

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
1 INTRODUCCION	5
2 LOCALIZACIÓN DEL COMPLEJO DE PÁRAMOS CERRO PLATEADO	6
2.1 ANTECEDENTES	8
3 ÁREAS PROTEGIDAS, FIGURAS E INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL Y AMBIENTAL	9
3.1 Parque Nacional Natural Munchique (PNN)	9
3.2 Planes de Ordenación y Manejo de la Cuencas Hidrográficas, Como Instrumentos De Planificación Ambiental.....	10
3.3 Reserva Regional Forestal Protectora Serranía El Pinche	12
3.4 Reservas Naturales de la Sociedad Civil	9
3.5 Reservas Naturales Municipales.....	14
3.6 Reservas Forestales (RF) de la Ley 2 de 1959	14
4 Figuras e Instrumentos De Planificación Territorial y Ambiental	17
4.1 Plan de Gestión Ambiental Regional, PGAR 2013 - 2023.....	17
4.2 Plan de Acción (PA) 2016-2019:“Cauca Territorio Ambiental Para la Paz”	19
4.3 El plan de manejo de los Humedales del Patía	20
4.4 Ordenanza Forestal.....	21
4.5 Plan de Desarrollo Departamental del Cauca	28
4.6 Planes de Desarrollo Municipal.....	29
4.7 Esquemas y Planes Ordenamiento Territorial	36
5 DETERMINACIÓN DEL ENTORNO REGIONAL	41
5.1 Elementos de análisis	41
5.2 Criterios para la definición	41
5.2.1 Divisoria de aguas	41
5.2.2 Vertientes	42
5.2.3 Componente Geosférico.....	43
5.3 Integración de Criterios y Delimitación del Entorno Regional	46
5.4 LITERATURA CITADA	50

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1-1 Área del Complejo de Páramos Cerro Plateado en el Departamento del Cauca, escala 1:100.000.....	6
Tabla 1-2 Cuadrante de Coordenadas Complejo de Páramos Cerro Plateado - Departamento del Cauca, escala 1:100.000.....	6
Tabla 3-1 Reserva Regional Forestal Protectora Serranía del Pinche	12
Tabla 1-4 Reservas Naturales de la Sociedad Civil del Complejo de Páramos de Cerro Plateado	10
Tabla 1-5 Reservas Naturales Municipales en el Complejo de Páramos de Cerro Plateado	14
Tabla 1-6 Reserva Forestal Ley 2da de 1959	15
Tabla 1-7 Marco De Políticas Ambientales Línea Estratégica 1	18
Tabla 1-8 Articulación del PND - PGAR.....	19
Tabla 1-9 Articulación PGAR - PDD.....	19
Tabla 1-10 Área Ordenamiento Forestal Dentro Del Entorno Por Municipio	22
Tabla 4-5 Consolidado zonas de páramo Identificadas en los POT'S	39
Tabla 4-6 Consolidado zonas de protección Identificados en los POT'S.....	40
Tabla 5-2 Definición vértice por vértice del Área del entorno desde el componente físico	47

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 2-1 Mapa de Ubicación del Complejo de Páramos Cerro Plateado	7
Figura 1-2 Reservas Forestales (RF) Ley 2 de 1959 en el Entono Regional	16
Figura 1-3 Mapa Áreas Protegidas y Figuras de Conservación	17
Figura 4-1 Mapa Ordenanza Forestal Entorno Regional	28
Figura 5-1 Definición de divisoria de aguas	42
Figura 5-2 Delimitación del área del entorno por divisoria de aguas	42
Figura 5-3 Delimitación del área del entorno por divisoria de aguas	43
Figura 5-4 Delimitación por la vertiente izquierda del río Patía	43
Figura 5-5 Separación de geoformas de filas y vigas a abanicos o terrazas antiguas o lomas y colinas	45
Figura 5-6 Separación de Geoformas De Filas y Vigas a Lomas y Colinas	46
Figura 5-7 Entorno Regional del complejo de Páramos Cerro Plateado	49

LISTA DE FOTOGRAFÍAS

	Pág.
Fotografía 2-1. Fuente : Alveiro Burbano, Serrania El Pinche.....	8
Fotografía 3-1. Fuente : Alveiro Burbano, Serrania El Pinche.....	13
Fotografía 3-2. Fuente : Alveiro Burbano, Serrania El Pinche.....	13

1 INTRODUCCION

La identificación y protección de ecosistemas de páramo, ha cobrado importancia en Colombia y en el Cauca, a raíz de la normatividad y legislación existente que ha evolucionado a favor de la protección de estos ecosistemas tan importantes que son generadores de vida, para las distintas interrelaciones con los demás ecosistemas y para la vida humana, para quienes el agua es un recurso esencial para todas las formas de vida, teniendo en cuenta que los ecosistemas de páramos entre muchos beneficios que brindan uno de los principales es la regulación tan valioso recurso como es el agua. Para el caso de la cordillera Occidental de Colombia, no se tenía conocimiento sobre la existencia de páramo, únicamente se mencionaba la existencia de páramos en las cordilleras Central y Oriental, hasta el descubrimiento realizado por Marnix Becking en 1995 y constatado por la Fundación Ecohabitats, con el apoyo de la comunidad en 2005, en el que se ubican ecosistemas de páramos con presencia de frailejón en los sitios conocidos como Tolda, La Soledad 1 y 2, Cerro Plateado, Cerro Las Vacas y Cerro Napi.

Sólo seis países en el mundo cuentan con páramos, Colombia tiene la mitad de los Ecosistemas de páramo del mundo y el Cauca seis de los treinta y seis complejos en Colombia. En el Cauca, el Complejo de páramos Cerro Plateado ubicado en la cordillera occidental, municipios de Argelia, Balboa, Guapi y Timbiqui tiene una extensión de 13.244,6 Hectáreas, se encuentra entre los 3.050 y 3.850 metros sobre el nivel del mar (msnm); de él hacen parte la Reserva Natural Forestal “El Pinche”, La Reserva Forestal del Pacífico, declarada según la Ley 2.ª De 1959, entre otras.

Para realizar los estudios de los páramos de Cerro Plateado, se tuvieron en cuenta los Términos de Referencia, TR, expedidos por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, MADS, donde se establecen las fases y alcances de los mismo: “Los estudios que serán desarrollados como soporte para la delimitación de los páramos deben considerar un entorno regional, definido como el espacio geográfico que se encuentra vinculado de manera tangible y significativa al páramo objeto de estudio, así como las relaciones de territorialidad de las comunidades, teniendo en cuenta que las funciones de los ecosistemas, especialmente aquellas relacionadas con servicios de provisión y regulación, trascienden su propia extensión y pueden presentarse en escalas espaciales mayores” (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS, 2012)

Al igual que en los demás ejercicios regionales, se efectuó la revisión de información pertinente relacionada con el área de estudio, haciendo énfasis en documentos técnicos, ejercicios de planificación, e información institucional; las diferentes temáticas los aspectos socio - económicos y culturales, se reforzaron con salidas de campo y acercamiento a las comunidades y actores institucionales.

Así mismo, se identifican las áreas protegidas (públicas y privadas) y de reglamentación especial presentes en el entorno regional, conforme a los instrumentos normativos vigentes. Las áreas de páramo que se encuentren dentro de áreas Reservas Forestales Protectoras (ya sean de orden nacional o regional); las cuales, no serán objeto de delimitación.

A nivel de instrumentos de planificación, los ejercicios de planificación del territorio regional y municipal, relacionados con el uso, conservación y/o manejo de los páramos, especialmente las relacionadas con los páramos del área objeto de estudio. Se identificaron y analizaron los

instrumentos de gestión y planificación territorial, en cuanto a la zonificación y reglamentación de usos así como sobre su estado en adopción legal.

Los estudios abordan aspectos importantes la localización del Entorno Regional, y también su caracterización biofísica obtenida con base en el conocimiento y análisis de los parámetros Clima, Geología, Hidrogeología, Geomorfología, Suelos, Hidrografía, cobertura y uso del suelo o de la tierra; su caracterización sociocultural y económica, que describe aspectos demográficos y socioeconómicos, caracterización cultural de la población asentada, identificación de actores, aspectos históricos relacionados con los sistemas de producción, dinámica económica e infraestructura. La información resultante se presenta con su respectivo soporte cartográfico en escala 1:100.000.

2 LOCALIZACIÓN DEL COMPLEJO DE PÁRAMOS CERRO PLATEADO

Tal como lo establece el Atlas de páramos de Colombia, el sistema paramuno que se ha denominado complejo “Cerro Plateado”, se ubica en el distrito páramos El Duende – Cerro Plateado, comprende las localidades de Alto Buenavista, paramillo Cerro California, cerros California, San Pedro y Plateado (Rangel- Ch., 2000). En cuanto a la distribución política, se ubica en los municipios de Argelia, Balboa, Guapi y Timbiquí, en el departamento del Cauca, y El Charco y Leiva, en el departamento de Nariño”. (Ministerio de Ambiente y desarrollo Sostenible - MADS, 2007).

De acuerdo al ajuste realizado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, MADS, en cumplimiento del Convenio Interadministrativo de Asociación (105) 11-103 de 2011, MAVD - Instituto De Investigación De Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt, IAvH, a escala 1:100.000, en el departamento del Cauca, el área del Complejo se amplió de 3.664 ha a 13.215,6 ha, incorporando, los municipios de Patía y Tambo, ver Tabla 2-1 y Figura 2-1.

Tabla 2-1 Área del Complejo de Páramos Cerro Plateado en el Departamento del Cauca, escala 1:100.000

Municipios con Páramo	Área Total (Ha) por Municipio	Total (Ha)Área de Páramo por Municipio	% De Páramo por Municipio
Timbiquí	204.954,15	135,79	1,03%
Guapi	252.158,10	5.087,54	38,50%
Argelia	79.631,79	5.461,14	41,33%
Balboa	40.220,73	2.126,57	16,09%
Patía	76.347,64	204,79	1,55%
El Tambo	272.007,08	199,23	1,51%
TOTAL	925.319,49	13.215,06	

Fuente: IAvH, 2012

Tabla 2-2 Cuadrante de Coordenadas Complejo de Páramos Cerro Plateado - Departamento del Cauca, escala 1:100.000

Cuadrante de	1	2	3
--------------	---	---	---

Coordenadas	77°31'20,921"W 2°26'26,006"N	77°2'24,12"W 2°26'21,102"N	77°2'6,167"W 2°8'26,075"N
-------------	---------------------------------	-------------------------------	------------------------------

Fuente: IAvH, 2012

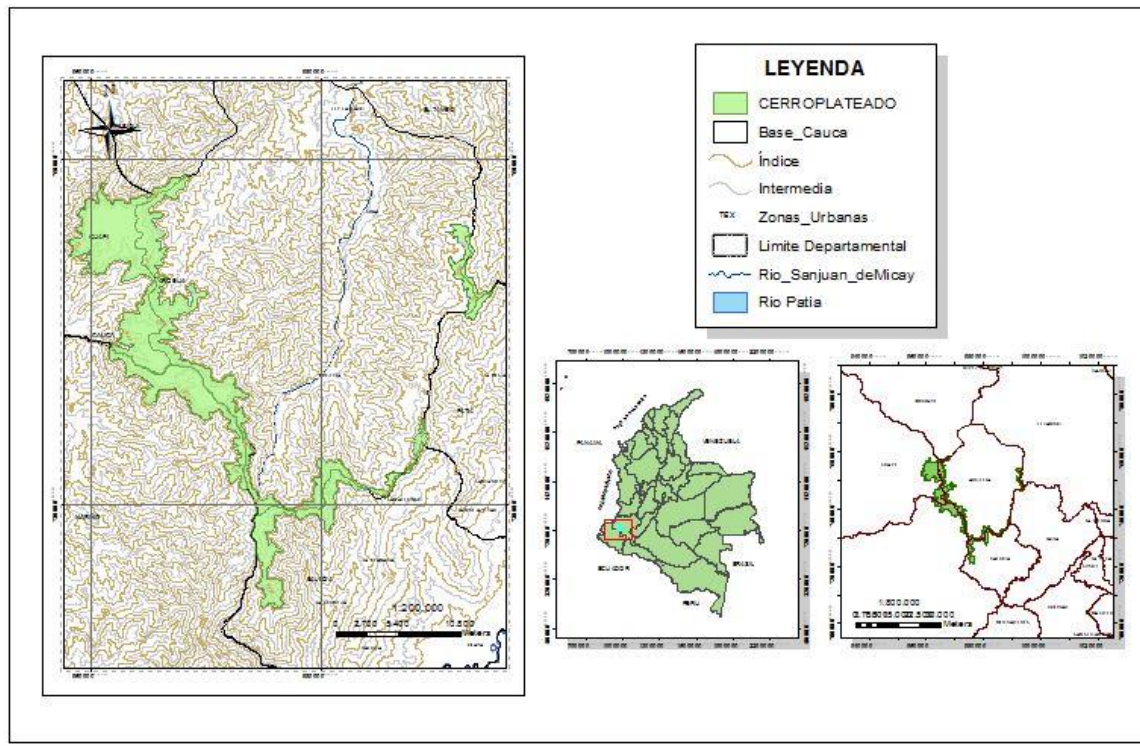


Figura 2-1 Mapa de Ubicación del Complejo de Páramos Cerro Plateado

Fuente: IAvH, 2012



Fotografía 2-1. Fuente : Alveiro Burbano, Serranía El Pinche

2.1 ANTECEDENTES

En la Ley del Plan Nacional de Desarrollo (Departamento Nacional de Planeación – DNP, 2010 – 2014) se estableció que las Corporaciones debían avanzar en los estudios técnicos, económicos, sociales y ambientales de los complejos de Páramos a escala 1:25.000 con base en los términos de referencia del MADS. Para el cumplimiento de esta meta del PND, en el 2011 se suscribe el convenio Interadministrativo de Asociación N° (105) 11-103 de 2011, entre el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt, donde se determinó la ubicación cartográfica a escala 1:100.000 de los Complejos de Páramo del país y del Cauca, contemplando al Complejo de páramos de Cerro Plateado, Distrito Duende-Cerro Plateado; ubicado en el sector Cordillera Occidental, con área de 13.245 has en el departamento del Cauca, localizado entre los municipios de Argelia Balboa, Patía, Tambo, Guapi y Timbiquí, y un área 3.826 has en el departamento de Nariño más exactamente en los municipios del Charco y Leiva.

Posteriormente el IAvH y Fondo de Adaptación suscribieron un convenio interadministrativo No. 13-014 (FA No.005 de 2013), con el propósito de aunar esfuerzos económicos, técnicos y administrativos para proveer los insumos técnicos y una recomendación para la delimitación por parte del MADS de los ecosistemas estratégicos priorizados (Páramos y Humedales), en el marco del convenio 008 de 2012 (cuencas hidrográficas afectadas por el fenómeno de la niña 2010-2011); esta labor la viene realizando la Corporación Autónoma Regional del Cauca, CRC, con el acompañamiento del IAvH, desde el año 2013 cuando se suscribieron los convenios especiales de cooperación No. 13-010CE y 14-13-014-006CE, cuyo objeto se basó en aunar esfuerzos científicos, técnicos y logísticos con el fin de identificar, compilar, actualizar, y analizar los estudios técnicos para los complejos de páramos Sotará, Doña Juana – Chimayoy, Guanacas – Puracé – Coconucos, Las Hermosas y Nevado del Huila – Moras, en jurisdicción de la CRC; los cuales,

cumplieron con los criterios y requisitos de los términos de referencia “para los estudios técnicos, económicos, sociales y ambientales para la identificación y delimitación de complejos de páramo a escala 1:25.000”, formulados por el MADS.

La Ley 1753 del 9 de Junio de 2015, PND 2014 – 2018 “Todos En Un Nuevo País”, Artículo 173°, da continuidad a la protección y delimitación de páramos, y establece en “las áreas delimitadas como páramos no se podrán adelantar actividades agropecuarias ni de exploración o explotación de recursos naturales no renovables, ni construcción de refinerías de hidrocarburos. El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible hará la delimitación de las áreas de páramos al interior del área de referencia definida en la cartografía generada por el Instituto Alexander Von Humboldt a escala 1:100.000 o 1:25.000, cuando esta última esté disponible. En esta área, la autoridad ambiental regional deberá elaborar los estudios técnicos que permitan caracterizar el contexto ambiental, social y económico, de conformidad con los términos de referencia expedidos por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Al interior de dicha área, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible deberá delimitar el área de páramo, con base en criterios técnicos, ambientales, sociales y económicos.

En este contexto, la CRC para 2016 inicia con la formulación de los estudios técnicos, económicos, sociales y ambientales del Complejo de páramos Cerro Plateado, necesario para definir los límites y proceder a formular los planes de manejo y zonificación de usos de los ecosistemas de páramo.

3 ÁREAS PROTEGIDAS, FIGURAS E INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL Y AMBIENTAL

Con respecto al tema Áreas Protegidas, Figuras e Instrumentos de Planificación Territorial relacionadas con el área de estudio del entorno regional y que se relacionan con el Complejo de Páramos de Cerro Plateado se consideran:

3.1 ESERVAS NATURALES DE LA SOCIEDAD CIVIL

3.1.1 Reserva Natural de las Aves Mirabilis Swarovski

Establecida el 20 de mayo de 2005 con el fin de conservar el hábitat del Colibrí Calzoncitos de Munchique (*Eriocnemis mirabilis*) y otras especies endémicas de importancia para la zona. Es considerada por la Alianza para la Cero Extinción como un sitio AZE (<http://www.proaves.org/>, 2016).

Se encuentra ubicada sobre la vertiente occidental de la Cordillera Occidental colombiana, en el municipio de El Tambo, departamento del Cauca, a 70 kilómetros de la ciudad de Popayán; esta reserva hace parte de la zona de amortiguación sur del Parque Nacional Natural Munchique (44.000 ha), sobre los sectores veredales 20 de julio y Huisito (<http://www.proaves.org/>, 2016).

La reserva cuenta con una extensión de 1.378 hectáreas y está ubicada en un rango altitudinal entre los 1.500 y los 3.020 m.s.n.m.

Tabla 3-1 Reservas Naturales de la Sociedad Civil del Complejo de Páramos de Cerro Plateado

Nombre de la Reserva Natural de la Sociedad Civil	Municipio	Vereda	Área (ha)
De Las Mirabilis Swarovski	Tambo	Huisito	1.378

Fuente: IAvH, 2012

3.2 PARQUE NACIONAL NATURAL MUNCHIQUE (PNN)

Área protegida del orden nacional, declarado mediante Acuerdo Número 20 de mayo del año 1.977 expedida por la Junta Directiva, que para la época era el Instituto de Recursos Naturales Renovables INDERENA y la resolución ejecutiva número 15 expedida el 6 de Junio de 1.977 emanada por el Ministerio de Agricultura, declaran al PNN Munchique como área protegida bajo la figura de Parque Natural Nacional, para la conservación, de los ecosistemas, especies de fauna y además, para la protección de sitios de importancia cultural e histórica para la región, está ubicado sobre la vertiente occidental de la cordillera occidental de Colombia, entre los municipios de El Tambo, Morales, Cajibío y López de Micay en el departamento del Cauca y tiene un área de 47.000 hectáreas.

Objetivos: El PNN Munchique está conformado por tres objetivos generales que son:

Objetivo 1: Contribuir a la conservación, en estado natural de muestras representativas de los ecosistemas, selva inferior, selva subandina, y selva andina del Choco biogeográfico caucano.

Objetivo 2: Conservar y conocer la biodiversidad de especies existentes en el PNN Munchique, especialmente la dinámica ecológica de poblaciones de aquellas especies amenazadas y/o endémicas que caracterizan al área protegida como importante centro de especiación del pacífico caucano.

Objetivo 3: Mantener la prestación de bienes y servicios ambientales, generados por el PNN Munchique, especialmente las relacionadas con la oferta hídrica natural de las subcuencas de los Ríos San Joaquín margen derecha del Mechengue y Agua Clara, que beneficia tanto a las comunidades de la zona de influencia del parque como de la región caucana.

El PNN Munchique, se Hace referencia en el presente documento, debido a que parte del municipio del Tambo está inmerso en el entorno Regional Complejo de Paramos Cerro Plateado, aunque el PNN no forma parte integral del entorno, dado su ubicación que es hacia el norte del municipio y el entorno Regional del Complejo de paramos inicia en la parte sur del municipio especialmente sobre la parte alta de los corregimientos de San Juan del Micay, Huisitó y el Agrado; solo se identifica como figura de protección que esta inmersa en el Complejo de páramos Cerro Plateado entorno regional la Serranía del Pinche en la categoría de reserva forestal protectora y la Reserva de las aves Zamarrito El Pinche en la categoría de Reserva privada

Parque Natural Nacional Munchique (PNN), no se encuentra en el área de influencia del entorno regional, y se identifica como figura de protección la Serranía del Pinche en la categoría de reserva forestal protectora.

3.3 PLANES DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCAS HIDROGRÁFICAS, COMO INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN AMBIENTAL

El Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Alto San Juan de Micay (CRC - Alcaldía de Argelia, Cauca, 2011), formulado bajos los lineamientos del Decreto 1729 de Agosto 6 de 2002, por el cual

se reglamenta el capítulo III del decreto ley 2811 de 1974, acerca del ordenamiento y manejo integral de cuencas hidrográficas.

Geográficamente la cuenca del Río San Juan de Micay se encuentra ubicada en el flanco occidental de la cordillera occidental, considerado el río más grande del pacífico Caucaño, su cuenca atraviesa de norte a sur el andén pacífico del departamento, extendiéndose en su trayecto, todo el territorio del municipio de Argelia, posee un área aproximada de 655.6 km², y se ubica en la Costa Pacífica Caucaña, la cual pertenece al región del CHOCO BIOGEOGRÁFICO; está constituida por las microcuencas de los ríos Puente Tierra, Quebrada Las Pailas, Guaitara, Plateado y los sectores entre las confluencias de las Quebradas Puente Tierra – Las Pailas y la confluencia del Río Plateado (CRC - Alcaldía de Argelia, Cauca, 2011) .

Dentro de las unidades de manejo de la zonificación ambiental del POMCA se considera las zonas de preservación natural y en ellas los ecosistemas de páramo; que “Corresponden a espacios que mantienen integridad en sus ecosistemas y tienen características de especial valor, en términos de singularidad, biodiversidad y utilidad para el mantenimiento de la estructura y funcionalidad de los ecosistemas y en general garantizan la permanencia del patrimonio natural, étnico y cultural dentro del contexto regional. Su principal función es mantener la regulación climática e hídrica, conservar los suelos, depurar la atmósfera y/u ofrecer las condiciones para la supervivencia de especies nativas de flora y fauna”.

La categoría de manejo establecida es Subunidad Áreas de Páramo: donde “La zona de vida paramuna es considerada en el ámbito nacional como un ecosistema estratégico de conservación por la oferta de bienes y servicios ambientales que ofrece a las poblaciones humanas, pero así mismo son áreas con un alto grado de fragilidad ecológica, esto debido a la creciente y constante intervención y sobreexplotación de recursos, la expansión de las fronteras agrícolas, entre otros; ocasionando el deterioro ambiental continuo y sistemático de estos ecosistemas. Dado lo anterior se referencia este ecosistema para la subcuenca Alta del Río San Juan de Micay y se distribuye hacia las partes más altas de la cuenca”.

Las recomendaciones de uso, establecidas para esta categoría son:

“Uso Principal: Mantener la regulación climática e hídrica, conservar los suelos, depurar la atmósfera y/o ofrecer las condiciones para la supervivencia de especies nativas de flora y fauna; Como protección para la regulación hídrica, la estructura de flora y fauna asociada y mantenimiento y sostenimiento de los cuerpos lagunares y nacimiento de quebradas y ríos.

Uso Compatible: Conservación In Situ, establecimiento de bancos de germoplasma, áreas protegidas, en general todas y cada una de las formas de conservación existentes, siempre y cuando se concierte con las comunidades.

Uso Condicionado: Adecuación de fuentes abastecedoras de acueductos, uso científico por parte de propios y extraños. Pues este deberá tener pleno aval de las comunidades, consejo de cuencas, autoridades ambientales y territoriales.

Uso Prohibido: ampliación de la frontera agrícola y pecuaria, construcción de viviendas, vías, redes eléctricas y sistemas de riego, extracción de árboles nativos, quema, caza, restricción total

para la entrada de ganado hasta las riveras y lugares de nacimientos de agua, extracción de leña para su comercialización y sobre todo fumigaciones aéreas con fines de erradicación de cultivos de uso ilícito” (CRC - Alcaldía de Argelia, Cauca, 2011) .

3.4 RESERVA REGIONAL FORESTAL PROTECTORA SERRANÍA EL PINCHE

Existe inmerso en el entorno regional del complejo de páramos de Cerro Plateado, la Reserva Regional Forestal Protectora Serranía El Pinche; ubicada al occidente del municipio de Argelia, más exactamente en la Serranía de su mismo nombre, límites con los municipios de Guapi y Timbiquí, declarada mediante acuerdo N° 0010 septiembre 29 de 2.008 expedido por el concejo Directivo de la Corporación Autónoma Regional del Cauca C.R.C; consta de 7.256 hectáreas, con posibilidad de ampliación por iniciativa de la comunidad con más 20.000 hectáreas. Las veredas que la conforman son, La Belleza, Los Sanjuaneros, Las Pilas, El Naranjal, Santa Clara, El Pinche, El Diviso y Lucitania (CRC, 2009).

Existen en el municipio de Argelia otras iniciativas de áreas protegidas, que no están amparadas bajo ninguna figura de conservación declarada por la autoridad ambiental competente, pero de gran importancia para las comunidades declarantes, para este caso la Reserva Natural el Porvenir, quienes por iniciativa propia adquirieron un total de 20 hectáreas para preservar los nacimientos de la quebrada la turbia, que abastece de agua a las veredas del Porvenir y el Crucero; y la iniciativa de la comunidad del Corregimiento el Plateado quienes con aportes de los usuarios del servicio de acueducto adquirieron mediante compra un total de 50 hectáreas sobre los nacimientos de la quebrada la Machina, para garantizar el suministro de agua a la población del Plateado, el centro poblado más extenso del municipio de Argelia y en continuo crecimiento

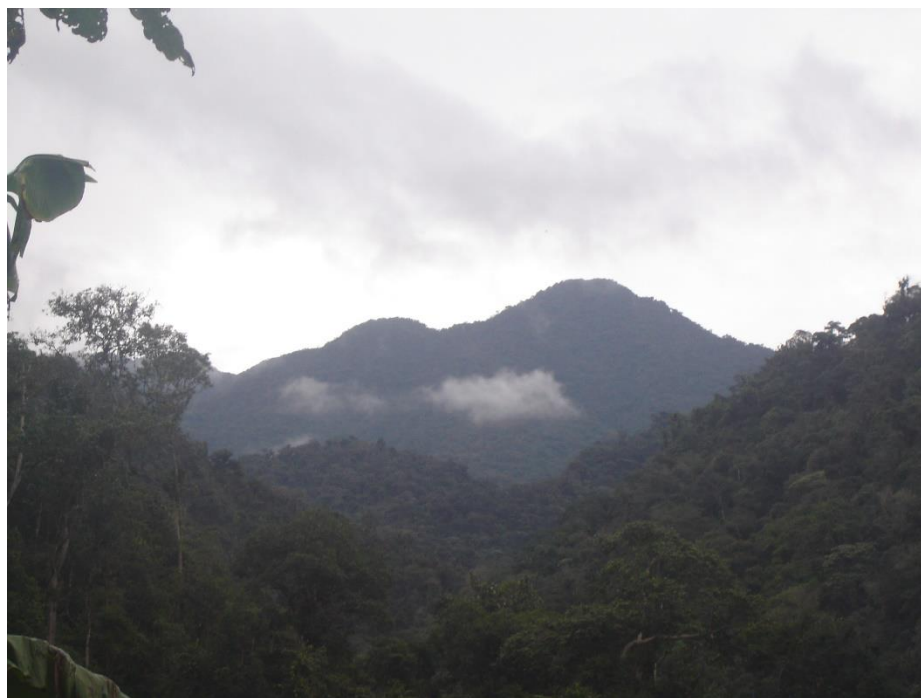
Tabla 3-2 Reserva Regional Forestal Protectora Serranía del Pinche

Municipio	Veredas	Área del Municipio (ha)	Área de la Reserva (ha)
Argelia	La Belleza, Los San Juanes, Las Pilas, El Naranjal, Santa Clara, El Pinche, El Diviso y Lucitania	79.631,79	7.256,90

Fuente: IAvH, 2012



Fotografía 3-1. Fuente : Alveiro Burbano, Serranía El Pinche



Fotografía 3-2. Fuente : Alveiro Burbano, Serranía El Pinche

3.5 RESERVAS NATURALES PRIVADAS

Reserva Natural de las Aves Zamarrillo del Pinche, límite con la Reserva Regional Serranía El Pinche; tiene un área de 80 hectáreas, ubicada entre las coordenadas geográficas W 77° 15' – 77°

23' y N 2° 20' – 2° 27' N, sobre el nacimiento de la subcuenca Río Guáitara; creada por la Fundación Proaves, para la conservación del Colibrí Zamarrito del Pinche (*Eriocnemis isabellae*).

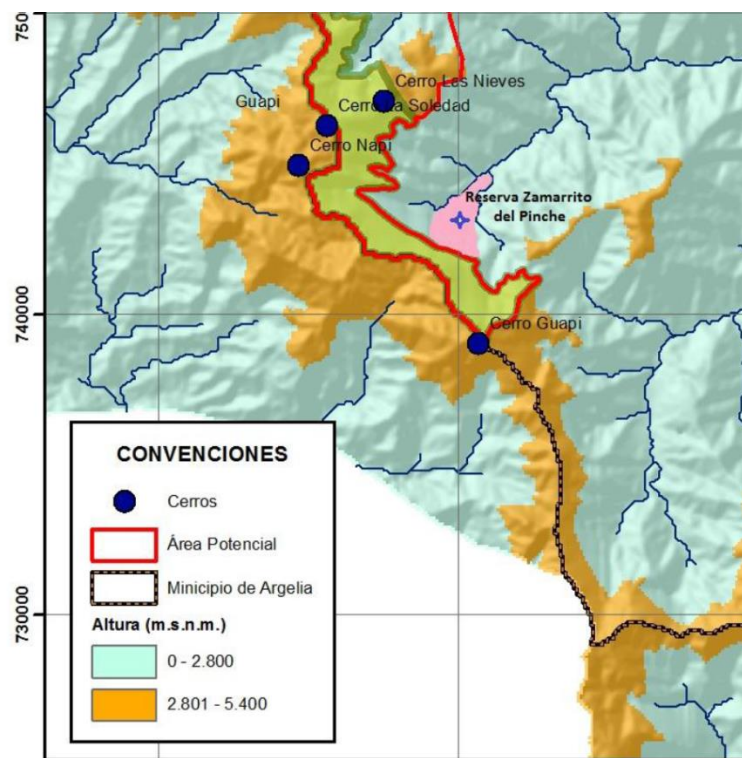


Figura 3-1 Ubicación Reserva Natural de las Aves Zamarrito del Pinche
Fuente: (Proaves, 2007)

3.6 RESERVAS NATURALES MUNICIPALES

Reserva municipal La Cumbre, ubicada en el municipio de Balboa, con una extensión de 11.20 hectáreas, tal como se muestra en la Tabla 3-3

En la reserva la Cumbre nace la quebrada La Luna, que nace sobre las estribaciones de la cordillera occidental, recorre el municipio de Balboa de occidente a oriente, con una extensión aproximada de 25 kilómetros, conforma una de las redes hídricas más privilegiadas del Balcón del Patía. Sus aguas, además de ser utilizadas en la agricultura y ganadería, abastecen el acueducto municipal de Balboa que ofrece este vital líquido a más de 6.500 habitantes de la zona urbana y 200 familias del valle del Patía, su desembocadura en el río Patía, se presenta en inmediaciones del corregimiento de La Lomita (www.proclamadelcauca.com, 2014).

Tabla 3-3 Reservas Naturales Municipales en el Complejo de Páramos de Cerro Plateado

Reservas Naturales Municipales	Municipio	Área
La Cumbre	Balboa	11.20 ha

Fuente: CRC, 2015

3.7 RESERVAS FORESTALES (RF) DE LA LEY 2 DE 1959

Reserva forestal Pacifico en los municipios Timbiquí, Guapí, Argelia, Balboa, Patía y El Tambo

Tabla 3-4 Reserva Forestal Ley 2da de 1959

Reservas Forestales (RF) Ley 2 de 1959	Municipio	Veredas	Área/ha
Pacífico	Timbiquí	Piandero San Isidro de Infi	11.695,75
	Guapí	Napi Alto Guapi	30.458,92
	Argelia	Santa Clara La Florida El Sinai La Marqueza La Ceiba La Cumbre El Eden	42.611,18
	Balboa	La Florida Grande	5,25
	Patía	La Colorada Bello Horizonte	18.799,32
	El Tambo	San Juan de Micay Huisito El Agrado	166,72
	Total		103.737,14

Fuente: MADS, 2012. Escala 1:100.000

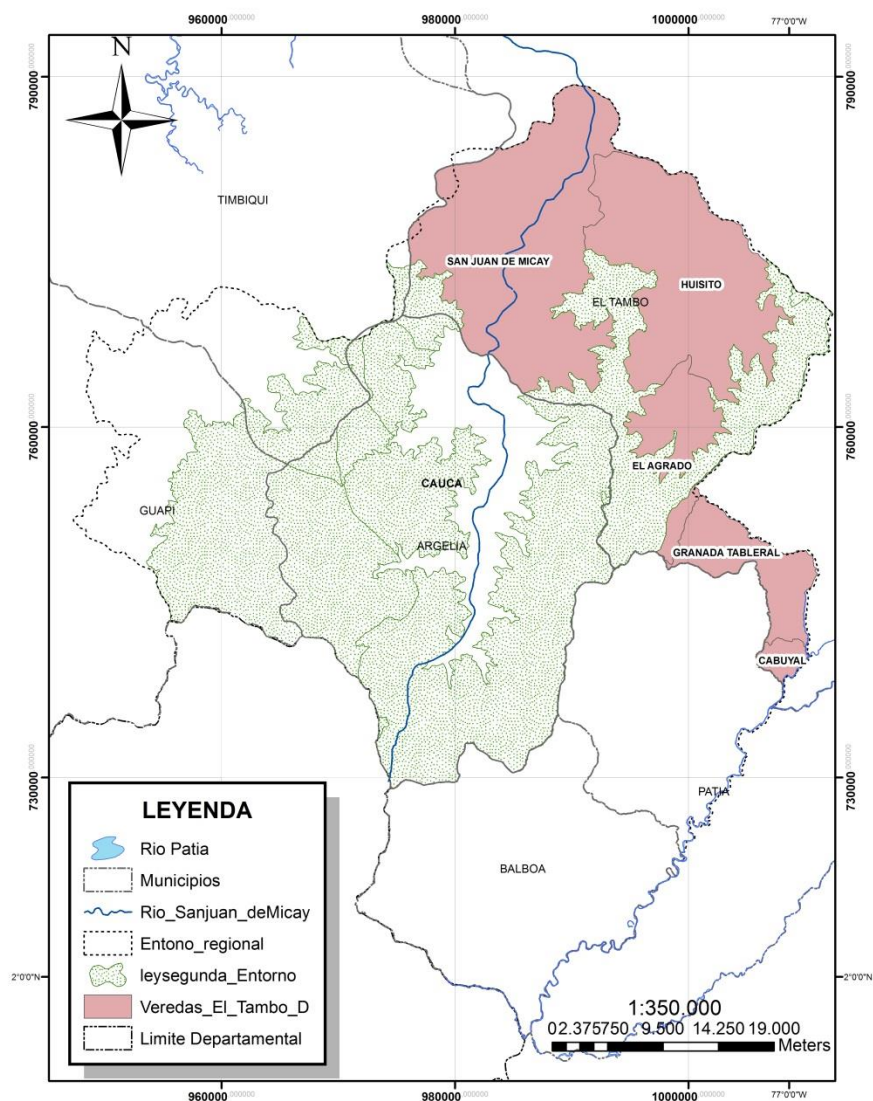


Figura 3-2 Reservas Forestales (RF) Ley 2 de 1959 en el Entono Regional

Fuente: MADS, 2012. Escala 1:100.000

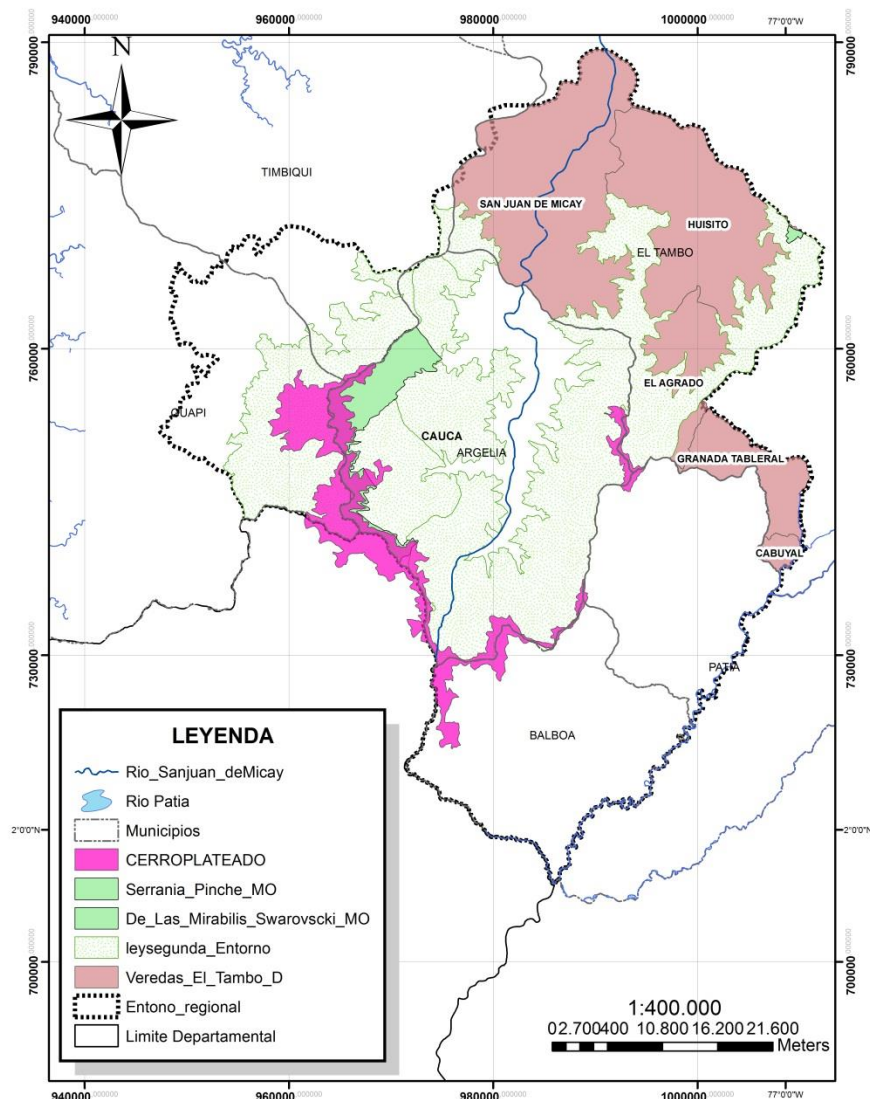


Figura 3-3 Mapa Áreas Protegidas y Figuras de Conservación Ubicadas en el Entono Regional

Fuente: MADS, 2012. Escala 1:100.000

4 FIGURAS E INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL Y AMBIENTAL

En cuanto a Instrumentos de Planificación y Ordenamiento Territorial y Ambiental, se identifican y se analizan los instrumentos de gestión y planificación territorial:

4.1 PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL REGIONAL, PGAR 2013 - 2023

la formulación del PGAR considera la integralidad de las metas de los objetivos de desarrollo sostenible, las metas del documento Visión Colombia II centenario, las metas e indicadores que se concretan en las agendas Internacionales y los Lineamientos para abordar las temáticas de Río +20, las metas de resultado del Plan Nacional de desarrollo “Prosperidad para todos” en especial lo

relacionado con el eje de Sostenibilidad Ambiental y Prevención del Riesgo como referentes para definir las líneas estratégicas regionales para abordar una gestión ambiental, que reconozca la problemática enunciada desde los escenarios de consenso internacional, para ello es importante que se aplique el marco de políticas ambientales establecidos desde el nivel nacional, relacionados en la Tabla 4-1.

Tabla 4-1 Marco De Políticas Ambientales Línea Estratégica 1

Líneas Estratégicas del PGAR 2013-2023	Políticas ambientales del nivel nacional
Gestión de los ecosistemas estratégicos, la biodiversidad y los servicios eco sistémicos	Política para la consolidación del sistema nacional de áreas protegidas con base en la participación social y en la conservación, 1998.
	Política Nacional para Humedales Interiores de Colombia. Estrategia para su conservación y uso racional
	Programa para el manejo sostenible y restauración de ecosistemas de alta montaña colombiana – 2002.
	Política de bosques documento CONPES 2834/96.
	Plan nacional de Desarrollo Forestal.
	Plan estratégico para la restauración y establecimiento de los bosques en Colombia plan verde.
	Plan de acción nacional de lucha contra la desertificación y la sequía en Colombia 2004.
	Adecuación del componente ambiental del sistema de medidas sanitarias y fitosanitarias - MSF.
	Política nacional para la gestión integral de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos 2012. Programa para el manejo sostenible y restauración de ecosistemas de la alta montaña colombiana-2002. Política nacional para la gestión en fauna silvestre. Programas nacionales para la conservación de las especies amenazadas de extinción (cóndor andino, oso andino, tortugas marinas y continentales, genero <i>Tapirus</i> , felinos colombianos,manatí, caimán llanero).
	Política para la consolidación del sistema nacional de áreas protegidas con base en la participación social y en la conservación, 1998.

Fuente: (CRC, 2013)

Dentro de los objetivos de la estrategia1 “Gestión de los ecosistemas estratégicos, la biodiversidad y los servicios eco sistémicos”, y que se relacionan con la protección de los páramos están:

- ✓ Promover la planificación de la conservación, protección y recuperación de los ecosistemas y el uso sostenible de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos.
- ✓ Avanzar en la ordenación del uso, y manejo de los recursos naturales y en el ordenamiento ambiental del territorio.
- ✓ Implementar las acciones para la conservación, protección, recuperación y uso sostenible de bienes y servicios ecosistémicos, definidas en los procesos de planificación ambiental.
- ✓ Impulsar y ejecutar la concertación, la coordinación y el trabajo interinstitucional, interdepartamental y regional para la conservación y uso sostenible de los bienes y servicios ecosistémicos continentales y marino – costeros.

Dentro de la articulación del PGAR con los ejercicios de planificación nacional y regional se establecen las siguientes relaciones encaminadas a la protección de los ecosistemas estratégicos, biodiversidad y servicios ecosistémicos

Tabla 4-2 Articulación del PND - PGAR

Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 "Todos Por Un Nuevo País"	Líneas estratégicas del PGAR 2013-2023
Protección y Delimitación de páramos	Gestión de los Ecosistemas Estratégicos, la Biodiversidad y los Servicios Ecosistémicos

Tabla 4-3 Articulación PGAR - PDD

Líneas estratégicas del PGAR 2013-2023	Eje Estratégico Del Plan Departamental De Desarrollo
Ecosistemas Estratégicos, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos	Cauca, Cuidador De Agua

4.2 PLAN DE ACCIÓN (PA) 2016-2019: "CAUCA TERRITORIO AMBIENTAL PARA LA PAZ"

Tal como lo establece el Plan de Acción en su marco general "recapitula el estado institucional, la descripción de las características socio ambientales más relevantes presentes en el departamento del Cauca, así como la síntesis de las políticas y normas del Estado que rigen el ámbito ambiental, evidenciando así su articulación; detalla además la contextualización internacional, nacional y regional y el aporte que desde la CRC se brinda al cumplimiento de los objetivos y metas del Gobierno Nacional, terminando con la representación de los lineamientos que rigen tanto la formulación como la ejecución del Plan de Acción "Cauca Territorio Ambiental para la Paz" 2016-2019".

En el programa 2: Gestión Integral De La Biodiversidad y De Los Servicios Ecosistémicos; se plantea:

"Algunos de los retos a ser desarrollados en el presente programa tienen relación con la continuidad de la formulación del Plan de ordenación forestal para el área restante del departamento, la necesidad de continuar con los procesos de restauración ecológica en las cuencas que presentan déficit de cobertura boscosa y por ende baja regulación de sus caudales hídricos, la necesidad de realizar un ejercicio de revisión a los proyectos de conservación de los ecosistemas estratégicos, donde se asegure a través de modelos como la compensación por servicios ecosistémicos y el pago por servicios ambientales, la viabilidad del establecimiento de bosques en donde las comunidades realicen un acompañamiento estricto en las actuales condiciones de cambio climático con el objetivo principal de volver a interconectar corredores biológicos que involucren las áreas amortiguadoras de los ecosistemas de paramo, humedales y de alta montaña, lamentablemente hoy fragmentados por actividades extractivas del bosque para aperturas de vías que facilitan el transporte de productos derivados de cultivos de uso ilícito y diversas actividades de la minería ilegal, entre otros, así como por las afectaciones del orden natural causadas por deslizamientos de la ola invernal fenómeno de la niña.

Paralelo a lo anterior y con el objetivo de garantizar la permanencia y consolidación de estos corredores biológicos es importante continuar con la posibilidad de declarar nuevas áreas estratégicas de conservación como áreas protegidas del nivel departamental o municipal según sea el caso, de tal manera que jurídicamente puedan quedar bajo la protección legal, inscritos en el RUNAP, del organismo competente designado para su administración".

“En cuanto a los complejos de páramos y humedales se tiene la obligación de continuar apoyando su geo referenciación y caracterización ambiental a efectos de ser declarados como áreas protegidas dentro de su jurisdicción y posterior formulación e implementación de sus respectivos planes de manejo, donde se consideren acciones para su conservación, preservación y el establecimiento de usos ambientales permitidos, tales como medicinales, de investigación, entre otros”.

Proyecto del Programa Gestión Integral de la Biodiversidad y de los Servicios Eco sistémicos, relacionado con los páramos.

COD.	NOMBRE DEL PROYECTO	OBJETIVO DEL PROYECTO
2.2	Implementación de Acciones para la Recuperación de los Ecosistemas, la Biodiversidad y los Servicios Eco sistémicos	Contribuir a la recuperación de los ecosistemas y áreas de interés ambiental, terrestres, marino costeros y la biodiversidad asociada

4.3 EL PLAN DE MANEJO DE LOS HUMEDALES DEL PATÍA

Es un instrumento de planificación realizado en el municipio de Patía mediante convenio N° 350-12-12-2014 celebrado entre SOLUTERRA SAS y la Corporación Autónoma Regional del Cauca CRC, con el objeto principal de adelantar el plan de manejo ambiental de los Humedales localizados en el municipio de Patía, en el cual se referencian un total de 44 humedales, en su totalidad ubicados hacia oriental del municipio, pero no se referencia ningún Humedal cuya ubicación este inmersa dentro del entorno Regional Complejo de Paramos Cerro Plateado en la zona occidental del municipio flanco Oriental de la cordillera Occidental hasta el Rio Patía área correspondiente al municipio de Patía.

“Los humedales identificados en su mayoría son pequeños, menores de tres hectáreas y son definidos por la convención RAMSAR como “(Tp) Pantanos/esteros/charcas permanentes de agua dulce” (CRC - SOLUTERRA SAS, 2014)

Para el Plan de manejo de los Humedales del Patía se contemplan los siguientes programas, objetivos y acciones que relacionan en la tabla siguiente

Programas	Objetivo	Acciones	Programa
Programa Enriquecimiento sustentable de la biodiversidad de los humedales	Conservar y enriquecer la biodiversidad de los humedales	Identificación de la situación actual de la biodiversidad de los humedales, causas, efectos y soluciones sostenibles de enriquecimiento de la biodiversidad.	Enriquecimiento sustentable de la biodiversidad de los humedales
Programa de recuperación de suelos y de coberturas vegetales	Integrar los proyectos del programa lucha contra la degradación y desertificación de tierras propuestos en el plan de regional piloto de lucha contra la desertificación de la cuenca del Patía	Aunar esfuerzos al interior de la Corporación para aplicar acciones de conservación de suelos que protejan los humedales en el marco del plan de regional de lucha contra la desertificación	Programa de Recuperación de suelos y de coberturas vegetales protectoras
Programa de Restauración ecológica de los humedales con enfoque socioecológico	Realizar acciones de restauración, conservación, recuperación y rehabilitación de humedales con la participación activa de	Diseño e implementación de los programas de restauración ecológica con enfoque participativo que sea sustentable económicamente	Programa de Restauración ecológica de los humedales con enfoque

Programas	Objetivo	Acciones	Programa
	comunidades e instituciones	y permita realizar diferentes acciones de conservación.	socioecológico
Programa de fortalecimiento institucional y organizacional comunitario	Fortalecer las comunidades y la autoridad ambiental con el fin de crear espacios de gobernanza y gobernabilidad en el cumplimiento de la conservación de los humedales	Realización de convenios con entidades públicas y privadas que tengan injerencia en la región	Programa de fortalecimiento institucional y organizacional comunitario

4.4 ORDENANZA FORESTAL

En el marco de la política Nacional de biodiversidad, la Corporación ha logrado avanzar en algunos aspectos importantes como la formulación del Plan de ordenación y manejo para 1.487.053 hectáreas de bosque, estudio que ha permitido fortalecer el conocimiento del recurso forestal en gran parte del departamento para su adecuada administración y definición de la determinante ambiental relacionada con la ordenación forestal.

De acuerdo a la Guía Para El Desarrollo De La Ordenación Forestal Integral Y Sostenible En Colombia, en su parte metodológica, plantea que posterior a la formulación, socialización y la adopción legal del Plan de Ordenación Forestal de cualquier área es indispensable pasar a la etapa de implementación mediante actividades, proyectos, planes y programas a través de las cuales realmente se aplicara todo lo recomendado y propuesto en la ordenación forestal para la subzona Hidrográfica del Rio Guapi.

La implementación del Plan de Ordenamiento Forestal de la subzona hidrográfica del Rio Guapi se adecua a la que actualmente opera para la ejecución del Plan de Gestión Ambiental Regional de la Corporación Autónoma Regional del Cauca CRC, ya que es un componente del PGAR.

Líneas Estratégicas Del Plan De Ordenación Forestal (POF) De La Subzona Hidrográfica Del Rio Guapi y De La Subzona Hidrográfica Del Rio Patía Alto Y De La Subzona Hidrográfica Del Mayo

La ordenación forestal sostenible en la subzona hidrográfica del rio Guapi y de los Ríos Patía Alto y Mayo, estará enmarcada en las recomendadas por la guía Guía Para El Desarrollo De La Ordenación Forestal Integral y Sostenible En Colombia; y los resultados de campo obtenidos en los talleres comunitarios y el inventario forestal de la zona. Las recomendadas de Conservación y Protección De Los Recursos Forestales a implementar son: Recuperación de Nacimientos y Cauces de Aguas, Manejo Silvicultural y Restauración Ecológica Activa de Bosques Naturales Conservación, Recuperación y Protección de Recursos Genéticos de los Bosques Naturales.

Tabla 4-4 Área Ordenamiento Forestal Dentro Del Entorno Regional Por Municipio

MUNICIPIOS	Área Total (Ha) por Municipio	NOMBRE	SUBZONA	CLASE	Área (Ha) de Reserva por Municipio	VEREDAS
TIMBIQUÍ	204.954,15	Área Forestal Productora con bosque fragmentado, pastos o cultivos		Productor	12,95	Piandero San Isidro de Infi
		Áreas Forestales Protectoras con Arbustal denso				
		Áreas Forestales Protectoras con Bosque Denso Alto	Río Timbiquí	Protector	17.159,68	
		Áreas Forestales Protectoras con Bosque Denso Alto	Río Saija	Protector	129,11	
GUAPI	252.158,10	Área Forestal Productora con bosque fragmentado, pastos o cultivos	Río Guapi	Productor	2.361,16	Napi Alto Guapi
		Áreas Forestales Protectoras con Arbustal denso		Protector	25.511,56	

Tabla 4-4 Área Ordenamiento Forestal Dentro Del Entorno Regional Por Municipio

MUNICIPIOS	Área Total (Ha) por Municipio	NOMBRE	SUBZONA	CLASE	Área (Ha) de Reserva por Municipio	VEREDAS
		Áreas Forestales Protectoras con Bosque Fragmentado o Vegetación secundaria				
		Áreas Forestales Protectoras con Bosque Denso Alto				
BALBOA	40.220,73	Áreas Forestales Protectoras con Bosque Denso Alto	Río Patía	Protector	24.020,72	Balboa (Cabecera) El Vijal (Vereda) Guadualito (Corregimiento) La Bermeja, La Lomita, La planada, Olaya, Pureto, San Alfonso (Veredas) Altamira, Andes Altos, Brisas del Río, BuenaVista, Buenos Aires, Cabuyo Alto, Cabuyo Bajo, Cachimbo, Campo Alegre, Campo Bello, Campo Bello Bajo, Cañaveral, Capitanes, Caspicaracho, Cerro Blandito, Cerro Boyaca, Cresca de Gallo, El Cairo y El Limonar, El Cedro, El Diviso, El Jardín, El Mirador, El Naranjal, El

Tabla 4-4 Área Ordenamiento Forestal Dentro Del Entorno Regional Por Municipio

MUNICIPIOS	Área Total (Ha) por Municipio	NOMBRE	SUBZONA	CLASE	Área (Ha) de Reserva por Municipio	VEREDAS
						Ochenta y Uno, El Papayal, El Parnaso, El Pepal, El Tachuelo, El Zulia, Florida Grande, Galania, La Cabaña, La Cocha, La Cumbre, La Esperanza, La Floresta, La Florida y El Plan, La Joaquina, La Marqueza, La Palma, La Pradera, La Primavera, La Rinconada, La Saboya, La Villa, Los Andes, Los Guaduales, Mamaconde, Monares, Montaña Negra, Novita, Plan Grande, Potrero Largo, Pueblo Nuevo, Río Turbio, San Antonio, San Fernando, San Francisco, Sanabria, Villa Nueva.
		Área Forestal Productora con bosque fragmentado, pastos o cultivos		Productor	13.716,52	Balboa (Cabecera), (Corregimiento) El Vijal, Guadualito, La Bermeja, La Planada Olaya, Pureto, San Alfonso. (Veredas) Altamira, Andes Altos, Brisas del Río, Buena Vista Buenos Aires, Cabuyo Alto, Cabuyo Bajo, Cachimbo, Campo Alegre, Campo Bello, Campo Bellos Bajo, Cañaveral,

Tabla 4-4 Área Ordenamiento Forestal Dentro Del Entorno Regional Por Municipio

MUNICIPIOS	Área Total (Ha) por Municipio	NOMBRE	SUBZONA	CLASE	Área (Ha) de Reserva por Municipio	VEREDAS
						Capitanes, Caspicaracho, Cerro Blandito, Cerro Boyaca, Cresta de Gallo, El Cairo y El Limonar, El Cedro, El Diviso El Jardín, El Mirador, El Naranjal, El Parnaso, El Pepal, El Porvenir, El Tachuelo, El Zulia, Florida Grande, Galania, La Cabaña, La Cocha, La Cumbre, La Esperanza, La Floresta, La Florida y El Plan, La Joaquina, La Marqueza, La Palma, La Pradera, La Primavera, La Rinconada, La Saboya, La Villa, Los Andes, Los guaduales, Monares, Montaña Negra, Plan Grande, Pueblo Nuevo, Río Turbio, San Antonio, San Fernando, San Francisco, Sanabria, Villa Nueva.

Tabla 4-4 Área Ordenamiento Forestal Dentro Del Entorno Regional Por Municipio

MUNICIPIOS	Área Total (Ha) por Municipio	NOMBRE	SUBZONA	CLASE	Área (Ha) de Reserva por Municipio	VEREDAS
		Áreas de Uso Múltiple		Manejo Integrado	2.343,06	(Corregimiento) El Vijal, Olaya (Veredas) Buenos Aires, Campo Alegre, Campo Bello, Capitanes, Caspicaracho, Cerro Boyaca, Cresta de Gallo, Galanía, La Esperanza, La Joaquina, La Primavera, Los Guaduales, Monares, Potrero Largo.
PATÍA	76.347,64	Área Forestal Productora con bosque fragmentado, pastos o cultivos	Río Patía	Productor	11.294,43	(Cabecera) Betania, Sajandi (Corregimiento) Las Brisas, El Hoyo, El Placer, Las Tallas. (Centro Poblado)
		Áreas de Uso Múltiple		Manejo Integrado	9.458,21	Villanueva, El Hatico, El Trebol, Floralia, Mirador Quintero, San Vicente
		Áreas Forestales Protectoras con Bosque Denso Alto		Protector	11.595,99	(Veredas) Altamira, Alto Bonito, Alto Río Sajandi, Bello Horizonte, Buena Vista, Cilindro, Don Alonso, El Convenio, El Crucero, El Cucho Tamboral, El Jardín, El Limonar, El Pedregal, El Porvenir, El Puro, Guaico, Guasimal, Hueco Lindo, La Aguada, La Barca, La Colorada, La Cristalina, La

Tabla 4-4 Área Ordenamiento Forestal Dentro Del Entorno Regional Por Municipio

MUNICIPIOS	Área Total (Ha) por Municipio	NOMBRE	SUBZONA	CLASE	Área (Ha) de Reserva por Municipio	VEREDAS
						Despensa, La Esperanza, La Floresta, La Fonda, La Mesa, La Planada, Las Palmas, Las Perlas, Belén, Pan de Azúcar, Paramillo, Peña Roja, Pitalito Villa Nueva, Potrerillo, Puerto Rico, Quebrada Oscura, Remolino, Santa Cruz, Santa Rosa Alta, Santa Rosa Baja, Yarumal, Zarzal.
EL TAMBO	272.007,08	Áreas de Uso Múltiple	Río Patía	Manejo Integrado	181,22	Granada Tableral, Cabuyal
		Área Forestal Productora con bosque fragmentado, pastos o cultivos		Protector	7.397,62	Playa Rica, Pandiguando, La Paz, Granada Tableral, Cabuyal, El Agrado
		Áreas Forestales Protectoras con Bosque Denso Alto		Productor	965,75	El Agrado, Granada Tableral, Cabuyal
TOTAL	845.687,71				126.147,97	

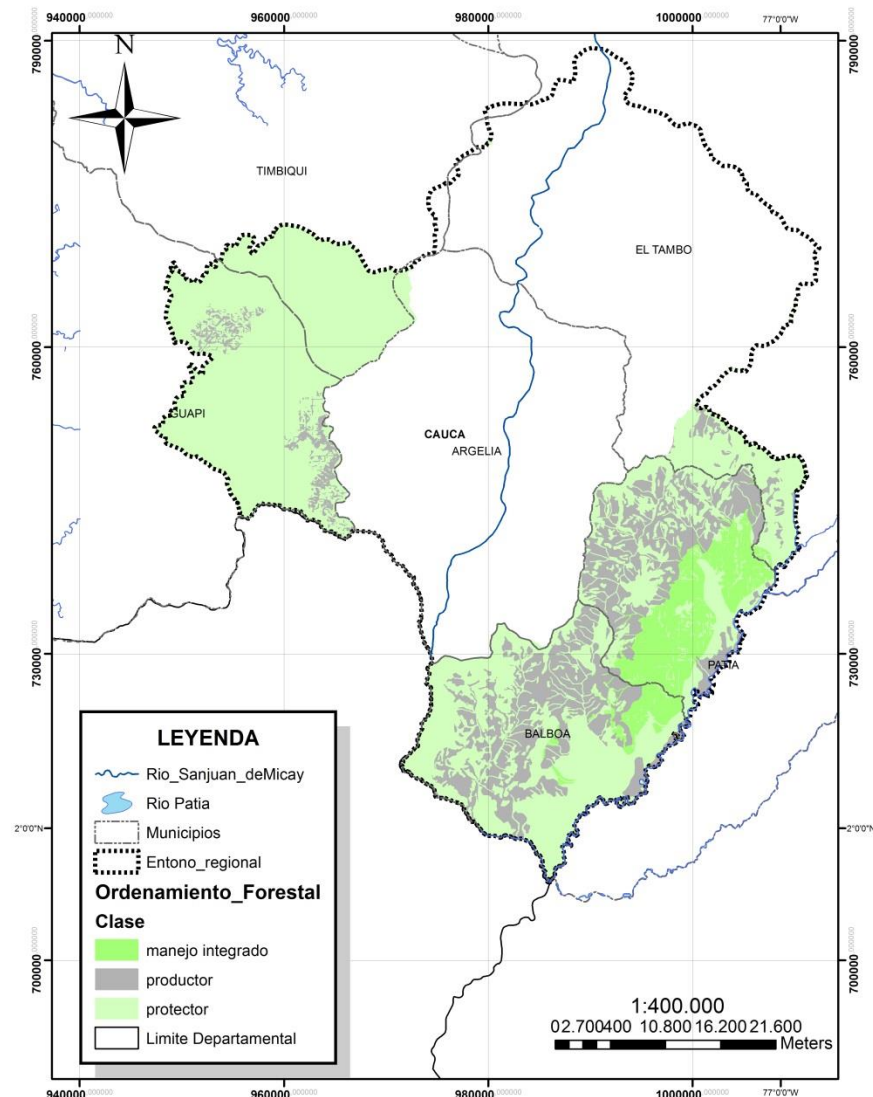


Figura 4-1 Mapa Ordenanza Forestal Entorno Regional

Fuente: MADS, 2012. Escala 1:100.000

4.5 PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL DEL CAUCA

Ordenanza N° 037 1 Mayo 2016, por la cual se adopta y se aprueba el Plan De Desarrollo Departamental “Cauca Territorio De Paz”.

En el Plan de Desarrollo Departamental, se fundamenta en 4 ejes estratégicos, que son: Territorio De Paz y Para El Buen Vivir; Generación De Condiciones Para La Riqueza Colectiva; **Cauca, Cuidador De Agua** y Fortalecimiento De Lo Público, El Buen Gobierno y La Participación.

El eje estratégico Cauca, Cuidador De Agua, tiene como fin, “Promover un crecimiento resiliente en función a una sostenibilidad ambiental multisectorial, que mejore condiciones económicas de los

*habitantes y que permita mitigar los efectos del cambio climático, son las apuestas estratégicas para un departamento comprometido con el cuidado del agua, en lo general y de todas los ecosistemas y especies prioritarias”; cuyo objetivo es “la **protección de los ecosistemas y especies prioritarias** para la conservación de la biodiversidad que garantice la permanencia y uso sostenible del **agua como un bien público** a través de la gestión ante la comunidad, instancias públicas y privadas con competencia e injerencia en el manejo de políticas ambientales”*

El Plan de Desarrollo Departamental, considera la conservación de ecosistemas estratégicos, haciendo énfasis en la protección del agua, con proyección en abastecimiento para servicios públicos, pero no hace mención en áreas o ecosistemas estratégicos, tampoco plantea en sus metas la protección de los ecosistemas de páramo, únicamente como meta se proyecta la reducir del 1% de la tasa de deforestación de bosques y coberturas naturales en ecosistemas estratégicos y conocimiento del 100% de los municipios en adaptación al cambio climático y adaptación de medidas de mitigación

4.6 PLANES DE DESARROLLO MUNICIPAL

Plan de Desarrollo Municipal de Argelia (2016 2019), denominado “Liderazgo Diferente Para Argelia”, reconoce el páramo de Cerro Plateado; lo ubica como área de interés ambiental y estratégico por su potencial hídrico, faunístico, lo delimita a lo largo y ancho de la parte alta de la cordillera occidental de Colombia zona oriental y parte alta de la Serranía el Pinche, zona occidental del municipio, en el que se cuenta con un proceso de conservación de área protegida (PDM - Argelia, 2016).

Se contemplan 4 ejes estratégicos que orientan el PDM a saber: Desarrollo Social con equidad, Desarrollo local, Innovación y Competitividad, Adaptación al Cambio Climático y Desarrollo Institucional.

Entre los programas, objetivos y metas para la línea ambiental, se contemplan el eje estratégico “Adaptación al Cambio Climático”, cabe aclarar que aunque el municipio identifica el complejo de páramos y demás zonas de interés ambiental, no se ven reflejados en ninguno de los programas, los cuales se relacionan a continuación:

Eje Estratégico Adaptación al Cambio Climático

PROGRAMA	OBJETIVO
Conservación del medio ambiente.	Capacitar a la comunidad académica del municipio en la importancia del cuidado del medio ambiente.
Fondo para compra de predios de bosques y áreas productoras de agua.	Comprar áreas productoras en las zonas altas de cabeceras de agua que abastezcan a las veredas y corregimientos.
Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca alta del Río Micay	Ejecutar las acciones Ordenación y Manejo de la Cuenca propuestas en el Plan de Hidrográfica alta del río Micay - POMCH- (2011).
Política pública municipal de reciclaje.	Proveer a los corregimientos de un protocolo de manejo de envases de productos

PROGRAMA	OBJETIVO
Viveros para la sostenibilidad	Agroquímicos. Construir un vivero municipal para fomentar la restauración de suelos con especies Endémicas del municipio.

(PDM - Argelia, 2016).

Plan de Desarrollo Municipal de El Tambo (2016- 2019), “Por El Tambo Que Queremos”, plantea objetivos claros en temas de protección y /o recuperación ambiental con zonas específicas y detalladas en lo referente a lugares físicos y acciones concretas; se identifican 2 objetivos específicos a saber:

Objetivo No. 13. Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus impactos. Este objetivo se incorpora desde la perspectiva de los siguientes programas: “Por la Gestión y Educación Ambiental con Participación Comunitaria que los Tambeños Queremos”, “Por la Planificación y Ordenamiento del Territorio Que Queremos”, “Por la Adecuada Gestión del Riesgo que los Tambeños Queremos”.

Objetivo No. 15. Proteger, restaurar y promover el uso sostenible de ecosistemas terrestres, gestionar sosteniblemente los bosques, combatir la desertificación, detener y revertir la degradación de la tierra y frenar la pérdida de biodiversidad. Este objetivo se incorpora desde la perspectiva de los siguientes programas: “Por la Gestión y Educación Ambiental con Participación Comunitaria que los Tambeños Queremos”, “Por la Planificación y Ordenamiento del Territorio Que Queremos”, “Por El Tambo Turístico Que Queremos”, “Por el Fortalecimiento de la Producción Agropecuaria Que Queremos”, “Por el Fortalecimiento de la Actividad Minera Sustentable y Sostenible Que Queremos” (PDM- El Tambo, 2016).

La planificación territorial se proyecta desde cinco ejes estratégicos: **SOCIAL, PROTECCIÓN DE DERECHOS HUMANOS Y CONVIVENCIA SOCIAL, ECONÓMICO, GESTIÓN PÚBLICA, TERRITORIO Y AMBIENTE**, dentro de los cuales encontramos los diferentes programas con sus respectivos objetivos, Indicadores y metas; el **EJE DE TERRITORIO Y AMBIENTE**: propone coordinar los procesos de planificación y ordenamiento del territorio dentro de los cuales se integren procesos comunitarios de educación y sensibilización ambiental, que permitan el fortalecimiento de hábitos y prácticas conservacionistas para la recuperación y protección del medio ambiente y los recursos naturales.

Eje estratégico territorio y ambiente:

Objetivo: Coordinar los procesos de planificación y ordenamiento del territorio, dentro de los cuales se integren procesos comunitarios de educación y sensibilización ambiental, que permitan el fortalecimiento de hábitos y prácticas conservacionistas, para la recuperación y protección del medio ambiente y los recursos naturales.

Problemáticas ambientales identificadas: Las problemáticas ambientales que identifica el Plan de Desarrollo, los cuales manifiestan haberlas encontrado de manera participativa con las comunidades son: Tala de bosques, Ampliación de la frontera agrícola, Inadecuado manejo de

residuos sólidos y aguas servidas, Presencia de minería, Descuido de las fuentes hídricas, Presencia de cultivos de uso ilícito y Quemadas.

Para el cumplimiento de sus objetivos y dar solución a las problemáticas encontradas el Plan de Desarrollo municipal, propone hacerlos realidad a través de 3 programas, a saber: **Programa, Por la planificación de gestión del riesgo que queremos**, lo componen 4 objetivos, 4 metas; **Programa por la planificación y ordenamiento del territorio que queremos**, contiene 1 objetivo y 1 meta; **programa por la gestión y educación ambiental con participación comunitaria que los tambeños queremos**, contiene 15 metas y 16 objetivos, descritos a continuación:

Programa, Por la planificación de gestión del riesgo que queremos		
Objetivo	Meta	Sector de competencia
Actualizar el plan municipal de gestión del riesgo de desastres (pmgrd) del municipio	Actualizar y ajustar el plan municipal de gestión del riesgo de desastres	Prevención atención de desastres
Actualización e implementación de la estrategia municipal de respuesta a emergencias (emre)	Actualización e implementación de la Estrategia Municipal de respuesta a emergencia EMRE	Prevención atención de desastres
Fortalecer el fondo municipal de gestión del riesgo del municipio	Fortalecimiento del fondo de gestión del riesgo Municipal en un 5%.	Prevención atención de desastres
Fortalecer la dependencia encargada de la atención de la gestión del riesgo	2 Acciones que promuevan la atención del riesgo	Prevención atención de desastres

Programa por la planificación y ordenamiento del territorio que queremos		
Objetivo	Meta	Sector de competencia
actualizar el plan básico de ordenamiento territorial del municipio de el tambo	Un documento del PBOT actualizado	Prevención atención de desastres

programa por la gestión y educación ambiental con participación comunitaria que los Tambeños queremos		
Objetivo	Meta	Sector de competencia
Adquirir y proteger áreas estratégicas de interés municipal	Adquisición de dos áreas de interés Municipal, 19 áreas de interés, con un total de 232 hectáreas y 4000 m2.	Ambiental
Actualizar de forma participativa el sistema de gestión ambiental municipal –sigam.	Un del Sistema de Gestión Ambiental Municipal –SIGAM actualizado.	Ambiental
Adelantar proceso de declaratoria de reservas de la sociedad civil en el municipio	Declaratoria de tres Reservas de la Sociedad civil en el Municipio.	Ambiental
Promover la adquisición o legalización de tierras en el territorio municipal	Un convenio suscrito para adquirir o Legalizar tierras. No especifica área	Ambiental
Contribuir a la consolidación del sistema nacional de áreas protegidas –sinap	Declaratoria de dos áreas protegidas en el Municipio. <u>No especifica área</u>	Ambiental
Promover la planificación e implementación de sistemas	Tres ecosistemas recuperados y restaurados. No especifica sitio ni área	Ambiental

programa por la gestión y educación ambiental con participación comunitaria que los Tambeños queremos		
Objetivo	Meta	Sector de competencia
sostenibles para la conservación y protección del medio ambiente y los recursos naturales en el municipio	Dos proyectos ejecutados para la Implementación de Sistemas Sostenibles para la conservación. <u>No especifica sitio ni área</u>	
Promover y fortalecer los hábitos y prácticas ambientales para la recuperación, protección y conservación de los recursos naturales: agua, suelo, bosque y aire	2000 personas sensibilizadas en hábitos y prácticas ambientales. <u>No especifica área o zonas, ni la metodología a implementar para la sensibilización</u>	Ambiental
Implementación del Plan de residuos sólidos “PGIRS2	40% de avance del Plan de Gestión Integral De Residuos Sólidos – PGIRS	Ambiental
Implementar el plan de saneamiento y manejo de vertimientos (psmv)	25% de actividades del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV implementadas.	Ambiental
Propender por la adopción de la política de gestión integral del recurso hídrico	Una política de Gestión Integral del Recurso Hídrico adoptada	Ambiental
Promover acciones para el manejo y adaptación a la climática y cambio climático en el marco de la política nacional de cambio climático	600 Personas sensibilizadas en manejo y adaptación a la variabilidad climática y cambio climático en el Municipio. No especifica, sitios ni la metodología a utilizar	Ambiental
Generar incentivos tributarios para la conservación y manejo de los naturales	Un incentivo tributario aprobado mediante acuerdo municipal. <u>No especifica con quienes ni la metodología a implementar</u>	Ambiental
Contribuir al proceso de planificación y ordenamiento de micro cuencas y subcuencas hidrográficas (pomch)	Convenio para la ordenación de 2 subcuencas (Rio sucio- Patía y Rio Hondo	Ambiental
Fortalecer la silvicultura en el municipio	50 hectáreas establecidas de bosque productor o protector	Ambiental
Promover los proyectos ambientales escolares –praes en las instituciones educativas del municipio	Tres instituciones educativas con proyectos ambientales escolares –PRAE formulados e implementados.	Ambiental

Es importante mencionar que no se habla de los ecosistemas de páramo específicamente, lo cual consideramos obedece a la poca extensión del mismo en el municipio; sin embargo incluyen varios programas con sus respectivos objetivos, Indicadores y metas, que dan alcance a la recuperación y protección del medio ambiente y los recursos naturales y a frenar la pérdida de biodiversidad.

Plan de Desarrollo Municipal de Balboa, “El Cambio Es Ya” (2016 – 2019)

En su dimensión III eje estructural N° 6 hace mención amplia sobre el medio ambiente con el nombre medio ambiente por el agua, agua por la vida, en los que contemplan 4 subprogramas, cada subprograma con su respectivo objetivo y meta.

“Eje Estructural Número 6, Medio Ambiente y La Vida; Política: Promoveremos la implementación de acciones integrales de sostenibilidad ambiental, ecológica y de gestión del riesgo que garanticen el derecho a un ambiente sano y la prevención de desastres a las generaciones actuales y venideras del municipio”

Subprograma	Objetivo
Protección de áreas y fuentes abastecedoras de acueductos	Garantizar el abastecimiento de recurso hídrico para consumo humano
Producción limpia y sostenible	Promover el enfoque productivo hacia la producción limpia con BPA y sostenibilidad ambiental
Gestión ambiental desde el colegio	Fortalecer la gestión ambiental desde las Instituciones educativas
Balboa un territorio ordenado	Elaborar y/ o ajustar el Esquema de Ordenamiento Territorial con enfoque diferencial

Plan de Desarrollo Municipal de Patía, “Cambio para la Paz” (2016 – 2019)

Este Plan de Desarrollo considera el tema de “Reconciliación Ambiental para la Vida” basado en la sostenibilidad ambiental, que tienen como prioridad avanzar en procesos de ordenamiento territorial concertados. Es importante mencionar que en el plan no se habla de los ecosistemas de páramo específicamente; sin embargo incluyen varios programas con sus respectivos objetivos, indicadores y metas, que dan alcance a la recuperación y protección del medio ambiente y los recursos naturales y a frenar la pérdida de biodiversidad.

El plan se estructura en tres líneas estratégicas a saber:

- Oportunidades para todos
- Epicentro del desarrollo
- Gerencia social
- Reconciliación ambiental para la vida

Programa: Desarrollo ambiental sostenible para la reconciliación

Objetivo: Promover y ejecutar acciones de conservación, protección, mitigación y compensación ambiental en el municipio de Patía.

- Productos asociados o metas para el programa
 - Declaración de áreas protegidas.
 - Articulación institucional y comunitaria para adelantar procesos de Conservación, protección de áreas de importancia ecológica.
 - Articulación institucional y comunitaria para adelantar acciones de mitigación y compensación ambiental en áreas fragmentadas por actividades antrópicas.
 - Promover modelos energéticos sostenibles y respetuosos con el medio ambiente.
 - Prestar el servicio de asistencia técnica orientada a la defensa del medio ambiente y la protección de los recursos naturales.

- Indicadores de productos para el cumplimiento de los productos que se proyecta el programa
 - Plan de manejo Ambiental del Municipio formulado
 - Gestión para la declaratoria de Áreas protegidas realizada
 - Planes de manejo formulados en áreas de importancia estratégica para el recurso hídrico.
 - Áreas en zonas de importancia estratégica para el recurso hídrico protegidas.
 - Predios adquiridos en áreas de importancia estratégica para el recurso hídrico.
 - Proyectos, acciones o iniciativas de restauración de ecosistemas naturales: Humedales, fuentes hídricas, bosque seco, áreas afectadas por minería ilegal.
 - Proyectos para la implementación de sistemas energéticos sostenibles formulados.
 - Asistencia Técnica para la defensa del medio ambiente realizada.
 - Acompañamiento institucional para la formalización de la pequeña minería
 - Fortalecer la implementación de la Política de turismo del Municipio de Patía

Plan de Desarrollo Municipal de Guapí, “Yo Amo A Guapí” (2016 – 2019)

Dentro de los ejes estratégicos de este plan se establece el eje ambiental: “Por un Guapí Sostenible”, no se habla de los ecosistemas de páramo específicamente, sin embargo incluyen varios programas con sus respectivos objetivos, Indicadores y metas, que dan alcance a la recuperación y protección del medio ambiente y los recursos naturales; pero en su mayoría estos programas están enfocados específicamente sobre la zona baja del municipio sin hacer referencia a la parte alta de la serranía que forma parte del Complejo de páramos Cerro Plateado, en su entorno regional.

Se presenta la siguiente estructura concerniente al tema ambiental:

Eje estratégico: Yo amo a guapí sostenible

Programas: Fortalecimiento ambiental

Programas asociados al programa anterior

- Acompañamiento a la implementación de planes de manejo ambiental y minero-ambiental en territorios colectivos.
- Acompañamiento a la aplicación de las tasas retributivas (quien contamina-paga)
- Acompañamiento a la formulación del Plan de Manejo de fauna silvestre amenazada en territorios colectivos.
- Ampliación de la cobertura y mejoramiento de las técnicas para la recolección de residuos sólidos en el área urbana.
- Campañas de sensibilización comunitaria para el buen manejo y cuidado de las basuras.
- Evaluación de la calidad ecológica del agua en la cuenca de los ríos.
- Identificación de riesgos y vulnerabilidades de la población asentada en la cuenca de los ríos.
- Concertación con Parques Naturales Nacionales para acuerdos en áreas de manejo del ambiente marino y áreas de amortiguación.
- Apoyo en el diseño y puesta en marcha de mecanismos de control para la actividad pesquera artesanal e industrial.

- Articulación interinstitucional para minimizar los impactos causados por el derrame de desechos sólidos a fuentes hídricas (residuos peligrosos RESPEL) a plantas DISEL.
- Articulación interinstitucional y concertaciones comunitarias para detener la deforestación y enriquecimiento del bosque o reforestación.
- Gestión de Estudio de especies hidrobiológicas de interés comunitarios existentes en la zona.
- Gestión de Programas de reforestación con especies de la zona
- Gestión de programas de aprovechamiento sostenible de la madera
- Gestión de proyectos de Reforestación
- Formulación del plan de Educación Ambiental.

Plan de Desarrollo Municipal de Timbiqui (2016 – 2019)

El plan de desarrollo destaca los diferentes sectores en donde se enfocaran para la ejecución de programas desde diferentes dimensiones incluyendo la ambiental.

Se presenta en cuatro dimensiones:

- Dimensión Ambiental
- Dimensión Institucional
- Dimensión económica
- Dimensión sociocultural

La dimensión ambiental está compuesta por 16 subprogramas y 16 metas, para el alcance de los programas, los cuales se relacionan en la tabla siguiente.

Programa	Sub programa	Meta
Recuperación de ecosistemas estratégicos y biodiversidad sostenible	Gestión integral de la biodiversidad	Conservar en un 10% la cantidad de especies Km2
	Asistencia técnica ambiental	Realizar 16 asesorías en la implementación de buenas prácticas ambientales
	Protección y recuperación de ecosistemas estratégicos	Aumentar en un 5% las áreas protegidas
Gestión integral del recurso hídrico	Conservación y protección de las fuentes abastecedoras de agua	Un plan maestro de gestión y conservación del recurso hídrico, incluyendo saberes ancestrales étnicos
	Reforestación de cuencas de abastecimiento	Asignar el 1% de sus ingresos netos para reforestación de cuencas abastecedoras
	Uso racional y eficiente del recurso hídrico	Realizar 4 campañas comunitarias anuales en el fomento del buen uso y racionalización del recurso hídrico
		Realizar 4 capacitaciones a operadores comunitarios anuales en el manejo eficiente del recurso hídrico
Plan municipal de agua PMA	Formulación del plan municipal de agua PMA	Construcción de un plan municipal de agua
	Planta potabilizadora	Construcción y mantenimiento de 1 planta potabilizadora

Programa	Sub programa	Meta
	Construcción, rehabilitación y potabilización de infraestructura de acueducto y saneamiento básico	5.000 metros lineales de infraestructura de acueducto
Mejoramiento en un 50% de la calidad del servicio de agua potable	Investigación sobre la calidad del agua para consumo humano	1 Proyecto investigativo en calidad del agua
	Relleno sanitario	Construir dos rellenos sanitarios
	Construcción de la PTAR en la cabecera municipal de Timbiquí	Construcción de 1 Planta de tratamiento de aguas residuales
Por un Timbiquí limpio	Manejo adecuado de los residuos sólidos y líquidos	Realizar 3 asesorías técnicas en el año a los operadores, en el manejo adecuado de residuos sólidos y líquidos
	PGIRS	Creación de 1 plan de gestión integral de residuos sólidos
	Residuos sólidos renovables	Aprovechamiento de un 30 % de residuos sólidos

El Plan de desarrollo municipio de Timbiquí, contempla en el aumento de áreas protegidas en ecosistemas estratégicos; se enfoca más hacia la protección de fuentes abastecedoras, sin mencionar específicamente los ecosistemas estratégicos, las cuencas abastecedoras y el área por proteger. No hace referencia sobre ecosistemas de páramo en jurisdicción de su municipio, a pesar de que se intersecta con el flanco Occidental de la Serranía el Pinche, zona oriental del municipio, para lo cual en ningún programa o subprograma de los anteriores se incluyen las zonas descritas.

4.7 ESQUEMAS Y PLANES ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Esquema de Ordenamiento Territorial municipio de Argelia (EOT 2.005) hace referencia e identifica 2 zonas de importancia ecológica que deben ser objeto de protección que son:

1. Los páramos y subparamos, identificados en el EOT son: La Tolda, La Soledad 1 y Soledad 2, Cerro las Vacas, Cerro Napi, limite municipal entre Argelia y Guapi, Cuchilla el Naranjal, Cerro California, San Alfonso limite municipal entre Argelia y el municipio de Balboa, y Cerro El Pinche; a los ecosistemas de páramos antes descritos el EOT Argelia 2.005 les da una categoría de protección absoluta, los cuales deben de ser protegidos por su función de regulación hídrica para el municipio, y para los municipios de la costa pacífica.

2. Bosques naturales primarios: Ubicados entre el cerro california y la quebrada Puente Tierra, entre el Cerro California y la serranía el Pinche, que se extiende hacia el Munchique, sobre estos ecosistemas el EOT describe como un zona de protección en las que se generen acciones que conduzcan a la preservación de dichos ecosistemas, además planifica estos territorios a los cuales se deben conformar dos corredores ecológicos 1 el corredor Biológico y Multicultural Munchique Pinche con el objetivo de garantizar la oferta hídrica de las comunidades y el corredor ecológico California Puente Tierra con el objetivo de recuperar los principales nacimientos del Rio Sanjuán del Micay; las anteriores se referencian como prioridades, pero no se contemplan metas ni acciones que conduzcan a la preservación de estos ecosistemas de importancia ecológica.

Esquema de Ordenamiento Territorial, EOT del Municipio de Balboa, 2001-2010.

El EOT Balboa se fundamenta en 7 principios, 12 propósitos y 4 niveles estratégicos, en la parte ambiental:

Principio N° 7 Sostenibilidad ambiental:

Objetivo: Garantizar a las futuras generaciones un uso adecuado de cantidad y calidad de los recursos naturales y del ambiente.

Propósito 4: Preservar el patrimonio ecológico, cultural e histórico del Municipio de Balboa, representado por los recursos naturales, el medio ambiente y la identidad cultural

Para el lograr la ejecución del EOT se tienden realizarlo a través de 4 niveles, que son: Nivel económico, administrativo, servicios e infraestructura y nivel ambiental; para cada nivel se establecen estrategias, para la ejecución del EOT. El nivel ambiental lo componen tres (3) estrategias generales que se referencian a continuación

- Ordenamiento ambiental
- protección y recuperación del recurso hídrico
- recuperación y ordenamiento del uso del suelo
- conservación de ecosistemas estratégicos
- conservación y recuperación del paisaje
- Estrategias para controlar la intervención de los bosques naturales de las partes altas del Municipio. La anterior línea estratégica está dividida en siete estrategias específicas; a diferencia de las últimas dos estrategias generales que se referencian a continuación
- Aprovechamiento sustentable de los recursos: diversificación y tecnificación de la producción agropecuaria para el aumento de la productividad, introducción de la racionalidad ecológica en la actividad agropecuaria.
- Participación democrática: apertura de espacios de participación y respeto a los derechos humanos y educación para la convivencia, liderazgo y uso racional de los recursos naturales.

Áreas de Conservación y Protección: Se determinaron tres tipos de zonas para conservación priorizadas, de acuerdo con la función natural y el estado actual de estas tierras:

Zona de conservación estricta (CE): Corresponde a la zona Alta de la Cordillera occidental. Esta Zona es importante por la función que tiene como captadora de aguas y corredor biológico regional de la Cordillera

Riberas de Ríos y Nacideros: Los nacimientos y riberas de los ríos y quebradas identificados en el Plan de Ordenamiento de acuerdo con la normatividad ambiental existente.

Áreas De Recuperación ó Restauración Ambiental: Las principales áreas que requieren programas de recuperación seria e inmediata para que el proceso de degradación de tierras (desertificación) se detenga son la zona baja de la cordillera,

Meta General: El EOT se propone una meta general, la cual es la de lograr declarar una zona de reserva en lo posible un corredor biológico del orden regional, en la parte alta de la cordillera Occidental, la cual debe ser un área que debe ser objeto de protección con el objetivo de mantener las fuentes hídricas que abastece a la totalidad de los habitantes del municipio de Balboa.

En lo referente a paramos el EOT Balboa no identifica zonas de paramos, pero si identifica la parte alta de la cordillera Occidental como zona de conservación, especialmente por ser la zona de nacimientos de las fuentes hídricas

Plan Básico de Ordenamiento Territorial PBOT Patía 2.003 -2.012

En el PBOT municipio de Patía componente Biofísica título Capacidades y uso de las tierras identifica un área de 6.458 hectáreas, ubicadas en la parte alta de la cordillera occidental, con presencia de cobertura vegetal nativa y por ende su destino debe ser el de protección y

conservación en una categoría del nivel regional; esta zona la considera de vital importancia por ser zonas de captura de agua, no se identifican ejes estratégicos, líneas de acción objetivos ni metas para la protección de dichas áreas, tampoco se identifican zonas de paramo en el PBOT

Plan Básico de Ordenamiento Territorial PBOT El Tambo

En el PBOT municipio del Tambo se realiza una zonificación ambiental, que divide en 13 zonas, de entre las cuales el área número 5 se hace énfasis, debido a que es el área que el municipio en su P.B.O.T identifica como zona como área de protección. El área de protección identificada como potencial es de 1.134,07 Km² corresponde esta zona a los corregimientos de San Juan de Micay, Los Andes, Huisito, un sector de La Gallera, la Paloma y Pandiguando. Estas áreas deben de ser protegidas por la importancia de servicios hídricos que representan y por la diversidad de Flora y Fauna, su uso distinto al de protección puede ser el de turismo ecológico, dado que son acciones que no alteran el equilibrio ecológico

Plan Básico de Ordenamiento Territorial PBOT de Timbiquí

El PBOT municipio de Timbiquí en la parte ambiental se fundamenta en 5 políticas que se proyectan en el largo, mediano y corto plazo que los cuales se mencionan a continuación: Aprovechamiento y manejo de suelo, uso y manejo adecuado del suelo productivo, aprovechamiento y manejo de los recursos naturales, aprovechamiento y manejo de bosques, uso y manejo del recurso hídrico.

➤ Aprovechamiento y manejo de suelo

No se encuentran estrategias ni acciones, relacionados con el área que pertenece al complejo de Paramos entorno Regional, las estrategias y acciones para esta política están enfocadas para la parte baja del municipio

➤ Uso y manejo adecuado del suelo productivo

➤ Aprovechamiento y manejo de los recursos naturales

➤ Objetivo: fomentar dentro de las comunidades la conservación y preservación de los recursos bosque, agua y suelo con la finalidad de darles un manejo adecuado, con metas de sostenibilidad

➤ Acciones:

- Ejecutar campañas de educación ambiental
- Promover en coordinación con entidades ambientales la ejecución de estudios tendientes a conocer en detalle la oferta ambiental del Municipio.
- Promover en coordinación con entidades ambientales la ejecución de estudios tendientes a conocer en detalle la oferta ambiental del Municipio.
- Identificar escenarios y personajes con valor turístico.
- Mejorar y recuperar la calidad del agua y las rondas de los ríos y quebradas del municipio.
- Definir como suelo protegido los nacimientos de las fuentes abastecedoras de acueductos y otros ecosistemas estratégicos como los manglares.
- Establecer que las explotaciones auríferas se realicen bajo criterios de mínimos impactos ambientales.
- Efectuar planes de rehabilitación morfológica para la clausura de minas a cielo abierto.

- Completar y/o complementar los estudios de amenazas y riesgo por fenómenos naturales: remociones en masa, inundaciones, desbordamientos, vendavales y sísmicos.
- Definir las áreas de reubicación de los asentamientos localizados en zonas de amenaza alta y las respectivas obras de mitigación en áreas de amenaza media

➤ **aprovechamiento y manejo de bosques**

- Uso del recurso bajo principios de Ordenación Forestal Sostenible.
- Caracterización detallada de los bosques del territorio para realizar una zonificación adecuada del recurso.
- Realizar los estudios pendientes para determinar los cupos globales.
- Realizar talleres de educación ambiental para crear conciencia en mantener la sostenibilidad del recurso.
- Involucrar a las comunidades en la gestión de administración y manejo del recurso bosque del municipio.
- Restricción de prácticas que van en detrimento del recurso bosque.
- Preservar el bosque aledaño a la línea de costa y a los de zonas de colinas altas
- Restringir el aprovechamiento de especies de manglar. Se hace necesario hacer cumplir las resoluciones 1602/95 020/96 del Ministerio del Medio Ambiente y el Acuerdo 01/99 de la C.R.C.
- Establecer programas estrictos de control y vigilancia coordinados entre la UMATA y la C.R.C.

➤ **Políticas para la disposición final de residuos sólidos y líquidos: Se proyectan acciones para el plan de alcantarillado y plan de gestión integral de residuos sólidos, estas acciones generales únicamente para la cabecera municipal**

➤ **uso y manejo del recurso hídrico: Para esta política ,se proyecta en generar acciones para controlar los vertimientos, prohibición y restricción de elementos químicos, plantas de potabilización, planes de manejo de cuencas abastecedoras de acueductos, En PBOT del municipio de Timbiquí, no se identifican zonas de paramo ni zonas de protección que estén inmersas dentro del complejo de paramos entorno Regional**

Consolidado de la información de ecosistemas de páramo y zonas de protección ambiental consideradas en los planes de ordenamiento territorial, que se relacionan con el entorno regional:

Tabla 4-5 Consolidado zonas de páramo Identificadas en los POT'S

Municipio	Nombre de los páramos	Área	Uso propuesto
Argelia	La Tolda, La Soledad 1 y Soledad 2, Cerro las Vacas, Cerro Napi, Cuchilla el Naranjal, Cerro California, San Cerro El Pinche;	No especifica área	Protección absoluta
Balboa	No identifica	No identifica	No identifica

Patía	No identifica	No identifica	No identifica
Tambo	No identifica	No identifica	No identifica
Timbiquí	No identifica	No identifica	No identifica
Guapi	No se tiene POT'S		

Tabla 4-6 Consolidado zonas de protección Identificados en los POT'S

Municipio	Zona de protección	Área	Categoría de conservación
Argelia	Bosques naturales primarios: Ubicados entre el cerro california y la quebrada Puente Tierra, entre el Cerro California y la serranía el Pinche	No especifica	Corredor Biológico California Puente Tierra y Corredor Biológico, Multicultural Munchique Pinche
Balboa	Parte alta de la Cordillera Occidental	No especifica	Corredor Biológico del orden Regional
Patía	Parte alta de la Cordillera Occidental	6.458 hectáreas	Orden regional
Tambo	Parte alta de los corregimientos de San Juan de Micay, Los Andes, Huisito, un sector de La Gallera, la Paloma y Pandiguando	1.134,07 Km2	Reserva Forestal Protectora
Timbiquí	No identifica	No identifica	No identifica
Guapi	No se tiene POT'S		

5 DETERMINACIÓN DEL ENTORNO REGIONAL

Tal como lo establecen los términos de referencia, “Los estudios que serán desarrollados como soporte para la delimitación de los páramos deben considerar un entorno regional, definido como el espacio geográfico que se encuentra vinculado de manera tangible y significativa al páramo objeto de estudio, así como las relaciones de territorialidad de las comunidades, teniendo en cuenta que las funciones de los ecosistemas, especialmente aquellas relacionadas con servicios de provisión y regulación, trascienden su propia extensión y pueden presentarse en escalas espaciales mayores” (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS, 2012).

5.1 ELEMENTOS DE ANÁLISIS

Dentro de los elementos analizados para esta definición, se tuvieron en cuenta:

- Límite Complejos de Páramo, IAvH, escala 1:100.000.
- Límite Municipal, IGAC 2012, escala 1:100.000
- Zonificación Hidrográfica IDEAM 2013, de acuerdo al decreto 1640 de 2012.
- Red de drenaje, IGAC 2012, escala 1:100.000
- Suelos y Geomorfología, IGAC 2009, escala 1:100.000
- Relaciones funcionales o de mercado.
- Dinámica económica y social y cultural (Percepción general)

5.2 CRITERIOS PARA LA DEFINICIÓN

Los criterios para la definición del Entorno Regional del complejo de páramos de Cerro Plateado, se establecieron en función a elementos físicos, cartográficos, sociales y funcionales, jugando un papel determinante las cuencas hidrográficas.

Componente Hidrológico

Uno de los criterios de definición del área del entorno regional del complejo de páramos Cerro Plateado es el concepto de cuenca hidrográfica como unidad hidrológica mínima de estudio, técnicamente, una cuenca hidrográfica es un área definida topográficamente, drenada por un curso de agua o un sistema conectado de cursos de agua, tal que todo el caudal efluente es descargado a través de una salida simple. (Sáenz, 1999)

Adicionalmente dentro de la delimitación, se tuvo en cuenta los principales componentes de una cuenca hidrográfica, como son los drenajes, las vertientes y las divisorias de aguas.

5.2.1 Divisoria de aguas

Las divisorias de aguas o parte de aguas (Figura 5-1), son unas líneas imaginarias que separan las precipitaciones que caen en cuencas hidrográficas vecinas y que encaminan la escorrentía resultante para uno u otro sistema fluvial. La divisoria de aguas sigue una línea rígida, atravesando el cuerpo de agua solamente en el punto de salida y que unen puntos de máximas cotas entre cuencas. (Sáenz, 1999)

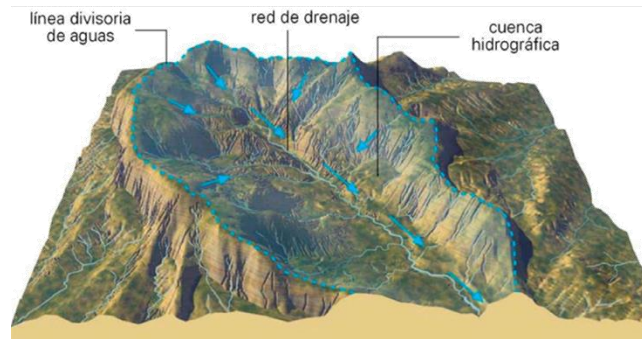


Figura 5-1 Definición de divisoria de aguas

Fuente: Trejos Noel, 2008

Para la definición del área del entorno regional divisoria de aguas, juegan un papel muy importante dado que los procesos e influencia del cerro plateado son proyectados hacia cuencas de orden inferior, sin afectar cuencas vecinas. (Ver Figura 5-2)

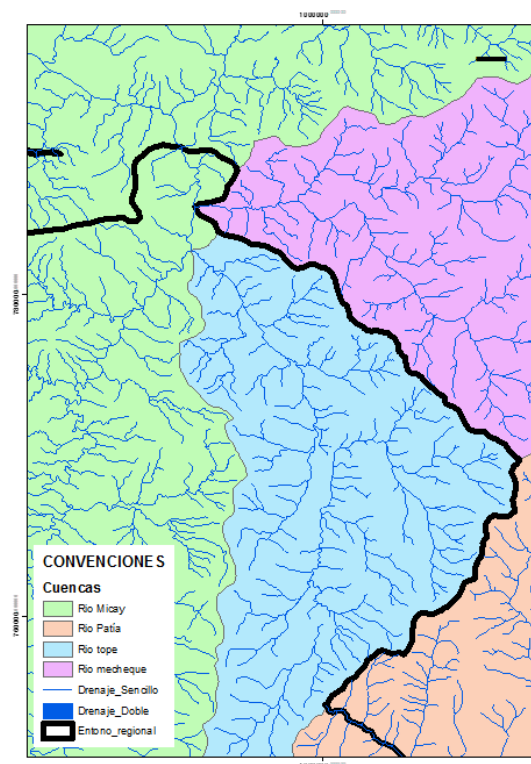


Figura 5-2 Delimitación del área del entorno por divisoria de aguas

Fuente: IDEAM, 2016

5.2.2 Vertientes

Una vertiente dentro de una cuenca hidrográfica se refiere al conjunto de drenajes y cuencas de órdenes superiores que drenan hacia un mismo drenaje colector desde un costado de la cuenca, pueden ser homogéneas o presentar diferentes áreas, dependiendo de la topografía de la zona y presentar diferentes patrones de drenaje dependiendo de la litología.

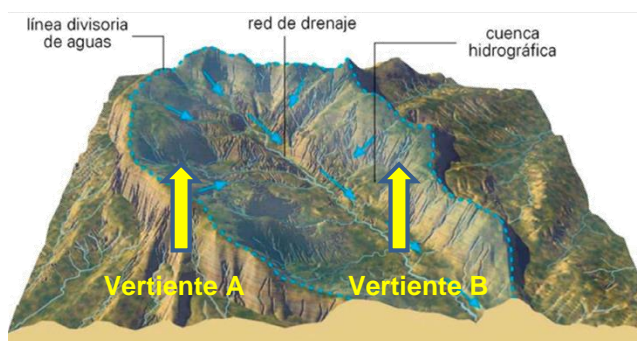


Figura 5-3 Delimitación del área del entorno por divisoria de aguas

Fuente: Adaptado de Trejos Noel, 2008

En la delimitación del área se ve representada la delimitación de la vertiente izquierda de la cuenca del río Patía. (Ver Figura 5-4)

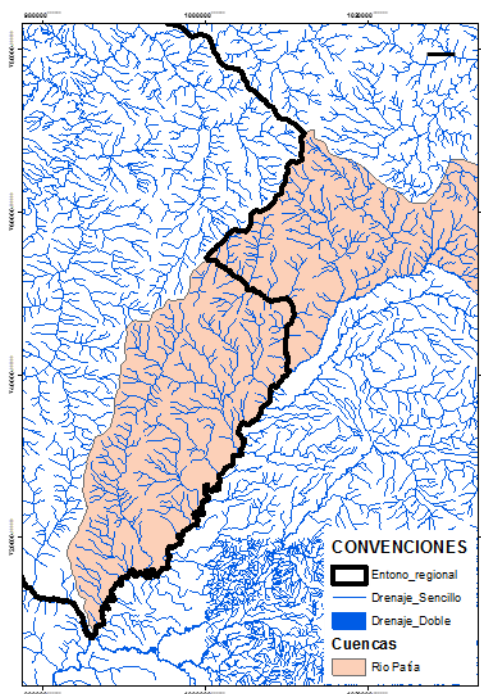


Figura 5-4 Delimitación por la vertiente izquierda del río Patía

Fuente: IAvH 2012

5.2.3 Componente Geosférico

En la búsqueda de criterios para la caracterización del entorno regional del Complejo de Páramos de Cerro Plateado, se determinaron regiones o cuencas con características propias, que varían según los factores geológicos, geomorfológicos, edáficos, climáticos e hidrológicos. La delimitación es en sí una operación relativamente teórica, existiendo en la mayoría de los casos cierto margen de imprecisión, en especial en lo referente a los límites municipales, comprobado para este ejercicio práctico, que generalmente no pueden fijarse con exactitud en el terreno, más aún cuando se habla de unidades geológicas, geomorfológicas y de suelos.

Teniendo en cuenta la posible extensión del entorno regional preliminar manifestada en una diversidad climática, geológica, geomorfológica y de relieve, que determina distintas formas de vida vegetal, así como particular asentamientos humanos y de actividades que se relacionan directamente con el Complejo de Páramos de Cerro Plateado. La variedad en los rasgos del relieve, tal como lo muestran las Figuras 5.5 y 5.6, sirven de fundamento a la delimitación del entorno regional, específicamente en dos sectores, en la que se individualizó el espacio territorial con alta homogeneidad física y que determina una unidad funcional indirecta con lo que ofrece el Complejo de Páramos de Cerro Plateado.

Un aspecto importante que refleja la integración del componente Geosférico con la hidrología, se expresa claramente en la Figura 5-5, ya que los cambios en la geomorfología (formas del terreno) están directamente relacionados con los patrones de drenaje, pasando de dendrítico a paralelo o subparalelo.

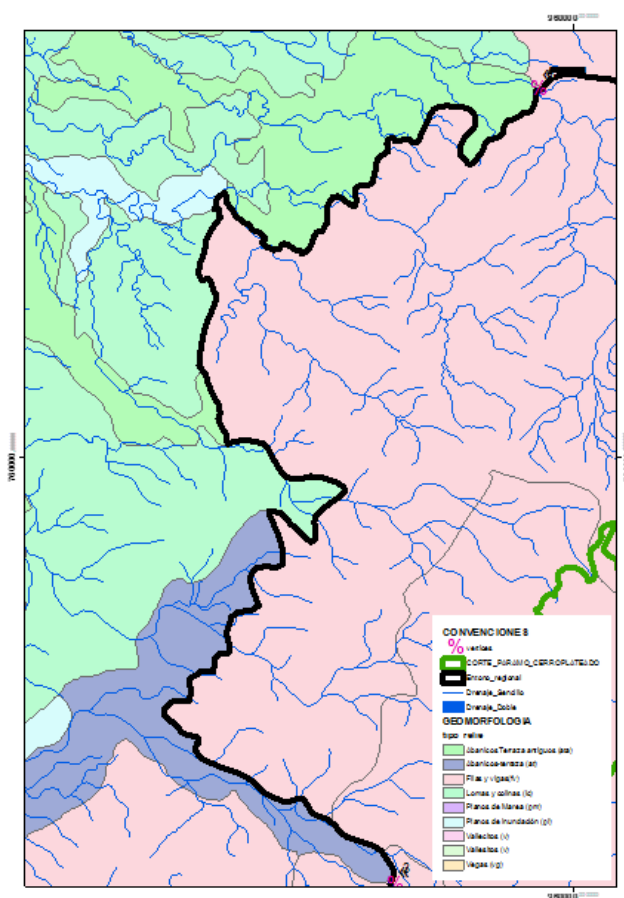


Figura 5-5 Separación de geoformas de filas y vigas a abanicos o terrazas antiguas o lomas y colinas

Fuente: IAvH 2012

La influencia del componente físico (geología, geomorfología) en la definición del entorno regional tal y como lo muestran las figuras 5-5 y 5-6, se basa en varias consideraciones ya que puede regular el aporte de agua al suelo, así como su temperatura; ambos factores (humedad y temperatura) ejercen gran influencia en tres procesos básicos de caracterización socioambiental: cultivos, suelos y vegetación.

En la Figura 5-6 Separación de Geoformas De Filas y Vigas a Lomas y Colinas, se observa claramente la integración del componente hidrológico al geomorfológico, el cual se encuentra determinado por la diferencia entre las formas del terreno (filas y vigas – lomas y colinas) y la densidad del patrón de drenaje. Tanto para las filas y vigas como para las lomas y colinas el patrón de drenaje es dendrítico, sin embargo en las lomas y colinas se presenta una mayor densidad, debida principalmente a los procesos denudacionales y al material parental que caracteriza este paisaje

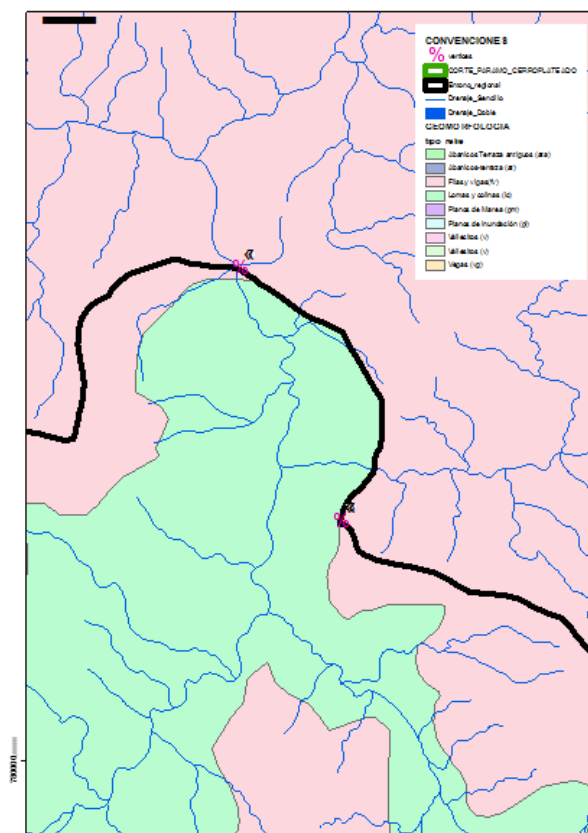


Figura 5-6 Separación de Geoformas De Filas y Vigas a Lomas y Colinas

Fuente: IAvH 2012

5.3 INTEGRACIÓN DE CRITERIOS Y DELIMITACIÓN DEL ENTORNO REGIONAL

El entorno regional estará conformado por los municipios de Balboa, Argelia, parte de Patía, y las veredas El Agrado, Huisito, la parte baja de San Juan de Micay, Granada El Tableral y una pequeña parte de la vereda el Cabuyal en del municipio de El Tambo; y parte de los municipios Guapi y Timbiquí, lo cual se integra bajo la cuenca hidrográfica como unidad hidrológica mínima de estudio.

En la definición del entorno regional también se tuvo en cuenta, la provisión de servicios ecosistémicos de la quebrada río Claro con la vereda el Agrado, y su relación funcional y social; y para las veredas Huisito y San Juan de Micay (parte Baja), Granada El Tableral y Cabuyal; las relaciones sociales y funcionales que se desarrollan en esta región (vértices 8-9 y 9-10).

Para los municipios de Argelia, se consideró la relación funcional y social en la zona, y la presencia del páramo en su territorio. Para los municipios de Balboa y Patía se consideró la divisoria de aguas, incluyendo toda la vertiente izquierda del río Patía (vértice 10 a 1). Los vértices 1- 2 bordean el Entorno Local teniendo en cuenta el límite político administrativo de los municipios de Balboa y Guapi.

Los vértices 2-3, 3-4 y 4-5 se definieron por Divisoria de aguas de las cuencas de orden 3 de la cuenca de río Anapanchi dentro de la Geoforma (filas y vigas), Separación de Geoformas de filas y vigas a abanicos o terrazas antiguas o lomas y colinas; y divisoria de aguas de la sub zona hidrográfica del río Timbiqui y el río Saija. El vértice 7-8 ubicado en la parte media de la vereda San Juan de Micay en el municipio de El Tambo se consideró teniendo en cuenta la separación de Geoformas de filas y vigas a lomas y colinas.

Los vértices 5-6 y 6-7 se definieron considerando la divisoria de aguas de la sub zona hidrográfica del río Saija y san Juan de Micay, y la divisoria de aguas dentro de la cuenca de San Juan de Micay (separa cuencas de orden mayor al interior de esta), bajando hasta el cauce principal del río San Juan de Micay hasta donde la Geoforma de filas y vigas cambia a Lomerio.

Siguiendo estos criterios se delimitó el área desde el punto de vista físico y social tal como se muestra en la Tabla 5-1 Definición vértice por vértice del Área del entorno desde el componente físico Tabla 5-1 y en la Figura 5-7 Entorno Regional del complejo de Páramos Cerro Plateado la localización de cada vértice.

Tabla 5-1 Definición vértice por vértice del Área del entorno desde el componente físico

Vértices	Criterio
1 – 2	Componente social: Dinámica económica y funcional
2- 3	Divisoria de aguas de las cuencas de orden 3 de la cuenca de río Anapanchi dentro de la Geoforma (filas y vigas)
3-4	Separación de Geoformas de filas y vigas a abanicos o terrazas antiguas o lomas y colinas
4-5	Divisoria de aguas de la sub zona hidrográfica del río Timbiqui y el río Saija
5-6	Divisoria de aguas de la sub zona hidrográfica del río Saija y san Juan de Micay
6-7	Divisoria de aguas dentro de la cuenca de San Juan de Micay (separa cuencas de orden mayor al interior de esta), bajando hasta el cauce principal del río San Juan de Micay hasta donde la Geoforma de filas y vigas cambia a Lomerio
7-8	Separación de Geoformas de filas y vigas a lomas y colinas
8-9	Componente social: Dinámica económica y funcional
9-10	Toda la vertiente izquierda del río Guapas teniendo como limite el rio principal hasta la unión de este con el río Timbio y Componente social: Dinámica económica y funcional
10-1	Toda la vertiente izquierda del rio Patía teniendo como limite el rio principal hasta la del río Mamaconde con el río Patía. Para el municipio de Balboa se incluye el criterio funcional.

Tabla 5-2 Área del Entorno Regional

AREA DEL ENTORNO REGIONAL POR MUNICIPIO			
Municipio	Area Total (Ha) por Municipio	Area (Ha) del Entorno regional por Municipio	% del Entorno regional en el Municipio
TIMBIQUÍ	204.954,15	14.596,33	5,2024%
GUAPI	252.158,10	30.071,60	10,72%
ARGELIA	79.631,79	79.341,89	28,28%
BALBOA	40.220,73	40.224,42	14,34%
PATÍA	76.347,64	34.161,88	12,18%
EL TAMBO	272.007,08	82.170,62	29,29%
TOTAL	925.319,49	280.566,74	100,00%

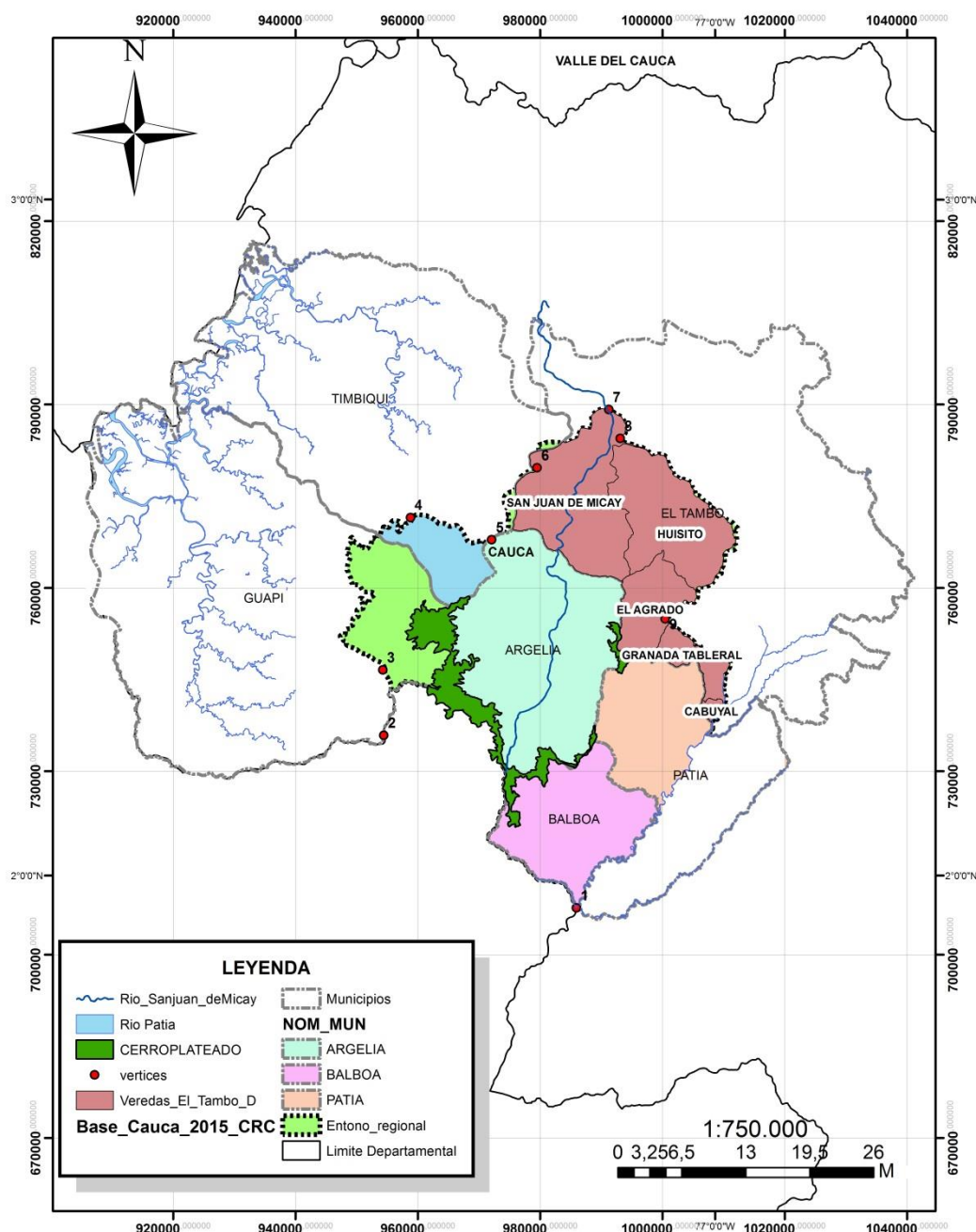


Figura 5-7 Entorno Regional del complejo de Páramos Cerro Plateado

Fuente: Limite Municipal Departamento del Cauca CRC 2015, escala 1:100000

Limite Departamental IGAC 2010, escala 1:100000

Veredal IGAC 2010, escala 1:25000

Limite Cerro Plateado IAvH 2012, escala 1:100000

5.4 LITERATURA CITADA

- www.proclamadelcauca.com. (2014). <http://www.proclamadelcauca.com/2014/09/noticias-de-balboa-cauca.html>. Balboa, Cauca, Colombia. Obtenido de <http://www.proclamadelcauca.com/2014/09/noticias-de-balboa-cauca.html>.
- <http://www.proaves.org/>. (2016). Obtenido de <http://www.proaves.org/>.
- CRC - Alcaldía de Argelia, Cauca. (2011). *PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO PARTE ALTA DE LA SUBCUENCA HIDROGRÁFICA DEL RIO SAN JUAN DE MICAY*. Popayán.
- CRC - SOLUTERRA SAS. (2014). *Plan De Manejo Ambiental De Los Humedales Del Patía, Departamento Del Cauca*. Popayán.
- CRC. (2009). Plan de Manejo , Reserva Forestal Serranía el Pinche. Argelia , Cauca, Colombia.
- CRC. (2013). *Plan de Gestión Ambiental Regional, PGAR 2013 - 2023*. Popayán.
- IAVH. (2012). *Geodatabase. Páramos de Colombia. Escala 1:100.000, Proyección MAGNA Colombia Bogotá*. Bogotá D.C, Colombia.
- IGAC. (2009). *Estudio General de Suelos y Zonificación física de tierras del Departamento del Cauca*. Bogotá , Distrito Capital, Colombia .
- Ministerio de Ambiente y desarrollo Sostenible - MADS. (2007). *ATLAS DE PÁRAMOS DE COLOMBIA ESCALA 250:000*. Bogotá, Colombia.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS. (2012). *TERMINOS DE REFERENCIA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS TÉCNICOS, ECONÓMICOS, SOCIALES Y AMBIENTALES PARA LA IDENTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN DE COMPLEJOS DE PÁRAMO A ESCALA 1:25.000*. Bogotá.
- PDM - Argelia. (2016). *Plan de Desarrollo Municipal, "Liderazgo Diferente Para Argelia"*. Alcaldía Municipal de Argelia, Cauca.
- PDM- El Tambo. (2016). *Plan de Desarrollo Municipal "Por El Tambo Que Queremos, (2016-2019)"*. El Tambo, Cauca, Colombia.
- Proaves, F. (2007). *Plan de Acción para la conservación del Colibri Zamarrito del Pinche (Eriocnemis isabellae), en la Serranía del Pinche*. Popayán.
- Sáenz, G. M. (1999). *Hidrología en la Ingeniería*. Bogotá D.C.: Escuela Colombiana de Ingeniería.