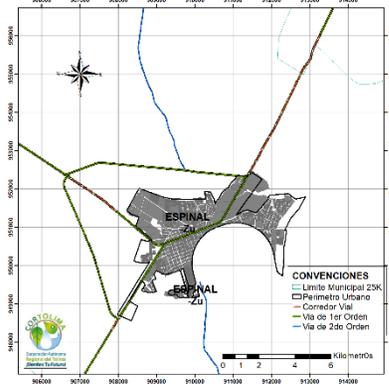
En la siguiente tabla se establecen las longitudes máximas de los corredores viales suburbanos para cada municipio; siempre y cuando la administración municipal lo considere pertinente.

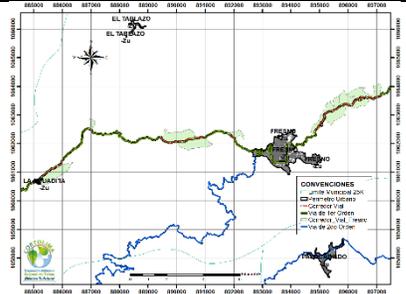
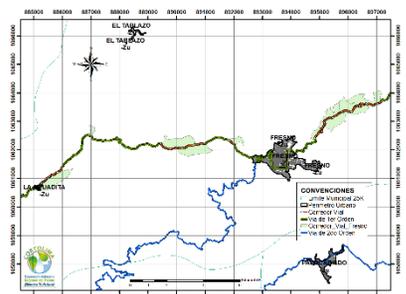
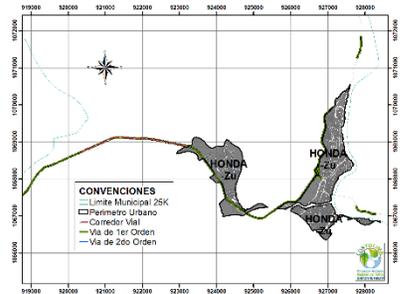
Tabla 34 Longitudes de los Corredores Viales Suburbanos.

MUNICIPIO	1° ORD.	2° ORD.	Ubicación del corredor		LONGITUD MAXIMA metros.	MAPA
			Desde Cabecera	Costado		
Alpujarra		X	Al norte	Occidental	800	

MUNICIPIO	1° ORD.	2° ORD.	Ubicación del corredor		LONGITUD MAXIMA metros.	MAPA
			Desde Cabecera	Costado		
Alvarado	X		Al norte	Lado y lado de la vía	1130	
			Al Sur		0	
Ambalema		X	Occidente	Lado y lado de la vía	0	
			Norte	Lado y lado de la vía	600	
Anzoátegui		X	A vía nacional		0	No se determina
Armero Guayabal	X		Norte	Lado y lado de la vía	450	
			Sur		370	
Ataco		X	Norte	Lado y lado de la vía	1900	
			Sur Oriente		450	
			Sur Occidente		150	
Carmen de Apicalá		X	Nor-Oriente	Costado derecho de la vía	0	

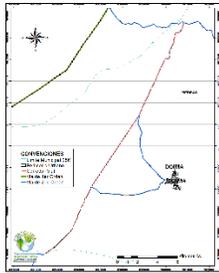
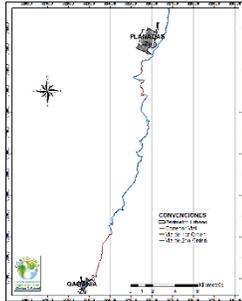
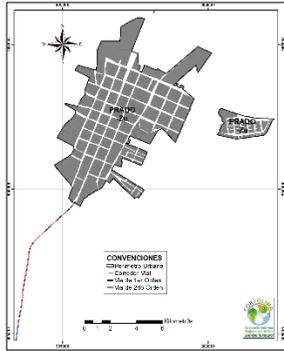
MUNICIPIO	1° ORD.	2° ORD.	Ubicación del corredor		LONGITUD MAXIMA metros.	MAPA
			Desde Cabecera	Costado		
			Nor-Occidente	Lado y lado de la vía	700	
			Oriente		0	
Cajamarca	X		Vía Cajamarca-Ibagué y Vía Cajamarca-Calarcá		0	No se determina
			Vía Cajamarca-Anaime		0	
Casabianca		X	Vía a Palocabildo, Herveo y Villahermosa		0	No se determina
Chaparral	X		Oriente	Costado occidente de la vía	1200	
		X	Occidente		0	
		X	Sur		0	
Coello		X	Norte	Lado y lado de la vía	400	
			Sur	Lado y lado de la vía	640	
Coyaima		X	Oriente	Lado y lado de la vía	1000	

MUNICIPIO	1° ORD.	2° ORD.	Ubicación del corredor		LONGITUD MAXIMA metros.	MAPA
			Desde Cabecera	Costado		
			Occidente	Lado y lado de la vía	890	
			Sur	Lado y lado de la vía	1000	
Cunday		X	Al Norte	Lado y lado de la vía	250	
				Lado y lado de la vía	0	
			Al Sur	Desde el cruce Kr 3, costado occidente de la vía.	1200	
			Sur-orientado		0	
Dolores		X	Vía Prado y vía Alpujarra		0	No se determina
Espinal	X		Al Norte	Vía antigua a lado y lado	4100	
			Al nor - occidente	A lado y lado hasta la glorieta.	1500	
			Al Sur - Occidente	Vía a Guamo lado y lado	450	
			X	Vía a Suarez		
Falan		X	Al Oriente		0	No se determina
			Al Occidente			
Flandes	X		Vía Bogotá		0	No se determina
			Vía Chicoral			

MUNICIPIO	1° ORD.	2° ORD.	Ubicación del corredor		LONGITUD MAXIMA metros.	MAPA
			Desde Cabecera	Costado		
Fresno	X			Corredor vial fraccionado o sobre la vía nacional, según el acuerdo 011 de septiembre de 2018		
Guamo	X		Sur Vía Saldaña	Al Occidente	1000	
			Norte Vía Espinal	A Lado y lado, a partir del perímetro que se proyecte en la revisión y ajuste	3000	
	X	Vía Suarez		0		
		Vía Chicoral		0		
		Occidente vía San Luis		0		
	X		Suroccidente Vía Ortega		0	
Herveo		X	Vía Delgaditas		0	No se determina
Honda	X		Al occidente Vía Mariquita	A lado y lado	3000	

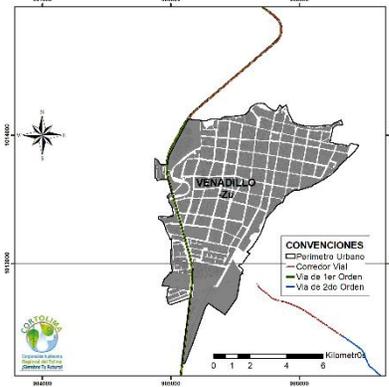
MUNICIPIO	1° ORD.	2° ORD.	Ubicación del corredor		LONGITUD MAXIMA metros.	MAPA
			Desde Cabecera	Costado		
Ibagué	X		Occidente vía Cajamarca	A Lado y lado de la vía (POT Dec. 823 de 2014)	13766	
			Suroriental vía Bogotá	A Lado y lado de la vía (POT Dec. 823 de 2014)	8050	
			Nororiental vía Alvarado	A Lado y lado de la vía (POT Dec. 823 de 2014)	13650	
Icononzo		X	Vía Melgar		0	No se determina
Lérida	X		Norte Vía Armero Guayabal	A Lado y lado	1000	
			Sur Vía Venadillo	A lado izquierdo	1000	
		X	vía Lérida-Ambalema	A Lado y lado	600	
		X	Vía Libano		0	
Libano		X	Vía Lérida, Murillo, Villahermosa, Santa Isabel		0	No se determina
Mariquita	X		vía Armero Guayabal		0	No se determina
			vía Honda		0	
			Norte Vía Fresno		0	

MUNICIPIO	1° ORD.	2° ORD.	Ubicación del corredor		LONGITUD MAXIMA metros.	MAPA
			Desde Cabecera	Costado		
Melgar			Corredor vía Carmen de Apicalá sobre la vía nacional, según el acuerdo 01 de 2016			
Murillo		X	No define corredor vial en el acuerdo 04 del 2020		0	No se determina
Natagaima	X		Al norte, Vía Aipe	costado occidental	2000	
			Al sur, Vía Coyaima	Lado y lado	1300	
			Al sur, Vía Prado	Rio Magdalena	0	
Ortega	X		Surorient e Vía Guamo	A Lado y lado, a partir del perímetro que se defina en la revisión y ajuste.	1600	
		X	Sur Vía Chaparral		0	
		X	Vía Valle de San Juan		0	
Palocabildo		X	Vía Falan y vía Casabianca		0	No se determina

MUNICIPIO	1° ORD.	2° ORD.	Ubicación del corredor		LONGITUD MAXIMA metros.	MAPA
			Desde Cabecera	Costado		
Piedras		X	Según el acuerdo 05 de 2018, se definió corredor vial al oriente vía Ibagué		12608	
Planadas		X	Vía Sur (Según el acuerdo 06 del 2021 se evidencia el corredor)			
Prado		X	Sur	A lado y lado	1000	
			Norte		0	
Purificación		X	Oriente		0	No se determina
			Surorient e			
			Occident e		0	
Rioblanco		X	Al Oriente		0	No se determina
			Al Occident e			
Roncesvalles		X	Vía Oriente		0	No se determina

MUNICIPIO	1° ORD.	2° ORD.	Ubicación del corredor		LONGITUD MAXIMA metros.	MAPA
			Desde Cabecera	Costado		
Rovira		X	Al Norte	A partir del río Luisa costado occidental de la vía	200	
			Al Sur		0	
			Al oriente		0	
Saldaña	X		Al Norte	A Lado y lado de la vía	1900	
			Al Sur	Entre las coordenadas: 1) Latitud 3°55'25.42"N, longitud 75° 1'39.26"O y 2) Latitud 3°55'4.89" N, longitud 75° 1'59.38"O; será potestad del municipio determinar la categoría del suelo suburbano, considerando que este traslaparía con proyección del corredor vial de la vía de 1er orden	0	
		X	Al sur Oriente vía Purificación		0	

MUNICIPIO	1° ORD.	2° ORD.	Ubicación del corredor		LONGITUD MAXIMA metros.	MAPA
			Desde Cabecera	Costado		
San Antonio		x	Al Sur		0	No se determina
			Al Norte		0	
San Luis		x	Vía Payande	Debido a que el perímetro urbano oficial cubre tan solo el 50% del desarrollo urbanístico, es necesario la actualización de este, para definir las categorías del suelo suburbano	0	No se determina
			Vía Guamo			
Sta. Isabel		x	Al occidente vía murillo		0	No se determina
			Al oriente			
			Al Sur			
Suárez		x	Sur Occidente		0	No se determina
			Sur			
			Norte			
Valle de San Juan		x	Según el acuerdo 020 de 2020, se definió corredor vial fragmentado			
Venadillo	x		Vía noroccidente	Costado Occidente	1200	

MUNICIPIO	1° ORD.	2° ORD.	Ubicación del corredor		LONGITUD MAXIMA metros.	MAPA
			Desde Cabecera	Costado		
			Vía sur		0	 <p>CONVENCIONES □ Polímetro Urbano — Corredor Vial — Vía de 1er Orden — Vía de 2do Orden</p>
		X	Vía sur-oriental (queda a disposición del municipio definir si es corredor suburbano o para industria)	A lado y lado de la vía	800	
Villahermosa		x	Norte		0	No se determina
			Sur			
Villarrica		x	Nor-oriental		0	No se determina
			Nor-Occidental			
			Sur-Oriente			
			Sur-Occidental			

Fuente: CORTOLIMA 2022

Determinantes:

- ✓ Las infraestructuras identificadas en cada corredor, se respetarán estableciendo la correspondiente reglamentación.
- ✓ Los corredores definidos en revisiones y ajustes de POT, se respetarán.

5.3 ÁREA DE ACTIVIDADES INDUSTRIAL

El Decreto 1077 de 2015 determinó que los planes de ordenamiento territorial deben contemplar, como mínimo la delimitación cartográfica de las áreas de actividad industrial en el suelo rural suburbano. De igual manera establece que los índices de ocupación para el desarrollo de usos industriales en suelo rural suburbano no podrán superar el 30% del área del predio o predios que conformen la unidad mínima de actuación.

Para realizar la clasificación de los usos industriales, teniendo en cuenta el impacto ambiental, es necesario hacer claridad sobre los siguientes conceptos:

Actividad industrial. Establecimientos dedicados a la producción, elaboración, fabricación, preparación, recuperación, reproducción, ensamblaje, construcción, reparación, transformación, tratamiento, almacenamiento, bodegaje y manipulación de materias destinadas a producir bienes o productos materiales.

Impacto ambiental. Alteración, favorable o desfavorable, en el medio o en alguno de los componentes del medio.

La evaluación de los parámetros y la cuantificación de los impactos ambientales que aparece en la tabla siguiente clasificará el impacto ambiental de cada actividad industrial, permitiendo tener usos industriales de:

EVALUACIÓN DE IMPACTOS	
IMPACTO	CUANTIFICACIÓN
Impacto compatible o bajo impacto ambiental	≤ 25
Impacto moderado o medio impacto ambiental	$>25 - \leq 50$
Impacto severo o alto impacto ambiental	$>50 - \leq 75$
Impacto crítico o muy alto impacto ambiental	> 75

Fuente: CORTOLIMA 2019

En cuanto a panorama del comportamiento del sector industrial y su aporte a la economía en el departamento del Tolima, se puede destacar desde el 2010, en los subsectores de productos alimenticios y bebidas, fabricación de sustancias y productos químicos y fabricación de productos textiles. De otro lado, las importaciones crecieron 43,0% y alcanzaron US\$39.250 miles. La producción de energía eléctrica se expandió 3,9% frente a 2009, merced a la adecuada disponibilidad de agua en la Represa de Hidroprado. La demanda de energía en el departamento creció anualmente 8,6%, por los avances presentados en comercio, el sector oficial y el mercado de no regulados. Por su parte, el consumo

de gas natural creció 11,8%, jalonado por la industria y los vehículos automotores²⁵.

Las actividades relacionadas con la explotación de recursos naturales y el desarrollo aislado de usos agroindustriales, ecoturísticos, etnoturísticos, agroturísticos, ecoturísticos y demás actividades análogas que sean compatibles con la vocación agrícola, pecuaria y forestal del suelo rural, no hacen parte de las áreas de actividad industrial, tal como lo señala el artículo 1 del decreto 4066 de 2008 y que adiciona al artículo 1 del decreto 3600 de 2007, hoy Decreto 1077 de 2015.

En el departamento del Tolima la actividad industrial no ha sido el renglón de mayor generador de la economía, dado que su producto interno bruto representado desde los últimos 10 años por los sectores agrícola, ganadero y pesquero, que representa 29,1 % de participación, mientras que el sector industrial ha representado el 7,3 % de participación. Es así que la mayoría de los municipios del departamento soportan su economía (PIB) en el sector agropecuario; se exceptúan de esta consideración municipios como Melgar, Honda, Carmen de Apicalá que se ven fortalecidos en sus economías por los ingresos percibidos por la actividad turística y del comercio; así como Ibagué y Espinal que tienen fuertes contribuciones de la industria, del sector servicios y financieros. Ataca su PIB es la minería.

Determinantes:

- ✓ Los suelos suburbanos para la industria, quedaran sujetos a una reglamentación para tal fin, en lo posible hacer microzonificación.
- ✓ Los suelos suburbanos para industria deberán contemplar la disposición de agua y saneamiento básico.
- ✓ En la zonificación económica se tendrá en cuenta los requerimientos de agua para la producción y la recuperación de suelo.

6 DETERMINANTES AMBIENTALES PARA INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN INTERMEDIA

6.1 Planes Parciales

Es el instrumento mediante el cual se desarrollan y complementan las disposiciones de los planes de ordenamiento territorial, para áreas determinadas

²⁵ Diagnóstico Ambiental del Plan de Gestión Ambiental Regional del Tolima 2013-2023.

del suelo urbano y para las áreas incluidas en el suelo de expansión urbana, además de las que deban desarrollarse mediante unidades de actuación urbanística, macroproyectos u otras operaciones urbanas especiales, de acuerdo con las autorizaciones emanadas de las normas urbanísticas generales, en los términos previstos en la Ley 388 de 1997.

Mediante el plan parcial se establece el aprovechamiento de los espacios privados, con la asignación de sus usos específicos, intensidades de uso y edificabilidad, así como las obligaciones de cesión y construcción y dotación de equipamientos, espacios y servicios públicos, que permitirán la ejecución de los proyectos específicos de urbanización y construcción de los terrenos incluidos en su ámbito de planificación.

6.1.1 Marco Legal

➤ **Ley 388 de 1997.**

Artículo 42 de la Ley 388 de 1997, y en desarrollo de los artículos 19, 27, 32 Y 99 y el Capítulo V de la Ley 388 de 1997.

➤ **Ley 2079 de 2021 de la Función Pública**

Artículo 27. Una vez que la oficina de planeación municipal o distrital, o la dependencia que haga sus veces, apruebe el proyecto de plan parcial, mediante acto administrativo u ocurra el silencio administrativo en los términos del numeral 2, éste se someterá a consideración de la autoridad ambiental competente, cuando se requiera según lo previsto en el reglamento del Gobierno Nacional, a efectos de que conjuntamente con el municipio o distrito acuerden los asuntos exclusivamente ambientales, para lo cual dispondrán de quince (15) días hábiles prorrogables por un término igual. Este acuerdo debe realizarse con base en el acto administrativo de viabilidad y en las normas ambientales vigentes al momento de su expedición.

➤ **Decreto 1077 de 2015 MVCT. Título 4 Instrumentos de planeación y Gestión del desarrollo territorial.**

6.1.2 Planes parciales que se concertan con CORTOLIMA.

1. Los que contemplen proyectos, obras o actividades que requieran licencia ambiental de acuerdo con lo dispuesto en el Decreto 1220 de 2005 o la norma que lo adicione, modifique o sustituya.

2. Los planes parciales que precisen la delimitación de los suelos de protección y/o colinden con ecosistemas tales como parques naturales, reservas forestales, distritos de manejo integrado, distritos de conservación de suelo.
4. Los que incluyan o colinden con áreas de amenaza y riesgo, identificadas por el plan de ordenamiento territorial, reglamentaciones o estudios técnicos posteriores relacionados con las mismas.
4. Los que se desarrollen en suelo de expansión urbana.

6.1.3 Puntos a concertar

1. Las áreas de importancia ecosistémica.
2. Los elementos que por sus valores naturales, ambientales o paisajísticos deban ser conservados y las medidas específicas de protección para evitar su alteración o destrucción con la ejecución de la actuación u operación urbana.
3. Las características geológicas, geotécnicas, topográficas y ambientales.
4. La factibilidad, cantidad y calidad del recurso hídrico y las condiciones para el manejo integral de vertimientos líquidos y de residuos sólidos y peligrosos.

6.1.4 Procedimiento

Para la concertación de los planes parciales se tendrá en cuenta:

1. A la solicitud de las determinantes ambientales para un plan parcial, por parte de la administración municipal; se realizará visita técnica conjunta entre la administración y CORTOLIMA.
2. Se enviarán las determinantes ambientales a la administración municipal con el objeto que sean incorporadas.
3. Una vez se radique el plan parcial para la concertación en la corporación, se hará Auto de inicio y esta tendrá 15 días hábiles prorrogables en un tiempo equivalente al mismo, para la evaluación y concertación.
4. Se emitirá acta de concertación mediante resolución por parte de CORTOLIMA.
5. Cuando no se logre la concertación entre el municipio y la autoridad ambiental, la oficina de planeación municipal procederá a archivar el proyecto de plan parcial. No obstante, el interesado podrá efectuar los ajustes que consideren pertinentes y reiniciar el trámite de concertación ambiental, dentro de un término máximo de seis (6) meses siguientes a su archivo.

6.2 Unidades de Planificación Rural UPR

6.2.1 Marco Legal

- El Decreto 1077 de 2015 MVCT

Planificación Rural - UPR, como *"instrumento de escala intermedia que desarrolla y complementa el plan de ordenamiento territorial para el suelo rural"*. En el artículo 6' del Decreto 3600 de 2007 homologado en el 1077, se establecen condiciones generales, para desarrollar y precisar las condiciones de ordenamiento de áreas específicas del suelo rural a escala intermedia, indicando que el plan de ordenamiento territorial podrá delimitar para la totalidad del suelo rural las unidades de planificación rural.

6.2.2 Puntos a concertar

1. Las áreas de importancia ecosistémica.
2. Los elementos que por sus valores naturales, ambientales o paisajísticos deban ser conservados y las medidas específicas de protección para evitar su alteración o destrucción con las actividades a desarrollar.
3. Las características geológicas, geotécnicas, topográficas y ambientales.
4. La factibilidad, cantidad y calidad del recurso hídrico y las condiciones para el manejo integral de vertimientos líquidos y de residuos sólidos.

6.2.3 Procedimiento

Para la concertación de los planes parciales se tendrá en cuenta:

1. A la solicitud de las determinantes ambientales para la UPR Se podrán reglamentar actividades asociadas, por parte de la administración municipal; se realizará visita técnica conjunta entre la administración y CORTOLIMA.
2. Se enviarán las determinantes ambientales a la administración municipal con el objeto que sean incorporadas.
3. Una vez se radique el plan parcial para la concertación en la corporación, se hará Auto de inicio y esta tendrá 15 días hábiles prorrogables en un tiempo equivalente al mismo, para la evaluación y concertación.
4. Se emitirá acta de concertación mediante resolución por parte de CORTOLIMA.

Determinantes

1. Se podrán reglamentar actividades asociadas, pero en función a los suelos de protección.
2. En las áreas protegidas y ecosistemas estratégicos, no se permitirán UPR.

3. Las actividades que se establezcan, responderán a las normas ambientales y permisos ambientales

6.3 Modificación Excepcional

Artículo 2.2.2.1.2.3.4 Modificación excepcional de normas urbanísticas. De conformidad con lo establecido en el artículo 15 de la Ley 388 de 1997, modificado por el artículo 1 de la Ley 902 de 2004, se podrá adelantar la modificación de alguna o algunas de las normas urbanísticas de carácter estructural o general del Plan de Ordenamiento Territorial, que tengan por objeto asegurar la consecución de los objetivos y estrategias territoriales de largo y mediano plazo definidas en los componentes General, Urbano y Rural del Plan de Ordenamiento Territorial. La modificación excepcional de normas urbanísticas podrá emprenderse en cualquier momento, a iniciativa del alcalde municipal, siempre que se demuestren y soporten en estudios técnicos los motivos que dan lugar a su modificación. La modificación excepcional de estas normas se sujetará en todo a las previsiones vigentes en el Plan de Ordenamiento Territorial, de acuerdo con la jerarquía de prevalencia de los componentes, contenidos y demás normas urbanísticas que lo integran. PARÁGRAFO 1. A través de una modificación excepcional no se pueden modificar los objetivos y estrategias de largo y mediano plazo definidas en los componentes General, Urbano y Rural del Plan de Ordenamiento Territorial. PARÁGRAFO 2. Las modificaciones excepcionales de norma urbanística no podrán ampliar los términos de vigencia de los planes de ordenamiento territorial ni las de sus componentes o contenidos.

6.3.1 Marco Legal

- Ley 388 de 1997
- El Decreto 1077 de 2015 MVCT

6.3.2 Puntos a concertar

1. Las áreas de importancia ecosistémica en los puntos de modificación.
2. La factibilidad, cantidad y calidad del recurso hídrico y las condiciones para el manejo integral de vertimientos líquidos y de residuos sólidos, en caso de modificación estructural y general.
3. Justificación técnica y jurídica para la modificación excepcional.
4. Cumplimiento a los objetivos del componente general.

6.3.3 Procedimiento

Para la concertación de la modificación excepcional se tendrá en cuenta:

5. A la solicitud de las determinantes ambientales para la modificación, por parte de la administración municipal; se realizará visita técnica conjunta entre la administración y CORTOLIMA.
6. Se enviarán las determinantes ambientales a la administración municipal con el objeto que sean incorporadas.
7. Una vez se radique la modificación para la concertación en la Corporación, se hará Auto de inicio y esta tendrá 45 días hábiles, para la evaluación y concertación.
8. Se emitirá acta de concertación mediante resolución por parte de CORTOLIMA.

Determinantes

1. No se permitirán modificaciones excepcionales que modifiquen la estructura ambiental.