

PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL 2020 – 2023

HUILA TERRITORIO DE VIDA, SOSTENIBILIDAD Y DESARROLLO

**Armonizado con Programas y Proyectos de
Inversión Pública Nacional**

Acuerdo 06 del 23 de abril de 2021

TABLA DE CONTENIDO

PRESENTACIÓN	9
1 CAPÍTULO: MARCO GENERAL	11
1.1 NATURALEZA JURÍDICA.....	11
1.2 POLÍTICA DE CALIDAD.....	12
1.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	12
1.4 OBJETIVOS DE LA ADMINISTRACIÓN Y ENFOQUE DE GESTIÓN.....	14
1.5 ESTRATEGIAS DE ARTICULACIÓN.....	16
1.5.1 Acuerdos Internacionales	17
1.5.2 Normas y Políticas Ambientales Nacionales	19
1.5.3 Planes Regionales y Locales	26
1.6 EVALUACIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN 2016-2019.....	32
1.7 METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN.....	34
1.8 DESCRIPCIÓN DE LAS PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES Y SOCIOECONÓMICAS DE LA JURISDICCIÓN.....	40
1.9 PROBLEMÁTICAS Y POTENCIALIDADES DEL TERRITORIO.....	46
2 CAPÍTULO: SÍNTESIS AMBIENTAL	48
2.1 PÉRDIDA Y FRAGMENTACIÓN DE ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS Y DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA	48
2.2 DISMINUCIÓN DE LA CALIDAD Y CANTIDAD DE LOS RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIALES	58
2.3 DESARROLLO DE PRÁCTICAS PRODUCTIVAS EN FORMA INSOSTENIBLE E INCOMPATIBLE CON EL AMBIENTE Y EL ENTORNO.....	69
2.4 INCREMENTO DE LA OCURRENCIA DE FENOMENOS NATURALES Y ANTRÓPICOS.....	74
2.5 AFECTACIONES URBANAS RELACIONADAS CON RUIDO, INADECUADO USO DEL SUELO, CONTAMINACIÓN Y ASENTAMIENTOS EN ZONAS DE RIESGO.....	80
2.6 FALTA DE AUTORIDAD AMBIENTAL Y ALTA INCIDENCIA DE INFRACCIONES A LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL	86
3 CAPÍTULO ACCIONES OPERATIVAS	91
3.1 PROGRAMA 3201 FORTALECIMIENTO DEL DESEMPEÑO AMBIENTAL DE LOS SECTORES PRODUCTIVOS	92
3.1.1 Proyecto 320101 Desarrollo Sectorial Sostenible.....	93
3.1.2 Proyecto 320102 Negocios Verdes.....	96
3.1.3 Proyecto 320103 Control y Vigilancia al Desarrollo Sectorial Sostenible	99
3.2 PROGRAMA 3202 CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD Y SUS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS.....	101
3.2.1 Proyecto 320201 Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos	102
3.2.2 Proyecto 320202 Control, Seguimiento y Monitoreo al Uso y Manejo de los Recursos de la Oferta Natural	109
3.2.3 Proyecto 320203 Restauración, Reforestación y Protección de Ecosistemas Estratégicos en Cuencas Hidrográficas	110
3.3 PROGRAMA 3203 GESTIÓN INTEGRAL DEL RECURSO HÍDRICO.....	111
3.3.1 Proyecto 320301 Conservación y Uso Eficiente del Recurso Hídrico	114
3.3.2 Proyecto 320302 Administración del Recurso Hídrico.....	116
3.4 PROGRAMA 3204 GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y EL CONOCIMIENTO AMBIENTAL.....	117
3.4.1 Proyecto 320401 INFORMACIÓN Y CONOCIMIENTO AMBIENTAL	118
3.5 PROGRAMA 3205 ORDENAMIENTO AMBIENTAL TERRITORIAL.....	118

3.5.1	Proyecto 320501 Fortalecimiento de los Procesos de Ordenamiento y Planificación Territorial	119
3.5.2	Proyecto 320502 Gestión en Conocimiento y Reducción del Riesgo de Desastres ...	120
3.5.3	Proyecto 320503 Gestión Ambiental con Comunidades Étnicas	121
3.6	PROGRAMA 3206 GESTIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO PARA UN DESARROLLO BAJO EN CARBONO Y RESILIENTE AL CLIMA.....	123
3.6.1	Proyecto 320601 Gestión del Cambio Climático.....	123
3.7	PROGRAMA 3208 EDUCACION AMBIENTAL	124
3.7.1	Proyecto 320801 Educación y Cultura Ambiental.....	125
3.8	PROGRAMA 3299 FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN Y DIRECCIÓN DEL SECTOR AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	127
3.8.1	Proyecto 329901 Fortalecimiento Institucional para la Gestión Ambiental	127
4	CAPÍTULO PLAN FINANCIERO	131
4.1	INGRESOS	131
4.1.1	Ingresos Tributarios	131
4.1.2	Ingresos No Tributarios.....	132
4.2	DESTINACIÓN DE LAS RENTAS.....	139
4.3	ESTRATEGIA FINANCIERA	140
5	CAPITULO: INSTRUMENTO DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN	143
5.1	SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN POR PARTE DE LA CORPORACIÓN.....	143
5.2	SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN POR PARTE DEL MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	145
5.3	SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN POR OTRAS ENTIDADES	146
5.4	SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN POR PARTE DE LA CIUDADANÍA.....	147
5.4.1	Audiencias Públicas Participativas.....	147
5.4.2	Generación de Información y Divulgación de la Gestión	147

Lista de Ilustraciones

Ilustración 1. MAPA DIRECCIONES TERRITORIALES DE LA CAM	13
Ilustración 2. MAPA SISTEMA REGIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS DEL HUILA.....	51
Ilustración 3. MAPA RESERVA FORESTAL LEY 2 DE 1959, DEPARTAMENTO DEL HUILA	52
Ilustración 4. MAPA DE LOCALIZACIÓN DE ALGUNOS CASOS DE CONFLICTO CON FAUNA SILVESTRE	57
Ilustración 5. CUENCAS Y MICROCUENCAS CON PLANES DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE CUENCAS ABASTECEDORAS	61
Ilustración 6. SUBCUENCAS DEPARTAMENTO DEL HUILA.....	62
Ilustración 7. MAPA MUNICIPIOS CON PTAR CONSTRUIDA	67
Ilustración 8. RIESGO POR DESABASTECIMIENTO HÍDRICO EN ACUEDUCTOS URBANOS...	68
Ilustración 9. USO Y COBERTURA DEL SUELO - HUILA 2010	69
Ilustración 10. CONFLICTO POR USO DEL SUELO - HUILA	70
Ilustración 11. ÁREAS DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA.....	72
Ilustración 12. BLOQUES DE HIDROCARBUROS	73
Ilustración 13. TÍTULOS MINEROS DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA	74
Ilustración 14. LOCALIZACIÓN DE INCENDIOS DE LA COBERTURA VEGETAL 2010-2019	75
Ilustración 15. MUNICIPIOS CON ESTUDIOS DE AMENAZA, VULNERABILIDAD Y RIESGO	78

Lista de Gráficos

Gráfico 1. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	13
Gráfico 2. PLAN DE ACCIÓN Y PLANES REGIONALES.....	26
Gráfico 3. PARTICIPANTES EN MESAS REGIONALES, POR GÉNERO	36
Gráfico 4. PARTICIPANTES A MESAS REGIONALES, POR DIRECCIÓN TERRITORIAL.....	37
Gráfico 5. PARTICIPANTES EN MESAS REGIONALES POR TIPO DE ACTOR.....	38
Gráfico 6. PROCESO DE APROBACIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN	40
Gráfico 7. CONFLICTO CON FAUNA SILVESTRE REPORTADOS POR ESPECIE	56
Gráfico 8. CAUSA DE INGRESOS DE FAUNA SILVESTRE A LA CAM DURANTE EL CUATRIENIO 2016-2019	57
Gráfico 9. CONCESIONES AGUAS SUPERFICIALES POR TIPO DE USO	64
Gráfico 10. CONCENTRACIÓN DE PM10 AÑO 2019 ESTACIÓN CAM NORTE	84
Gráfico 11. CONCENTRACIÓN DE PM10 AÑO 2019 ESTACIÓN CORHUILA PRADO ALTO.....	84
Gráfico 12. MAPA DE PROCESOS.....	86
Gráfico 13. COMPORTAMIENTO HISTÓRICO ATENCIÓN DE LICENCIAS Y PERMISOS AMBIENTALES	87
Gráfico 14. COMPORTAMIENTO HISTÓRICO ATENCIÓN DE DENUNCIAS AMBIENTALES	88
Gráfico 15. ESTRATEGIA PARA ABORDAR LA GESTIÓN EN ÁREAS PROTEGIDAS Y ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS.....	102
Gráfico 16. COMPORTAMIENTO HISTÓRICO SOBRETASA AMBIENTAL.....	131
Gráfico 17. COMPORTAMIENTO HISTÓRICO TASAS POR UTILIZACIÓN DE AGUAS	132
Gráfico 18. COMPORTAMIENTO HISTÓRICO TASAS RETRIBUTIVAS Y COMPENSATORIAS	133
Gráfico 19. COMPORTAMIENTO HISTÓRICO MULTAS Y SANCIONES	134
Gráfico 20. COMPORTAMIENTO HISTÓRICO TASAS FORESTALES	135
Gráfico 21. COMPORTAMIENTO HISTÓRICO LICENCIAS Y PERMISOS AMBIENTALES.....	135
Gráfico 22. COMPORTAMIENTO HISTÓRICO TRANSFERENCIAS DEL SECTOR ELÉCTRICO	136
Gráfico 23. COMPORTAMIENTO HISTÓRICO OTROS INGRESOS	137
Gráfico 24. COMPORTAMIENTO HISTÓRICO RECURSOS DE CAPITAL	138
Gráfico 25. PROYECCIÓN DE INGRESOS PLAN DE ACCIÓN 2020-2023	138

Lista de Tablas

Tabla 1. OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE Y SU RELACIÓN CON EL PLAN DE ACCIÓN 2020-2023	17
Tabla 2. DOCUMENTOS DE POLÍTICA Y CONPES AMBIENTALES	20
Tabla 3. OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS DEL PACTO POR LA SOSTENIBILIDAD	22
Tabla 4. LINEAS ESTRATÉGICAS Y ÁREAS PROGRAMÁTICAS DEL PGAR 2011-2023	27
Tabla 5. PLANES DE VIDA DE LAS COMUNIDADES INDÍGENAS DEL HUILA	31
Tabla 6. EJECUCIÓN FÍSICA Y FINANCIERA DEL PLAN DE ACCIÓN 2016-2019	33
Tabla 7. PARTICIPANTES EN MESAS REGIONALES	35
Tabla 8. PARTICIPANTES A MESAS SECTORIALES	38
Tabla 9. INMIGRACIÓN DESDE VENEZUELA HACIA NEIVA Y OTROS MUNICIPIOS DEL HUILA	41
Tabla 10. COBERTURA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS.....	41
Tabla 11. NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS EN ÁREAS URBANAS Y RURALES.....	42
Tabla 12. POBLACIÓN ÉTNICA DEL DEPARTAMENTO	43
Tabla 13. TASA ANUAL DE DEFORESTACIÓN DEL HUILA.....	49
Tabla 14. DECOMISOS DE MATERIAL FORESTAL, 2019	49
Tabla 15. PARQUES NATURALES NACIONALES EN JURISDICCIÓN DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA	50
Tabla 16. ÁREAS PROTEGIDAS REGIONALES.....	50
Tabla 17. RESERVA FORESTAL LEY 2 DEPARTAMENTO DEL HUILA	53
Tabla 18. PÁRAMOS DEL DEPARTAMENTO HUILA	53
Tabla 19. CONFLICTO CON FAUNA SILVESTRE, 2013 A LA FECHA	56
Tabla 20. PLANES DE ORDENAMIENTO DEL RECURSO HÍDRICO- PORH ADOPTADOS.....	58
Tabla 21. CORRIENTES HÍDRICAS SUPERFICIALES REGLAMENTADAS	59
Tabla 22. POMCAS Y PMAM FORMULADOS	60
Tabla 23. SUBZONAS HIDROGRÁFICAS DEPARTAMENTO HUILA	61
Tabla 24. OFERTA HÍDRICA SUPERFICIAL DE ÁREAS PROTEGIDAS EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA	63
Tabla 25. CONCESIONES DE AGUAS	64
Tabla 26. RESULTADOS ICA EN ESTACIONES SOBRE EL RÍO MAGDALENA	66
Tabla 27. ÁREA SEMBRADA POR TIPO DE CULTIVO PARA EL DEPARTAMENTO DEL HUILA	70
Tabla 28. ÁREA DESTINADA A GANADERÍA BOVINA (HA).....	71
Tabla 29. VALOR DE LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA Y PISCÍCOLA DEPARTAMENTO DEL HUILA, AÑO 2018 CON CAFÉ.....	72
Tabla 30. TIPOS DE ÁREA CON PRESENCIA DE BLOQUES DEPARTAMENTO DEL HUILA....	73
Tabla 31. PARTICIPACIÓN MUNICIPAL EN EL ÁREA SEMBRADA Y PRODUCCIÓN DE ARROZ SEMESTRE B-2018	77
Tabla 32. MUNICIPIOS CON OBRAS IMPLEMENTADAS PRODUCTO DE LOS ESTUDIOS DE AMENAZA, VULNERABILIDAD Y RIESGO	79
Tabla 33. SITUACIÓN ACTUAL SITIOS DE DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS.....	81
Tabla 34. TONELADAS DE RESIDUOS SÓLIDOS DISPUESTOS EN SEMESTRE 1 DE 2019....	82
Tabla 35. CATEGORÍAS DE PLANTAS DE BENEFICIO ANIMAL DEPARTAMENTO DEL HUILA.....	83
Tabla 36. ESTADO ACTUAL DE MUNICIPIOS CENSOS DE SILVICULTURA URBANA - CSU ...	85
Tabla 37. ESTADO DE LOS POT MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA	86
Tabla 38. PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL PLAN DE ACCIÓN	91
Tabla 39. METAS DEL PROYECTO 320101	96
Tabla 40. METAS DEL PROYECTO 320102.....	99
Tabla 41. METAS DEL PROYECTO 320103.....	100
Tabla 42. METAS DEL PROYECTO 320201	108
Tabla 43. METAS DEL PROYECTO 320202.....	109
Tabla 44. METAS DEL PROYECTO 320203.....	110
Tabla 45. INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN	115
Tabla 46. METAS DEL PROYECTO 320301	116

Tabla 47. METAS DEL PROYECTO 320302.....	117
Tabla 48. METAS DEL PROYECTO 320401.....	118
Tabla 49. METAS DEL PROYECTO 320501.....	120
Tabla 50. METAS DEL PROYECTO 320502.....	121
Tabla 51. METAS DEL PROYECTO 320503.....	123
Tabla 52. METAS DEL PROYECTO 320601.....	124
Tabla 53. METAS DEL PROYECTO 320801.....	127
Tabla 54. METAS DEL PROYECTO 329901.....	128
Tabla 55. PRESUPUESTO DE INVERSIONES	130
Tabla 55. DESTINACIÓN DE RENTAS DE LA CAM.....	139

LISTA DE SIGLAS Y ABREVIATURAS

AVR Amenaza, Vulnerabilidad y Riesgo
APPCC Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control
CIDEA Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental
CONPES Consejo Nacional de Política Económica y Social
COLAP Consejos Locales de Áreas Protegidas
CNS Cuencas de Nivel Subsiguiente
CSU Censos de Silvicultura Urbana
DGA Departamentos de Gestión Ambiental
DQO Demanda Química de Oxígeno
ERA Evaluación Regional del Agua
GEI Gases de Efecto Invernadero
ICA Índice de Calidad de Agua
IDEAM Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia
IVH Índice de Vulnerabilidad al Desabastecimiento Hídrico
NBI Necesidades Básicas Insatisfechas
NRCOA Nodo Regional Centro Oriente Andino
ODS Objetivos de Desarrollo Sostenible
PGAR Plan de Gestión Ambiental Regional
PGIRS Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos
PIB Producto Interno Bruto
POMCA Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Abastecedoras
PMAM Planes de Manejo Ambiental de Microcuencas
PSMV Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos
PNGIBSE Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos
PNM Parque Natural Municipal
PNR Parque Natural Regional
POT Plan de Ordenamiento Territorial
PORH Planes de Ordenamiento del Recurso Hídrico
PTAR Planta de Tratamiento de Aguas Residuales
PRAE Proyectos Ambientales Escolares
PROCEDA Proyectos Ciudadanos de Educación Ambiental
PSMV Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos
PUEAA Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua
RCD Residuos de Construcción y Demolición
RECAM Red de Control Ambiental
REDD Reducción de Emisión por Deforestación y Degradación
RESCA Red de Calidad de Aire
RFPN Reserva Forestal Protectora Nacional
RNSC Reserva Natural de la Sociedad Civil
SIDAP Sistema Departamental de Áreas Protegidas
SMTA sistemas modulares de tratamiento
SINAP Sistema Nacional de Áreas Protegidas
SINA Sistema Nacional Ambiental

PRESENTACIÓN

“No nos hemos detenido ante tus llamadas, no nos hemos despertado ante guerras e injusticias del mundo, no hemos escuchado el grito de los pobres y de nuestro planeta gravemente enfermo. Hemos continuado imperturbables, pensando en mantenernos siempre sanos en un mundo enfermo” (Papa Francisco, 27 de marzo de 2020).

Es imperativo y urgente que nuestra sociedad sea capaz de reaccionar a los mensajes que hoy nos llegan a través de la pandemia del COVID-19, la crisis climática y muchos otros desequilibrios en la ecología, que amenazan no solamente la vida humana sino todas las formas de vida sobre la tierra. Es tiempo de volver a lo esencial, a la conciencia de lo que realmente somos, a entender que somos uno solo con toda la creación, a reconciliarnos con nosotros mismos, los demás y la naturaleza. Solo a partir de ahí, seremos capaces de tomar las decisiones estructurales que hoy son requeridas; para que el desarrollo pueda ser construido sobre la base de la conservación y protección del planeta, y no al contrario donde los requerimientos de recursos para atender nuestros paradigmas mentales se construyen sobre la degradación del mismo.

Queremos agradecer a todas las personas que desde el aislamiento preventivo obligatorio en que se encuentra el país entero, nos ayudaron a pensar en la construcción de estas nuevas visiones de relación sociedad-naturaleza y a plantearlas en nuestro plan de acción. Luego de haber escuchado de las comunidades del Huila valiosas iniciativas que deben materializarse para sanar este pedazo de planeta que se debe cuidar, con justicia y equidad.

De manera atenta, queremos presentar al Consejo Directivo de la Corporación para su consideración y aprobación el Plan de Acción Institucional de la Corporación para el periodo 2020-2023 de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena; como instrumento de planificación mediante el cual se concreta el compromiso institucional trazado para el próximo cuatrienio y que servirá de guía para el liderazgo ambiental en nuestro territorio departamental, este fue formulado atendiendo las directrices del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible así como lo establecido en el decreto 1076 de 2015.

Este plan fue construido con las visiones de un gran número de actores, líderes ambientales, organizaciones comunitarias, universidades, centros de formación, grupos de investigación, empresas privadas, gremios de la producción, representantes de los entes territoriales, técnicos de la Corporación y miembros de nuestro Consejo Directivo. El número de personas que participaron y la calidad de las propuestas que se recibieron, son una motivadora evidencia del incremento de las capacidades humanas para la gestión ambiental, así como de la cada vez más evidente universalización de la sensibilidad sobre la conservación los recursos naturales y el medio ambiente en el departamento del Huila. Inmensa gratitud a todas las personas que participaron en su construcción, seguros además que todas ellas nos acompañaran en la ejecución de las acciones aquí plasmadas.

Los retos de la gestión ambiental en el departamento han venido evolucionando en los últimos años, así como el conocimiento que la calidad de vida y la conservación son dos dimensiones complementarias de un mismo proceso de desarrollo territorial. Entre los principales retos analizados encontramos el cambio climático, los conflictos ambientales que puedan ser generados por la reactivación posterior a la pandemia, el tráfico ilegal de flora y fauna, la contaminación del recurso hídrico, los inadecuados modelos de ocupación del territorio, y la persistencia de focos de deforestación.

A pesar de lo anterior, es importante reconocer los avances en la gestión ambiental que deben contribuir al abordaje exitoso de los retos anteriormente planteados, tales como la gestión del Sistema Departamental de Áreas Protegidas, la estructuración y puesta en marcha de los Planes de Ordenamiento y Manejo de las principales Cuencas Hidrográficas, la consolidación de liderazgos ambientales en las organizaciones comunitarias, nuevas iniciativas del sector privado y gremial para la sostenibilidad ambiental, mayores capacidades humanas e institucionales y nuevas herramientas tecnológicas para la gestión.

El plan de acción plantea un abordaje integral de la gestión ambiental en su interacción con las condiciones de vida y el desarrollo económico del territorio; partiendo de los principios básicos y obligatorios de la acción conjunta y coordinada entre todos los actores, amplia participación comunitaria en la conservación, generación permanente de capacidades humanas y sensibilidad ambiental, y el desarrollo de instrumentos de política de largo plazo para gestión ambiental.

De conformidad con todo lo anterior, el presente plan se estructura a partir de 4 grandes programas. 1) Gestión de conservación de la riqueza natural: orientado a la protección de la base de recursos naturales del departamento, con especial foco en conservación del recurso hídrico, la estructura ecológica principal de la cuenca alta del río Magdalena y la gestión integral de la biodiversidad y los ecosistemas estratégicos; 2) Conservación de los Recursos Naturales en el desarrollo sectorial productivo: orientado en el doble sentido de incorporar la protección de los recursos naturales y la sostenibilidad ambiental en el desarrollo de los sectores; así como en la mejor valorización de los servicios de la oferta ambiental del departamento en el incremento de la competitividad de los mismos; 3) Desarrollo territorial sostenible y adaptación al cambio climático: orientado esencialmente a fortalecer los procesos de ordenamiento y desarrollo territorial a partir de la incorporación de la dimensión ambiental y de cambio climático como elementos de planificación y toma de decisiones, en estrecha relación de complementariedad, subsidiaridad y concurrencia con los distintos entes territoriales; 4) Institución ambiental moderna y generación de capacidades: Orientado a el fortalecimiento de la acción institucional y la educación ambiental, como elementos estructurales de la sostenibilidad en el tiempo de la gestión.

CAMILO AUGUSTO AGUDELO PERDOMO
Director General

1 CAPÍTULO: MARCO GENERAL

1.1 NATURALEZA JURÍDICA

Conforme lo señala el artículo 23 de la Ley 99 de 1993, la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena - CAM, es un ente corporativo de carácter público, creado por la ley, dotado de autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio y personería jurídica, encargado por la ley de administrar dentro del departamento del Huila el medio ambiente y los recursos naturales renovables y propender por su desarrollo sostenible, de conformidad con las disposiciones legales y políticas del Ministerio de Ambiente.

La misión que se ha planteado la corporación es la de “Liderar en el departamento del Huila una relación sociedad-naturaleza que garantice a las presentes y futuras generaciones la base de recursos naturales necesaria para sustentar el desarrollo regional y contribuir a la supervivencia del planeta. Con este propósito ejecutamos la Política Ambiental bajo criterios de sostenibilidad, equidad y participación ciudadana con el fin de administrar eficientemente el medio ambiente y los recursos naturales renovables.”

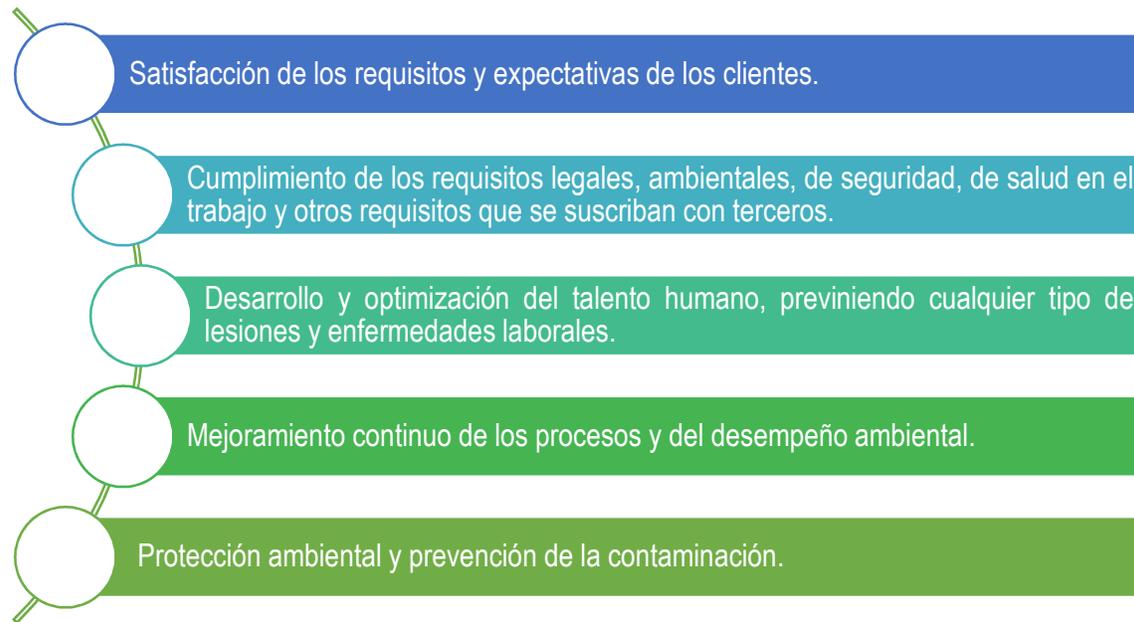
Así mismo principios y valores adoptados por la Corporación expresan nuestra cultura organizacional, sustentada en el cuidado y preservación de la vida, en todas sus formas.

PRINCIPIOS
<ul style="list-style-type: none"> • Cuidado de la vida en todas sus formas. • Interés general prevalece sobre el particular. • Mejoramiento de las condiciones de vida de la población. • El servicio, una cultura de trabajo. • Rendir cuentas a la sociedad de los resultados de la gestión.

VALORES
<ul style="list-style-type: none"> • Respeto: Reconocimiento de la legitimidad del otro para ser distinto a uno. • Responsabilidad: Cumplir con el deber de asumir las consecuencias de nuestros actos. • Compromiso: Disposición para asumir como propios los objetivos estratégicos de la organización a la cual se pertenece. • Servicio: Disposición permanente de entender y atender las necesidades de nuestros clientes internos y externos de manera oportuna, eficaz y positiva, brindando apoyo técnico y humano. • Transparencia: Calidad del comportamiento evidente, sin duda ni ambigüedad.

1.2 POLÍTICA DE CALIDAD

En la CAM administramos los recursos naturales y ejecutamos la Política Nacional Ambiental en el Alto Magdalena, con el fin de construir participativamente un territorio más verde y climáticamente inteligente, con base en los siguientes principios:



1.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

La CAM, para cumplir con sus funciones se ha organizado de manera descentralizada en 4 Direcciones Territoriales, con radio de acción en las regiones norte, occidente, centro y sur, tal y como se observa en el Mapa No.1. La estructura organizacional, con 59 cargos que conforman la planta de personal, se representa en el siguiente organigrama (Gráfico No. 1), en el, se puede observar que las Direcciones Territoriales dependen jerárquicamente de la Subdirección de Regulación y Calidad Ambiental; estas dependencias tienen a su cargo, primordialmente el ejercicio de la autoridad ambiental.

Se encuentra igualmente la Subdirección de Gestión Ambiental, donde se lidera la ejecución de los proyectos del Plan de Acción orientados a ejecutar la política nacional ambiental; luego está la Secretaría General que brinda el apoyo administrativo, financiero y de talento humano para el quehacer institucional. La planeación estratégica de la Corporación está en cabeza de la oficina de planeación; por su parte el control interno se realiza desde la Dirección General, a través de un asesor.

Ilustración 1. MAPA DIRECCIONES TERRITORIALES DE LA CAM

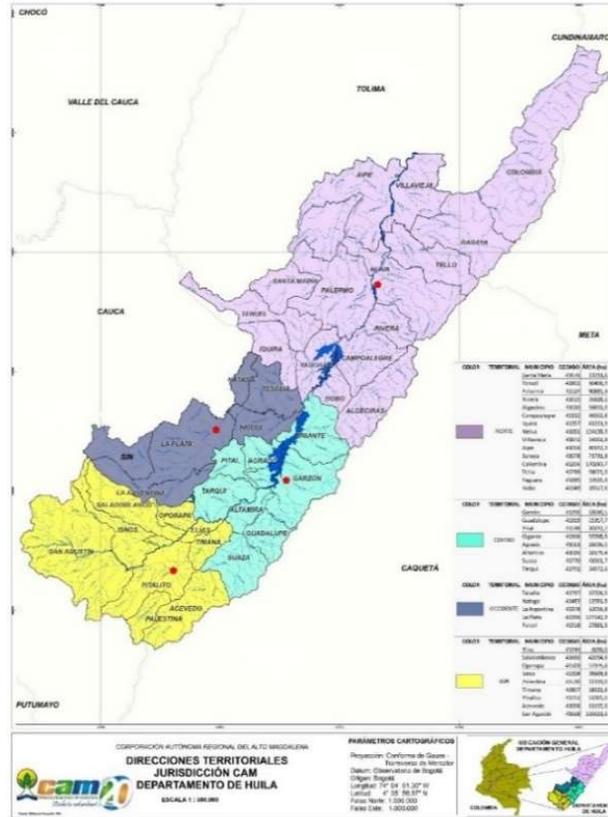


Gráfico 1. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL



1.4 OBJETIVOS DE LA ADMINISTRACIÓN Y ENFOQUE DE GESTIÓN

La administración se plantea dos objetivos centrales relacionados con las dos funciones básicas de la Corporación: la administración de los recursos naturales y el ambiente y el soporte al fomento del desarrollo sostenible

Objetivo 1. Ejercer la autoridad ambiental entendida como la correcta administración de los recursos naturales renovables incluida la atención de las denuncias por infracciones a la normatividad ambiental, y el otorgamiento de licencias y permisos ambientales con fundamento en la Constitución y la Ley; con seguimiento a las medidas de compensación o mitigación impuestas o al cumplimiento de la sanción, según corresponda.

Objetivo 2. Liderar en la región el desarrollo humano sostenible, con el concurso de todos los huilenses, generando conciencia y responsabilidad individual y colectiva frente al cuidado y conservación de los recursos naturales renovables, con énfasis en medidas de adaptación al cambio climático

Nuestra Estrategia de acción gira en torno a tres ejes Fundamentales Huila: Territorio de Vida (Protección de todas las formas de vida, incluyendo la vida humana en el contexto de la crisis actual), Sostenibilidad (para garantizar la conservación de la base de recursos naturales y los bienes y servicios ambientales) y desarrollo (Base natural como soporte al desarrollo económico y social del territorio).

La aplicación de la política nacional ambiental en la región, tendrá como eje articulador la gestión y conservación de la riqueza natural, a partir de los elementos centrales de la protección de la biodiversidad y el recurso hídrico; cuyos procesos de planificación y gestión permiten asegurar otros elementos de la conservación como el suelo, el paisaje, y la calidad de aire.

Las acciones de protección de la estructura ecológica principal del departamento parte de instrumentos como los planes de conservación de áreas protegidas, especies amenazadas y ecosistemas estratégicos y planes de ordenamiento y manejo de cuencas hidrográficas, donde el control a la correcta utilización de los recursos naturales renovables cobra especial importancia para garantizar su protección; que son complementadas con acciones de mejoramiento de la sostenibilidad de la estructura productiva del departamento incluido el otorgamiento o no de los permisos y licencias ambientales que se soliciten, el desarrollo de procesos sancionatorio cuando haya lugar, procesos de fortalecimiento del ordenamiento territorial, la gestión del cambio climático, el fortalecimiento institucional y la educación ambiental; respetando la estructura programática para programas de inversión pública nacional.

Son elementos transversales obligatorios que cualificarán la acción institucional: la transparencia, la lucha contra la corrupción, un adecuado servicio al ciudadano, fuerte base social y amplia participación, la articulación de competencias

Con tales propósitos la Corporación:

- 1) Realizará una adecuada administración de recursos financieros, tecnológicos y jurídicos, en el marco del sistema de gestión integrado de calidad, con la cualificación permanente del talento humano.
- 2) Fomentará una cultura responsable y ética con el ambiente, donde se comprenda que todos somos responsables de su cuidado y conservación, a través de procesos de educación y comunicación ambiental ligados a los programas y proyectos que realice la entidad, con fortalecimiento de la capacidad de actuación, decisión y participación ciudadana en la administración de los recursos naturales renovables.
- 3) Consolidará y aplicará estrategias de servicio al cliente, visibilidad y transparencia.

En el ejercicio de sus competencias, y teniendo como referencia el ciclo PHVA (Planear – Hacer – Verificar – Actuar), el enfoque de gestión se orientará a resultados con impacto sobre los indicadores de estado de los recursos naturales y el ambiente. Como primera medida, se deberán considerar los procesos de planificación que ha adelantado la Corporación para el conocimiento de la oferta ambiental, que, junto con la normatividad ambiental, soportarán la toma de decisiones con fundamentos técnicos y jurídicos para una correcta administración de los recursos naturales renovables.

Se concibe una estrategia integral de Participación, Comunicación y Educación Ambiental, permanente y presente en todo el actuar de la Corporación para una apropiación social en el territorio, así como un proceso de articulación y coordinación de acciones con entidades y organizaciones propiciando la participación comunitaria en la gestión ambiental y el seguimiento.

Los principios sobre los cuales se ejecutará la Política Nacional Ambiental, y por ende el Plan de Acción Institucional al ser este el instrumento de planificación de mediano plazo, donde se concreta en el territorio dicha política, son:

SOSTENIBILIDAD: Todas las acciones que emprenda la CAM deberán estar orientadas a garantizar a las futuras generaciones, la oferta natural sobre la cual se sustenta el desarrollo económico y social de la región.

EQUIDAD: Las inversiones ambientales buscarán generar el mayor impacto no solamente en términos de indicadores ambientales, sino también sociales, por tanto, se dará prelación a aquellas que logren mayor cobertura y atención de los más necesitados. Se velará porque todas las personas puedan acceder a los programas

y proyectos de la CAM sin distinción de raza, religión, procedencia o situación de discapacidad.

LEGALIDAD: Se actuará en el marco de la Constitución, la Ley y demás normas que regulen el quehacer institucional.

PARTICIPACIÓN CIUDADANA: La vinculación activa de la ciudadanía en los programas y proyectos de la Corporación, debe generar una conciencia ambiental, compromiso y responsabilidad frente al éxito de los mismos.

ENFOQUE REGIONAL Y ARTICULACIÓN DE ACCIONES Y RECURSOS: Las acciones que se emprendan deberán orientarse de acuerdo a una visión macro de las situaciones, teniendo en cuenta factores de integralidad regional y ambiental. Se coadyuvarán iniciativas regionales que permitan evitar duplicidad de esfuerzos y la optimización de recursos disponibles generando sinergias que potencien las capacidades de los diferentes actores.

ENFOQUE DIFERENCIAL: Se ejecutará el Plan de Acción con enfoque de género y considerando la diversidad étnica y cultural del departamento.

En la formulación del Plan de Acción se priorizan las acciones teniendo en cuenta las limitaciones técnicas, administrativas y financieras. Entre los instrumentos condicionantes están:

Las líneas prioritarias del Plan Nacional de Desarrollo, los indicadores mínimos de gestión, las estrategias, programas y proyectos de los POMCA y PMAM formulados, los planes de manejo de las áreas protegidas regionales, los programas y proyectos de los planes de ordenación de recursos naturales (Vr. Gr. Plan de Ordenación Forestal), las estrategias del Plan de Gestión Ambiental Regional, los resultados del Plan de Acción anterior, y las acciones impuestas en las sentencias judiciales, para la protección del ambiente y los recursos naturales.

1.5 ESTRATEGIAS DE ARTICULACIÓN

El Plan de Acción Institucional, debe considerar el contexto internacional y nacional, por cuanto los compromisos y políticas ambientales de país, se materializan en las regiones a través de las Corporaciones Autónomas Regionales, cuya actuación se enmarca en el instrumento de planificación que se está formulando, de tal forma que, en el diseño de las acciones, cobrarán importancia aquellas que le apunten al cumplimiento de metas nacionales e internacionales.



1.5.1 Acuerdos Internacionales

El país ha firmado convenios y acuerdos internacionales relacionados con el medio ambiente que se convierten en referente al momento de formular el Plan de Acción de la Corporación. Entre los más importantes vale la pena mencionar los siguientes:

- **Objetivos de Desarrollo Sostenible - ODS**

Se resalta entre los acuerdos internacionales, el compromiso que tiene Colombia frente a los Objetivos de Desarrollo Sostenible. A continuación, se señala a través de qué líneas estratégicas el Plan de Acción espera contribuir a la concreción de cada uno de los objetivos.

Tabla 1. OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE Y SU RELACIÓN CON EL PLAN DE ACCIÓN 2020-2023

ODS	DESCRIPCIÓN	LÍNEA DE ACCIÓN ASOCIADA
	Terminar con el hambre, lograr la seguridad alimentaria y nutricional y promover la agricultura sostenible.	Desarrollo sectorial productivo y sostenible
	Asegurar vidas saludables y promover el bienestar para todos/as en todos los momentos de la vida.	Recurso Hídrico
	Lograr la equidad entre los géneros y el empoderamiento de las mujeres y las niñas.	Transversal en el Plan
	Asegurar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos/as.	Recurso Hídrico
	Asegurar el acceso a una energía asequible, fiable, sostenible y moderna para todos.	Territorios Resilientes
	Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo; y el trabajo decente para todos/as.	Desarrollo sectorial productivo y sostenible
	Construir infraestructura flexible, promover la industrialización inclusiva y sostenible; y fomentar la innovación.	Territorios Resilientes
	Ciudades y asentamientos humanos inclusivos, seguros y sostenibles.	Territorios Resilientes
	Garantizar patrones de consumo y producción sostenibles.	Desarrollo sectorial productivo y sostenible
	Tomar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus impactos.	Territorios Resilientes
	Proteger, restaurar y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, el manejo sostenible de los bosques, la lucha contra la desertificación; detener y revertir la degradación de la tierra y detener la pérdida de biodiversidad.	Biodiversidad Y Ecosistemas Estratégicos

- **Acuerdo sobre Cambio Climático**

La Conferencia de las Partes sobre el Cambio Climático estableció como objetivo principal limitar el aumento de la temperatura global en menos de 2° C. En el diagnóstico que precedió este acuerdo, Colombia es responsable del 0,46% de las emisiones de gases de efecto invernadero a nivel global, según datos de 2010. Sin embargo, esta participación tiene tendencia a crecer: se calcula que, si no se toman medidas, las emisiones podrían aumentar cerca de 50% en 2030. A pesar de que las emisiones en Colombia son relativamente bajas en comparación con otros países, sus emisiones acumuladas entre 1990 y 2012 la sitúan entre los 40 países con mayor responsabilidad histórica en la generación de emisiones de gases de efecto invernadero, principalmente, por la deforestación.

Colombia se comprometió a reducir el 20% de sus emisiones de gases de efecto invernadero para 2030 en relación con la línea base proyectada. Por otro lado, los compromisos del Gobierno Colombiano en relación con la adaptación a 2030 son:

- 100% del territorio nacional cubierto con planes de cambio climático formulados y en implementación.
- Un sistema nacional de indicadores de adaptación que permita monitorear y evaluar la implementación de medidas de adaptación.
- Las cuencas prioritarias del país contarán con instrumentos de manejo del recurso hídrico con consideraciones de variabilidad y cambio climático.
- Seis (6) sectores prioritarios de la economía (transporte; energía; agricultura; vivienda; salud; comercio, turismo e industria) incluirán consideraciones de cambio climático en sus instrumentos de planificación y estarán implementando acciones de adaptación innovadoras.
- Fortalecimiento de la estrategia de sensibilización, formación y educación a públicos sobre cambio climático, enfocada en los diferentes actores de la sociedad colombiana.
- Delimitación y protección de los 36 complejos de páramos que tiene Colombia (aproximadamente, 3 millones de hectáreas).
- Aumento en más de 2,5 millones de hectáreas en cobertura de nuevas áreas protegidas en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), en coordinación con actores locales y regionales.
- Inclusión de consideraciones de cambio climático en proyectos de interés nacional y estratégicos (PINES).
- 10 gremios del sector agrícola como el arrocero, cafetero, ganadero y silvopastoril, con capacidades de adaptarse adecuadamente al cambio y variabilidad climática.
- 15 departamentos del país participando en las mesas técnicas agroclimáticas, articuladas con la mesa nacional, y 1 millón de productores recibiendo información agroclimática para facilitar la toma de decisiones en actividades agropecuarias.

El Plan de Acción de la CAM tendrá énfasis especial en la definición de acciones de mitigación y adaptación al cambio climático de forma transversal a los diferentes programas y proyectos, en armonía con el Plan Clima Huila 2050, especialmente en relación con las acciones de frenar la deforestación y promover el desarrollo bajo en carbono y la economía circular en los sectores productivos.

- **Ingreso de Colombia a la OCDE**

Conforme al informe de octubre de 2019 sobre los avances alcanzados, esta organización advierte que la biodiversidad se ve amenazada por la deforestación y recomienda garantizar la capacidad técnica y los recursos para permitir una gestión adecuada de los bosques y otorgar el status de zonas protegidas a una mayor proporción de la superficie forestal. Señala el informe que, en parte, el incremento de la deforestación es una consecuencia involuntaria del proceso de paz ya que la presencia gubernamental en territorios previamente controlados por las FARC sigue siendo escasa. La minería ilegal y la producción de coca en estas zonas han aumentado lo que agrava las amenazas para la biodiversidad. También señala la OCDE que Colombia registra un importante nivel de emisiones de gases de efecto invernadero debido a la agricultura, la silvicultura y el uso del suelo, que representan el 42,8% del total de dichas emisiones.

1.5.2 Normas y Políticas Ambientales Nacionales

- **Desarrollo Normativo Reciente**

Ha habido recientes desarrollos normativos, de obligatorio acatamiento por parte de la Corporación, como es el caso de la Ley 1931 de 2018 por la cual se establecen directrices para la gestión del cambio climático, donde se señala que las Corporaciones Autónomas Regionales deben 1) Elaborar e implementar de manera conjunta con las Entidades Territoriales los Planes Integrales de Gestión del Cambio Climático Territoriales, según corresponda a sus competencias y de acuerdo a su jurisdicción; 2) Implementar, programas y proyectos de adaptación al cambio climático y mitigación de Gases de Efecto Invernadero; 3) Integrar en los instrumentos de planificación ambiental, ordenamiento ambiental territorial, presupuestal y sostenibilidad financiera, las acciones estratégicas y prioritarias en materia de adaptación y mitigación de GEI.

La Ley 1930 de 2018 por medio de la cual se dictan disposiciones para la gestión integral de los páramos en Colombia, le impone a las CAR's en el caso de los páramos que hayan sido delimitados, como es el caso de los complejos de páramos del Huila generar los espacios de participación, en el marco de la zonificación y régimen de usos, con el fin de construir de manera concertada los programas, planes y proyectos de reconversión o sustitución de las actividades prohibidas que hayan quedado en su interior.

Por mandato legal, se debe incluir en el Plan de Acción, los planes, proyectos, programas y actividades que permitan dar cumplimiento a lo dispuesto en los Planes de Manejo Ambiental de Páramos o en la formulación o actualización que se realice a estos.

- **Documentos CONPES y Políticas Ambientales Nacionales**

Otros instrumentos de política que se deben considerar en la formulación del Plan de Acción, son los señalados en la Tabla No.2, sin que se constituya en una relación taxativa de los CONPES y políticas ambientales vigentes. Se resalta la participación de las CAR's en el cumplimiento del Acuerdo Final suscrito con las FARC – EP, por cuanto además de contener una reforma rural integral, donde las autoridades ambientales tienen mucho que aportar con miras a que esta reforma se realice en armonía con el medio ambiente y los recursos naturales renovables, se señalan compromisos en materia de restauración de áreas que han sido afectadas por la producción de cultivos ilícitos, la implementación de proyectos de protección ambiental y productivos ambientalmente sostenibles, y las opciones de generación de ingresos e incentivos para las comunidades que colindan o viven en áreas de manejo ambiental especial, de acuerdo a las restricciones ambientales y la aptitud de uso del suelo.

Tabla 2. DOCUMENTOS DE POLÍTICA Y CONPES AMBIENTALES

TEMA	DOCUMENTO
GENERAL	CONPES 3762 DE 2013: LINEAMIENTOS DE POLITICA PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS DE INTERÉS NACIONAL Y ESTRATÉGICOS – PINES
	CONPES 3870 DE 2016 PROGRAMA NACIONAL PARA LA FORMULACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LOS PLANES DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL: POT MODERNOS
	CONPES 3918 DE 2018 ESTRATEGIA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS) EN COLOMBIA
	PLAN MARCO DE IMPLEMENTACIÓN ACUERDO FINAL, GOBIERNO DE COLOMBIA, 2019
AGUA	POLITICA NACIONAL PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DEL RECURSO HÍDRICO, MINISTERIO DE AMBIENTE, 2010
	CONPES 3810 DE 2014, POLÍTICA PARA EL SUMINISTRO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO EN LA ZONA RURAL
BOSQUES	PLAN NACIONAL DE DESARROLLO FORESTAL, PNDP, 2011
	PLAN NACIONAL DE RESTAURACIÓN (RESTAURACIÓN ECOLOGICA, REHABILITACIÓN Y RECUPERACIÓN DE AREAS DISTURBADAS), MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE, 2015
BIODIVERSIDAD	CONPES 3680 DE 2010: LINEAMIENTOS PARA LA CONSOLIDACIÓN DEL SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS

TEMA	DOCUMENTO
	POLITICA NACIONAL PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE LA BIODIVERSIDAD Y SUS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS (PNGIBSE), 2012
	CONPES 3886 DE 2017 LINEAMIENTOS DE POLÍTICA Y PROGRAMA NACIONAL DE PAGO POR SERVICIOS AMBIENTALES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PAZ
	CONPES 3915 DE 2018 LINEAMIENTOS DE POLÍTICA Y ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO REGIONAL SOSTENIBLE DEL MACIZO COLOMBIANO
	POLÍTICA NACIONAL PARA HUMEDALES INTERIORES DE COLOMBIA
PRODUCCIÓN LIMPIA	CONPES 3550 DE 2008: LINEAMIENTOS PARA LA FORMULACIÓN DE LA POLICA INTEGRAL DE SALUD AMBIENTAL CON ENFASIS EN LOS COMPONENTES DE CALIDAD DE AIRE, CALIDAD DE AGUA Y SEGURIDAD QUIMICA
	3868 DE 2016 POLITICA DE GESTIÓN DEL RIESGO DE USO DE SUSTANCIAS QUIMICAS
MEDIO AMBIENTE URBANO	POLÍTICA DE GESTIÓN AMBIENTAL URBANA, 2008
	CONPES 3718 DE 2012 POLITICA NACIONAL DE ESPACIO PÚBLICO
	CONPES 3943 DE 2018, POLÍTICA DE MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AIRE
	CONPES 3819 DE 2014 POLITICA NACIONAL PARA CONSOLIDAR EL SISTEMA DE CIUDADES EN COLOMBIA
	CONPES 3874 DE 2016 POLÍTICA NACIONAL PARA LA GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS
NEGOCIOS VERDES	POLITICA NACIONAL DE PRODUCCIÓN Y CONSUMO SOSTENIBLE – HACIA UNA CULTURA DE CONSUMO SOSTENIBLE Y TRANSFORMACIÓN PRODUCTIVA, MAVDT, 2010
	CONPES 3850 DE 2015 FONDO COLOMBIA EN PAZ
	CONPES 3931 DE 2018 POLITICA NACIONAL PARA LA REINCORPORACIÓN SOCIAL Y ECONÓMICA DE EXINTEGRANTES DE LAS FARC-EP
	CONPES 3934 DE 2018, POLITICA DE CRECIMIENTO VERDE
CAMBIO CLIMÁTICO	CONPES 3700 DE 2011 ESTRATEGIA INSTITUCIONAL PARA LA ARTICULACIÓN DE POLITICAS Y ACCIONES EN MATERIA DE CAMBIO CLIMATICO EN COLOMBIA
	POLITICA NACIONAL DE CAMBIO CLIMATICO, 2017

- **Plan Nacional de Desarrollo**

En el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 “**Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad**” cuya finalidad es alcanzar la inclusión social y productiva, a través del emprendimiento y la legalidad; se cuenta con el “pacto por la sostenibilidad” a través del cual se busca un equilibrio entre el desarrollo productivo y la conservación del ambiente que potencie nuevas economías y asegure los recursos naturales para las futuras generaciones; consolidando acciones que permitan un equilibrio entre la

conservación y la producción, de forma tal que la riqueza natural del país sea apropiada como un activo estratégico de la nación: “ *producir conservando y conservar produciendo*”.

RUTA A 2030: Colombia será un país comprometido con la gestión ambiental y la mitigación del cambio climático, con una institucionalidad ambiental moderna, donde la biodiversidad se conserva y genera nuevas oportunidades de ingreso. Además, será un territorio resiliente ante los riesgos y los impactos de los desastres.

Las metas nacionales, del Pacto por la Sostenibilidad son las que se describen a continuación. Ello no obsta para que la Corporación coadyuve también en el cumplimiento del Pacto por la Equidad de Oportunidades, donde para grupos étnicos la meta es suscribir y ejecutar 50 compromisos relacionados con educación ambiental, restauración y conservación de ecosistemas, conocimiento tradicional y negocios verdes.

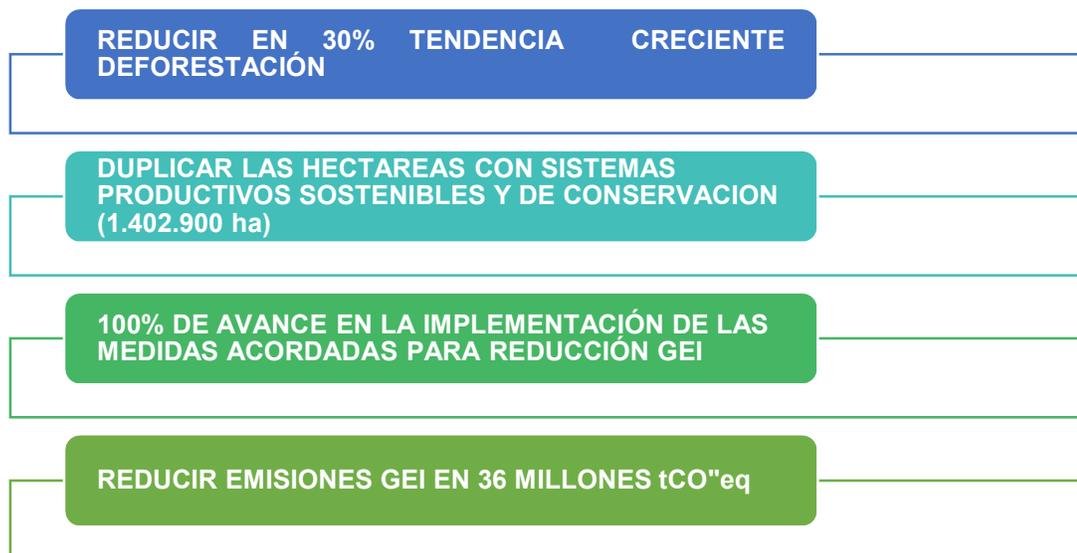


Tabla 3. OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS DEL PACTO POR LA SOSTENIBILIDAD

OBJETIVOS	ESTRATEGIAS
LINEA 1: ACTIVIDADES PRODUCTIVAS COMPROMETIDAS CON LA SOSTENIBILIDAD Y LA MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO	
Avanzar hacia la transición de actividades comprometidas con la sostenibilidad y mitigación del cambio climático.	a) Reconversión de actividades agropecuarias con paquetes tecnológicos y fortalecimiento del servicio de extensión.
	b) Aumento de tecnologías eléctricas y de bajas emisiones en el transporte terrestre, fluvial y férreo.
	c) Integración de fuentes no convencionales de energía renovable en el mercado de energía mayorista.
	d) Implementación de Planes Integrales de Gestión de Cambio Climático Sectoriales.

OBJETIVOS	ESTRATEGIAS
Mejorar la calidad del aire, agua y suelo.	<p>a) Actualización de estándares de emisión por fuentes móviles a EURO VI y reducción del contenido de azufre en los combustibles.</p> <p>b) Lineamientos para nuevas tecnologías de tratamiento de aguas residuales en el RAS y modificación de la norma de reúso del agua tratada para potencializar su implementación.</p> <p>c) Programa de gestión de pasivos ambientales con el desarrollo de instrumentos técnicos y una estrategia financiera para su intervención.</p>
Acelerar la economía circular y promover las ciudades sostenibles; como base para la reducción, reutilización y reciclaje de residuos.	<p>a) Pilotos de economía circular en el sector industrial que incluyan ecodiseño, ecoinnovación y simbiosis industrial.</p> <p>b) Criterios para la localización y financiación de infraestructura de aprovechamiento de residuos y lineamientos para reciclaje de biosólidos y residuos de construcción y demolición.</p> <p>c) Desarrollos normativos e instrumentos de financiación para la construcción y adquisición de edificaciones sostenibles en todos los usos.</p>
Financiamiento, instrumentos económicos y mercados para la sostenibilidad.	<p>a) Puesta en marcha de mecanismos de financiamiento para tecnologías sostenibles y reconversión de actividades productivas.</p> <p>b) Diseño del programa de cupos y créditos de carbono, armonizado con instrumentos económicos existentes como el impuesto al carbono.</p> <p>c) Programas piloto sectoriales para la implementación efectiva de tasas ambientales (uso del agua y retributiva) y reglamentación de la tasa por fuentes móviles.</p>
LINEA 2: BIODIVERSIDAD Y RIQUEZA NATURAL, ACTIVOS ESTRATEGICOS DE LA NACIÓN	
Controlar la deforestación, prevenir la degradación y conservar los ecosistemas.	<p>a) Un protocolo para la reacción inmediata del Consejo Nacional de Lucha contra la Desertificación y la Sequía.</p> <p>b) Derechos de usos de propiedad de la tierra en reservas forestales, sujeto al régimen de uso. Infraestructura vial sostenible para reducir la deforestación.</p> <p>c) Consolidar la frontera agrícola con acciones de reconversión y sustitución y regímenes de transición en zonas de conflicto en el uso del suelo.</p> <p>d) Estrategia nacional de restauración y ajustes a las inversiones ambientales obligatorias con mecanismos para efectivo cumplimiento.</p>
Intervenciones integrales en áreas ambientalmente estratégicas.	<p>a) Política de Páramos con lineamientos para reglamentar la ley y materializar los procesos de reconversión y sustitución de actividades productivas.</p> <p>b) Política SINAP 2030 con enfoque de manejo efectivo de áreas del SPNN e intersectorialidad en la gestión de áreas para el uso sostenible (DMI).</p>

OBJETIVOS	ESTRATEGIAS
	c) Acuerdos y mecanismos intersectoriales para intervenir ecosistemas RAMSAR y Reservas para la Biósfera además de la gestión de problemáticas de acceso a tierra en áreas para el uso sostenible.
Incentivos a la conservación.	a) Diseño de esquemas de compensación e incentivos a municipios que conserven áreas protegidas nacionales y regionales. b) Programa Nacional de pago por servicios ambientales con énfasis en asistencia técnica en formulación e implementación de proyectos. c) Modernización del CIF de Conservación y Reforestación.
Productos y servicios basados en la biodiversidad	a) Economía forestal, empresas forestales sostenibles y programa de forestería comunitaria. b) Desarrollo empresarial de bioeconomía con Mincomercio, Bancoldex e Innpulsa y expediciones Bio continentales y marinas con fines de bioprospección articuladamente con el SINA. c) Consolidación de cadenas de valor de negocios verdes con MinComercio y MinAgricultura. d) Estrategia de turismo sostenible con MinComercio priorizando territorios con atractivos naturales, con áreas protegidas y con áreas ambientalmente estratégicas.
LÍNEA 3: COLOMBIA RESILIENTE: CONOCIMIENTO Y PREVENCIÓN PARA LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES Y LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO	
Avanzar en el conocimiento de escenarios de riesgos actuales y futuros para orientar la toma de decisiones.	a) Estudios de amenazas a escala relevante para el nivel municipal y Estrategia Nacional de Apoyo a POT a través de estudios de riesgo. b) Establecer un Sistema Nacional de Alertas Tempranas y definir mecanismos para replicarlos a escala regional. c) Sistema de información de cambio climático con indicadores para conocer y evaluar avances en adaptación y mitigación del cambio climático.
Corresponsabilidad frente a la reducción del riesgo y la adaptación al cambio climático, territorial y sectorial.	a) Programa Nacional de Asistencia Técnica en gestión del riesgo y adaptación al clima. b) Proyectos de reducción del riesgo y pilotos de adaptación al clima en territorios vulnerables. c) Construcción de infraestructura vial resiliente al clima, y criterios de análisis de riesgo climático para los sectores de saneamiento y vivienda. d) Reorientar el Fondo de Adaptación hacia inversiones en adaptación y mitigación del cambio climático.
Movilizar recursos y protección financiera.	a) Valoración de necesidades y brechas de financiación en adaptación. b) Criterios de priorización de inversiones del Fondo Nacional de Riesgo de Desastres. c) Estructuración de un bono catastrófico por eventos hidrometeorológicos y adopción de instrumentos de protección financiera a escala territorial y ante fenómenos climáticos.

OBJETIVOS	ESTRATEGIAS
Manejo y reconstrucción de desastres.	a) Protocolos de respuesta ante diferentes tipos de emergencias.
	b) Metodologías sectoriales de evaluación de daños, pérdidas y necesidades post desastre.
	c) Estrategia de reconstrucción resiliente y adaptada al cambio climático.
	d) Culminación de procesos de reconstrucción de zonas afectadas por desastres de gran magnitud y estrategias de sostenibilidad.
LÍNEA 4: INSTITUCIONES AMBIENTALES MODERNAS, APROPIACIÓN SOCIAL DE LA BIODIVERSIDAD Y MANEJO EFECTIVO DE LOS CONFLICTOS SOCIO AMBIENTALES	
Fortalecer la institucionalidad y el financiamiento.	a) Proyecto de ley de reforma de las CAR para la modernización de la institucionalidad y mecanismos de coordinación del SINA.
	b) Evaluación instrumentos financieros (FCA, FONAM, otros) para identificar criterios de distribución de recursos buscando la equidad y efectividad.
	c) Optimización del proceso y financiación del licenciamiento ambiental.
Robustecer los mecanismos de articulación y coordinación para la sostenibilidad y regulación.	a) Evaluar y racionalizar la regulación ambiental que da lugar a los instrumentos de planificación y ordenamiento para garantizar integralidad en la gestión.
	b) Puesta en marcha de la Agencia Nacional del Agua y la Unidad de Planificación de Residuos Sólidos para garantizar integralidad en su gestión.
	c) Creación de mecanismos de articulación para bioeconomía, economía forestal y crecimiento verde.
Manejo de conflictos y cultura de protección de la biodiversidad.	a) Creación de 5 centros regionales para el manejo de conflictos socio ambientales.
	b) Especialización y capacitación a tribunales judiciales y jueces en temas ambientales.
	c) Estrategia de educación y comunicación efectiva.
Información y conocimiento de fácil acceso.	a) Consolidación del sistema de información ambiental para Colombia.
	b) Implementar programas regionales y sectoriales de investigación para monitorear y reportar el estado del capital natural.
	c) Fortalecer la cuenta satélite ambiental y de estadísticas para el crecimiento verde.

1.5.3 Planes Regionales y Locales

Gráfico 2. PLAN DE ACCIÓN Y PLANES REGIONALES



El Plan de Acción Institucional se debe articular con los planes regionales ambientales y de desarrollo de los entes territoriales, conforme se observa en el gráfico anterior.

- **Plan de Gestión Ambiental Regional - PGAR**

El Plan de Gestión Ambiental Regional - PGAR fue formulado para el periodo 2011 - 2023, es decir que con el presente Plan de Acción se cierra la concreción de programas y proyectos contemplados en el instrumento de planeación de largo plazo para la Corporación. La visión del departamento del Huila en 2023 es la siguiente:



VISION PGAR: En el 2023 el departamento del Huila se convertirá en un modelo de sostenibilidad ambiental, tanto a nivel nacional como internacional, con un crecimiento económico en armonía con el mantenimiento y conservación de los bienes y servicios ambientales, contribuyendo al mejoramiento del medio ambiente mundial y la calidad de vida de la población.

Las Líneas Estratégicas y áreas programáticas contempladas se describen en la siguiente tabla.

Tabla 4. LINEAS ESTRATÉGICAS Y ÁREAS PROGRAMÁTICAS DEL PGAR 2011-2023

LÍNEAS ESTRATÉGICAS	OBJETIVO	AREAS PROGRAMATICAS
FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL BASE PARA LA PLANIFICACIÓN AMBIENTAL Y LA GESTIÓN TERRITORIAL	Fortalecer los aspectos institucionales, físicos, administrativos, logísticos, financieros y humanos de la CAM en beneficio de una adecuada planificación y gestión territorial del departamento del Huila.	Planificación ambiental para la adecuada ocupación del territorio. Fortalecimiento de mecanismos de administración, control y regulación de recursos naturales. Fortalecimiento institucional, físico, administrativo, financiero, logístico y humano de la CAM. Educación y cultura ambiental. Fortalecimiento, coordinación y apoyo institucional a entes territoriales, a programas y actores externos con accionar ambiental.
GESTIÓN INTEGRAL DE ÁREAS ESTRATÉGICAS Y DE SU BIODIVERSIDAD HACIA LA CONSOLIDACIÓN DEL SIRAP	Propender por la conservación del patrimonio natural del departamento del Huila, a través de la conservación, recuperación y manejo de los ecosistemas soporte de su base ambiental y la evaluación de la oferta y demanda ambiental que ellos suministran.	Conservación, manejo y administración de áreas protegidas y otros ecosistemas. Evaluación de la oferta y demanda ambiental. Implementación de proyectos que contribuyan a mitigar los efectos del cambio climático.
GESTION INTEGRAL DEL RECURSO HIDRICO, SUELO, AIRE Y BOSQUE PARA SU ADECUADO APROVECHAMIENTO	Garantizar la gestión integral del recurso hídrico, suelo, aire y bosque para su adecuado aprovechamiento, al constituir recursos necesarios tanto para la estabilidad de los ecosistemas como para el sustento y calidad de vida de la población del departamento del Huila.	Gestión del recurso hídrico. Protección y ampliación de coberturas forestales. Gestión integral de la calidad atmosférica.
USO Y APROVECHAMIENTO DE LA OFERTA NATURAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE LOS SECTORES PRODUCTIVOS	Realizar acciones en procura del mejoramiento de la gestión ambiental de los sectores productivos, a fin de garantizar el mantenimiento de la oferta natural base para el crecimiento económico del departamento del Huila.	Producción más limpia. Mercados verdes y biocomercio.

En el Anexo No. 1 se realiza una evaluación sobre la articulación del PGAR y el Plan Nacional de Desarrollo, donde se observa que en general hay una armonía

entre uno y otro, salvo por los siguientes objetivos que no se contemplan en el PGAR: En materia de gestión del riesgo: Movilizar recursos, protección financiera y manejo y reconstrucción de desastres; y en materia de apropiación social de la biodiversidad: La información y conocimiento de fácil acceso.

En el Anexo No. 2 se revisan los avances del PGAR a partir de la ejecución del Plan de Acción 2016-2019 que en gran medida sirve de fundamento a las acciones propuestas en el presente plan, con miras a concretar su culminación y al cumplimiento de la visión que fue establecida. Se observa que las metas no cumplidas obedecen a factores externos a la CAM, en tanto su ejecución no depende solamente de la autoridad ambiental regional; tal es el caso de la cátedra ambiental, o la creación de una instancia departamental para la gestión ambiental con los territorios étnicos. En otros casos, la priorización de acciones y focalización de inversiones no ha permitido adelantar algunas metas del PGAR como es el caso de la formulación de proyectos REDD y el establecimiento de plantaciones forestales comerciales. De resto conforme al análisis, hay una adecuada ejecución del PGAR a partir de la ejecución de los Planes de Acción Institucional.

- **Otros Planes Ambientales Regionales**

Corresponde a planes ambientales que han sido formulados por la propia Corporación, cuyas metas deberán concretarse en el Plan de Acción Institucional, para poder contar con los recursos necesarios para su ejecución. Ellos son:

Plan de Cambio Climático HUILA 2050: PREPARÁNDOSE PARA EL CAMBIO CLIMÁTICO: Formulada en 2014 con apoyo del programa Forestal, Mercados y Comunidades (FCMC) de la Agencia de Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), es concebido como el punto de partida para el entendimiento y manejo de los retos climáticos en el presente, con el fin de prevenir gastos futuros; mediante su implementación se busca aprovechar los recursos existentes de manera costo – eficiente y generar opciones competitivas para el departamento. El plan se estructura a partir de 5 ejes principales de acción a saber: 1) Gestión inteligente del recurso hídrico; 2) La biodiversidad y los servicios ecosistémicos; 3) Producción agropecuaria y seguridad alimentaria; 4) Recursos energéticos; 5) Entornos resilientes; con ejes transversales denominados: 1) Ordenamiento territorial y planificación; 2) Educación y capacitación; 3) Comunicación; 4) Ciencia y tecnología y 4) Manejo de gestión de riesgos.

Plan de Ordenación Forestal: Adoptado por la Corporación mediante Acuerdo No. 010 de 2018, se considera como el instrumento de planeación que tiene por objeto el ordenamiento, uso y manejo sostenible del recurso forestal de las tierras forestales; estructurado en el conocimiento, análisis, interpretación y evaluación integral de sus componentes biofísicos principales relevando en estos el ecológico y silvicultural, suelos e hidroclimatología y de sus componentes socio – económicos y legales; con fines de alcanzar objetivos de conservación, protección y manejo sustentable del recurso forestal, de las tierras forestales y de la biodiversidad y servicios ecosistémicos asociados, en el departamento.

Tiene los siguientes programas: 1) Protección de la biodiversidad y restauración de ecosistemas; 2) Gestión forestal e hidrológico forestal, 3) Conocimiento e investigación forestal; 4) Fomento forestal y 4) Reconversión de sistemas de producción agropecuarios.

Plan de Manejo Ambiental de Acuíferos – PMAA: Mediante las resoluciones No. 2552 del 27 de septiembre de 2019 y No.3243 del 02 de Diciembre de 2019, la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena - CAM, determinó aprobar el Plan de Manejo Ambiental de Acuíferos – PMAA, en el sector Centro, Noroccidental y Nororiental de la Cuenca del río Magdalena en el Departamento del Huila y adoptar la zonificación y manejo ambiental de acuíferos en el sector centro, noroccidental y nororiental de la cuenca del río Magdalena en el Departamento del Huila y restringir y priorizar el uso del acuífero de importancia ambiental de la Formación Gigante, como resultado del estudio denominado “Evaluación Regional del Agua (subterránea) en el departamento del Huila y estudio hidrogeológico, aprestamiento, diagnóstico y formulación del Plan de Manejo Ambiental de Acuíferos (PMAA) en el sector centro, noroccidental y nororiental de la cuenca del río magdalena en el departamento del Huila, de acuerdo con lo estipulado en el decreto 1640 de 2012”, contrato de consultoría No. 369 de 2016, suscrito con el Consorcio PMAA Magdalena 2016.

Por lo anterior, la implementación de las estrategias, programas, proyectos y actividades establecidas en el Plan de Manejo Ambiental de Acuíferos – PMAA, serán ejecutadas gradualmente en los diferentes planes de acción de la Corporación, conforme lo dispuesto en el artículo 2.2.3.1.11.4 del decreto 1076 de 2015, a través de 5 líneas estratégicas:

Línea Estratégica 1. Generación de conocimiento e información para la gestión integral del recurso hídrico subterráneo.

Línea Estratégica 2. Gestión de la oferta hídrica subterránea.

Línea Estratégica 3. Caracterización de la demanda de agua subterránea.

Línea Estratégica 4. Reducción de la contaminación del recurso hídrico subterráneo.

Línea Estratégica 5. Fortalecimiento institucional y gobernanza.

Planes de Manejo de Áreas Protegidas y Ecosistemas Estratégicos: Los Planes de Manejo de las Áreas Protegidas declaradas por la Corporación, contemplan acciones orientadas fundamentalmente a preservar la biodiversidad existente, minimizar el efecto de las presiones con acciones de prevención, vigilancia y control, desarrollar procesos de investigación y educación ambiental, desarrollar el ecoturismo como una estrategia de conservación, que genere espacios para la valoración social de la naturaleza y fortalecer la capacidad

administrativa y técnica del área, el relacionamiento comunitario e institucional y el apoyo a procesos de reconversión tecnológica en sistemas productivos de la zona con función amortiguadora, principalmente.

Adicionalmente, ya se han adoptado 6 Planes de Manejo de Humedales, y fueron delimitados los 6 complejos de páramos existentes en el Huila, incluida la zonificación, régimen de usos y acciones de manejo integral. Además se cuenta con planes de conservación de especies amenazadas, de flora y fauna silvestre.

Se deben considerar entonces las acciones contenidas en estos planes, a efectos de garantizar su ejecución, a partir de las caracterizaciones y diagnósticos que las sustentan.

Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Abastecedoras y Microcuencas:

En estos instrumentos de planificación, se establecen programas y proyectos que buscan devolver a las cuencas y microcuencas su función generadora del recurso hídrico bajo una gestión integral, que permita conservar el patrimonio natural, con un desarrollo agropecuario sostenible, en consonancia con los usos del suelo que han sido definidos en los Planes y que se constituyen en determinantes ambientales.

- **Plan de Desarrollo Departamental**

La Corporación indicó al departamento los referentes ambientales a ser considerados en la formulación del Plan, no solamente con relación a la consulta e incorporación de acciones contenidas en los planes regionales ambientales adoptados, sino a la garantía del cumplimiento de las obligaciones y funciones que en materia ambiental tiene el departamento.

En su programa de gobierno **HUILA CRECE**, la dimensión ambiental presenta propuestas orientadas a garantizar las condiciones para que el Huila alcance los niveles de competitividad que le permitan generar crecimiento y desarrollo económico. Para el ello, el Huila Crece:

- ✓ En recurso hídrico
- ✓ Conservando la biodiversidad y ecosistemas estratégicos
- ✓ Con desarrollo sectorial productivo y sostenible
- ✓ Con entornos urbano – rurales resilientes

A nivel regional cobra importancia que dentro de la medición que se hace del **ÍNDICE DE COMPETITIVIDAD**, hacia donde orienta su esfuerzo el gobierno departamental, se encuentra el **PILAR SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL**, donde se hace medición a las siguientes variables:

- Tasa de deforestación
- Proporción de superficie cubierta por bosque
- Proporción de áreas protegidas

- Empresas certificadas ISO 14001
- Disposición adecuada de residuos sólidos
- Calidad de agua.
- Índice municipal de gestión del riesgo ajustado por capacidades.

- **Planes de Ordenamiento Territorial y de Desarrollo Municipales:**

La Corporación ha participado del proceso de formulación de los planes de desarrollo municipal, tiene como finalidad velar porque la dimensión ambiental sea incorporada en los mismos, y se contemplen acciones para el mejoramiento de las condiciones ambientales locales tanto a nivel programático y/o de proyectos, como de asignación de recursos para el cumplimiento de las obligaciones e inversiones previstas. En razón a lo anterior, se dieron a conocer a las administraciones municipales, los referentes ambientales a considerarse en su formulación.

Entre los aspectos más relevantes incorporados por los municipios en los planes de desarrollo se destacan:

Es preciso recordar que también se han incorporado acciones y recursos para cumplir con las obligaciones que les impone la ley, referidas entre otras a la gestión de residuos sólidos, descontaminación de fuentes hídricas, silvicultura urbana e inversión en áreas protegidas y cuencas hidrográficas de su jurisdicción.

- **Planes de Vida de Comunidades Indígenas**

Para la formulación del Plan de Desarrollo Agropecuario y Rural con enfoque territorial del departamento del Huila (Agencia de Desarrollo Rural, Organización de Naciones Unidas Para la Alimentación y la Agricultura, 2018), fueron consultados los siguientes planes de vida, que se constituyen en documentos esenciales al momento de definir las acciones de mejoramiento ambiental a ejecutarse con las comunidades indígenas, en temas como plantas medicinales, etnoeducación, sitios sagrados, entre otros.

Tabla 5. PLANES DE VIDA DE LAS COMUNIDADES INDÍGENAS DEL HUILA

No.	NOMBRE DEL PLAN	VIGENCIA	PROCESO PARTICIPATIVO PARA SU FORMULACIÓN
1	Plan de Vida Yanacona Rumiyaco de Pitalito.	2015	Participación de aproximadamente 238 integrantes del resguardo indígena.
2	Plan de Vida Yacuas de Palestina.	2017	Participación de aproximadamente 253 integrantes del resguardo indígena.
3	Plan de Vida Nasa Misak La Gaitana de La Plata.	2017	Socializado en asamblea general con los integrantes del resguardo indígena.
4	Plan de Vida Nuevo Amanecer La Argentina.	2017	

No.	NOMBRE DEL PLAN	VIGENCIA	PROCESO PARTICIPATIVO PARA SU FORMULACIÓN
5	Plan de Vida A'Luucx Hijos de la Estrella.	2015	
6	Plan de Vida Yanacona San José de Isnos.	Sin	
7	Plan de Vida Tama Páez La Gabriela.	2016	
8	Plan de Vida Dujos Tamas Páez Paniquita – Rivera.	2014	
9	Plan de Vida Pijao Resguardo La Tatacoa.	2013	
10	Plan de Vida Tamas Páez Dujos del Caguán.	Sin	
11	Plan de Vida Yanacona Intillacta.	Sin	
12	Plan de Vida Fiil Vitz, Serranía La Perdíz, San Agustín.	2015	
12	Plan de Vida Nasa del Pueblo Nuevo La Plata.	2014	
14	Plan de Vida Comunidad Nasa Los Ángeles de La Plata.	2014	
15	Plan de Vida Páez de Baché Palermo.	2009	
16	Plan de Vida Pickwe Ikh.	Sin	
17	Plan de Vida El Rosal de Pitalito.	2017	

Fuente: Plan de Desarrollo Agropecuario y Rural con Enfoque Territorial; FAO-ADR 2018

1.6 EVALUACIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN 2016-2019

El Plan de Acción 2016-2019 Huila Resiliente, Territorio Natural de Paz, contempló 6 programas y 12 proyectos, que fueron ejecutados, según el siguiente detalle:

Tabla 6. EJECUCIÓN FÍSICA Y FINANCIERA DEL PLAN DE ACCIÓN 2016-2019

PROGRAMAS /PROYECTOS	% META FISICA	RECURSOS FINANCIEROS			INVERSIÓN PROGRAMA/ INVERSIÓN TOTAL
		Apropiado	Comprometido	% Meta Financiera	
PROGRAMA 1: AGUA PARA TODOS	99%	50.080.413.185	47.660.873.249	99%	42%
1.1 Ordenamiento y administración del recurso hídrico y las cuencas hidrográficas	98%	12.386.526.354	12.288.449.431	100%	
1.2 Recuperación de cuencas hidrográficas	99%	31.436.715.759	30.133.892.869	98%	
1.3 Descontaminación de fuentes hídricas	100%	6.257.171.071	5.238.530.950	100%	
PROGRAMA 2: BIODIVERSIDAD, FUENTE DE VIDA	96%	11.273.038.714	11.173.693.630	99%	10%
2.1 Conocimiento y planificación de ecosistemas estratégicos	92%	4.237.697.475	4.177.028.956	99%	
2.2 Conservación y recuperación de ecosistemas estratégicos y su biodiversidad	100%	7.035.341.239	6.996.664.674	99%	
PROGRAMA 3. ADAPTACIÓN PARA EL CRECIMIENTO VERDE	100%	20.761.453.588	20.595.152.580	99%	18%
3.1 Crecimiento verde de sectores productivos	100%	18.773.972.582	18.612.127.966	99%	
3.2 Áreas urbanas sostenibles y resilientes	100%	1.987.481.006	1.983.024.614	100%	
PROGRAMA 4. CUIDA TU NATURALEZA	100%	9.009.289.535	8.995.999.031	100%	8%
4.1 Control y Vigilancia Ambiental	100%	9.009.289.535	8.995.999.031	100%	
PROGRAMA 5. HUILA TERRITORIO ORDENADO	100%	12.032.660.133	11.969.856.884	99%	11%
5.1 Planificación ambiental territorial	100%	2.205.613.913	2.147.698.404	97%	
5.2 Gestión del riesgo de desastres	100%	9.827.046.220	9.822.158.480	99,95%	

PROGRAMAS /PROYECTOS	% META FISICA	RECURSOS FINANCIEROS			INVERSIÓN PROGRAMA/ INVERSIÓN TOTAL
		Apropiado	Comprometido	% Meta Financiera	
PROGRAMA 6. EDUCACIÓN CAMINO DE PAZ	100%	13.504.442.555	13.216.786.179	98%	12%
6.1 CAM: Modelo de gestión corporativa	100%	7.062.776.508	6.996.764.373	99%	
6.2 Educación ambiental: Opita de corazón	100%	6.441.666.047	6.220.021.806	97%	
% AVANCE FISICO Y FINANCIERO PAI	99%	116.661.297.710	113.612.361.553	99%	100%

El programa con los más altos recursos asignados y ejecutados (42%) corresponde al No. 1: Agua para todos; le sigue el programa 3: Crecimiento verde de los sectores productivos (18%), luego el programa 6: Educación camino de paz (12%), seguidamente el programa 5: Huila territorio ordenado (11%), el programa 2: Biodiversidad fuente de vida (10%) y por último el programa 4: Cuida tu naturaleza (8%). La ejecución física y financiera del plan de acción HUILA RESILIENTE, TERRITORIO NATURAL DE PAZ, ascendió al 99%, siendo el programa con más baja ejecución física el No. 2 (96%) y con más baja ejecución financiera el No. 6 (98%).

1.7 METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN

El Plan de Acción en coherencia con lo normado está conformado por los siguientes capítulos:

Marco General, donde se describen los objetivos de la administración, las estrategias de articulación con los planes nacionales, regionales y locales, las condiciones ambientales y socioeconómicas de la región, así como las problemáticas y potencialidades del territorio.

El siguiente capítulo denominado síntesis ambiental, responde a la priorización de los problemas analizados en el diagnóstico contenido en el Plan de Gestión Ambiental Regional, la localización de dichos problemas para focalizar la intervención y la evaluación de los factores institucionales y de gobernabilidad que los afectan.

Posteriormente están las acciones operativas que se organizan por programas y proyectos para dar respuesta a la problemática ambiental y desarrollar las potencialidades de la oferta natural de la jurisdicción de la Corporación, con metas e indicadores para los cuatro años de gestión.

Luego sigue el Plan Financiero, que contiene la estrategia de financiación del Plan, con la proyección de ingresos previo análisis de fuentes y usos de cada una de las rentas que conforman el presupuesto de la entidad.

Finalmente se estableció el instrumento de seguimiento y evaluación del plan con la elaboración de una matriz de indicadores y estrategias de rendición de cuentas a la ciudadanía en audiencias públicas como lo exige la norma, con comunicación permanente con la sociedad huilense, utilizando los medios tecnológicos y los canales de comunicación tradicionales.



La formulación del Plan de Acción se realizó consultando a los huilenses sobre las acciones prioritarias de intervención en mesas regionales y por grupos de interés, según el siguiente detalle:

Tabla 7. PARTICIPANTES EN MESAS REGIONALES

IDENTIFICACIÓN EVENTO			No. PARTICIPANTES POR GÉNERO		
Dirección Territorial	Lugar	Fecha	Hombres	Mujeres	Total
SUR	Pitalito Mesa 1	11/02/2020 Mañana	44	41	85
	Pitalito Mesa 2	11/02/2020 Tarde	81	60	141
	Subtotal		125	101	226
CENTRO	Garzón Mesa 1	12/02/2020 Mañana	59	45	104
	Garzón Mesa 2	12/02/2020 Tarde	51	24	75
	Subtotal		110	69	179
NORTE	Neiva Mesa 1	18/02/2020 Mañana	77	97	174
	Neiva Mesa 2	18/02/2020 Tarde	61	41	102
	Subtotal		138	138	276
OCCIDENTE	La Plata Mesa 1	19/02/2020 Mañana	39	20	59
	La Plata Mesa 2	19/02/2020 Tarde	46	25	71
	Subtotal		85	45	130
TOTAL GENERAL			458	353	811

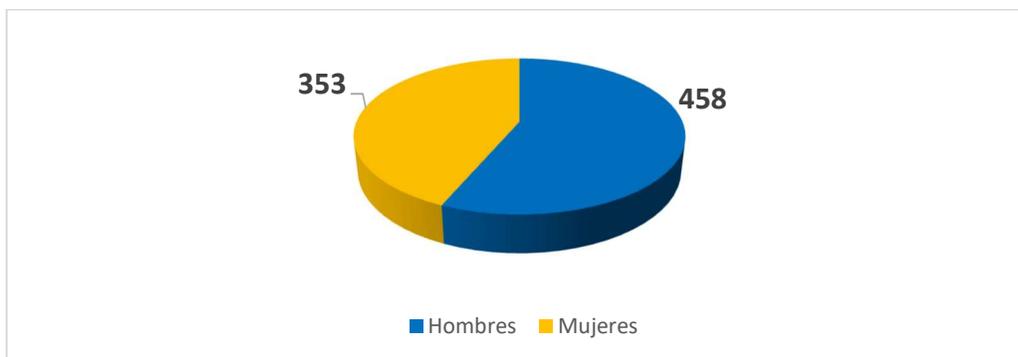
Las mesas regionales se llevaron a cabo en los municipios donde están ubicadas las sedes de las direcciones territoriales de la CAM, separando los grupos de actores en dos jornadas, uno en la mañana con entidades públicas, academia y organismos de cooperación, y otro en la tarde donde fueron convocadas las ONG's ambientales, sectores productivos, organizaciones sociales y comunidad en general. En cada jornada se conformaron mesas por ejes o líneas estratégicas de intervención (4) donde se recibieron las propuestas de acciones que conduzcan a eliminar las causas que ocasionan los problemas ambientales identificados.

Previa a la conformación de las mesas, se explicaron de manera general los objetivos del encuentro, la metodología para la formulación del Plan, el marco general sobre el cual se debe elaborar el plan, la síntesis ambiental y las líneas prioritarias de intervención resultantes de su articulación con las metas del Plan Nacional de Desarrollo, el Plan Ambiental Regional y la problemática priorizada.

En total participaron 811 personas, 458 hombres y 353 mujeres.

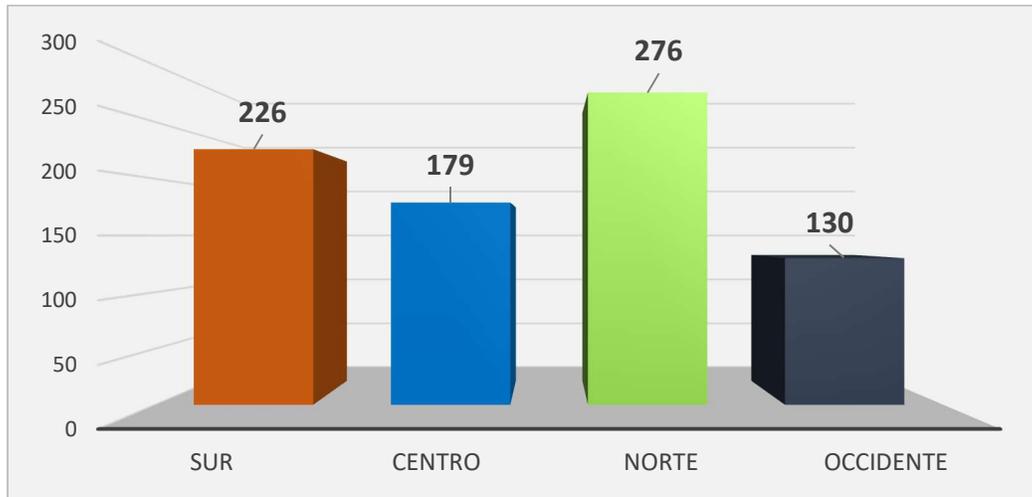


Gráfico 3. PARTICIPANTES EN MESAS REGIONALES, POR GÉNERO



Los asistentes por territorial fueron los siguientes: Dirección Territorial Norte: 276 actores, Dirección Territorial Sur: 226, Dirección Territorial Centro: 179 y Dirección Territorial Occidente: 130.

Gráfico 4. PARTICIPANTES A MESAS REGIONALES, POR DIRECCIÓN TERRITORIAL



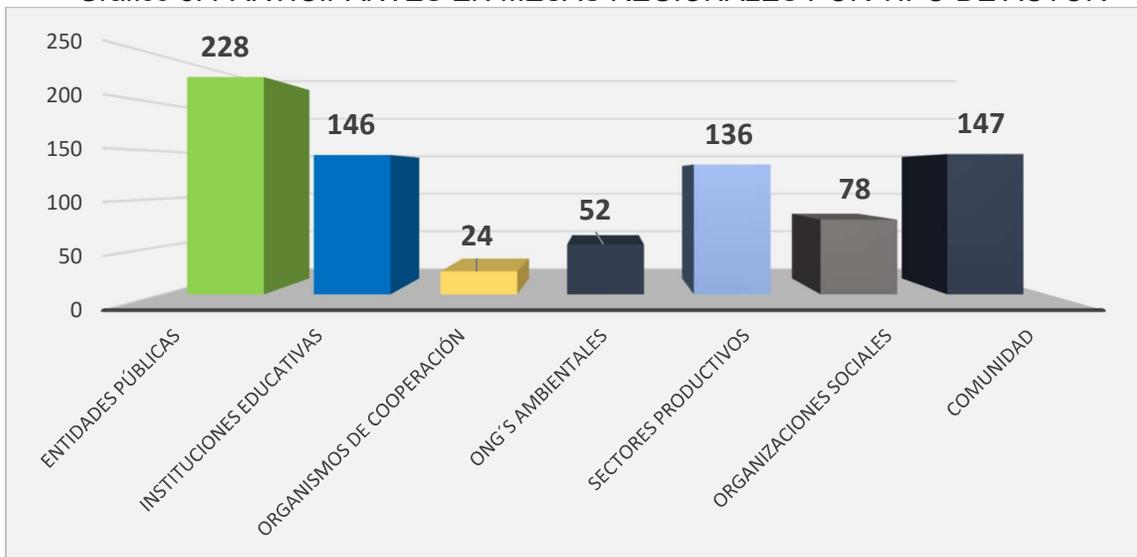
Es de resaltar que a pesar de haberse realizado convocatoria por redes sociales y página web, se hizo una selección de actores sociales objeto de invitación directa por correo físico, electrónico o WhatsApp, con el fin de garantizar la representatividad de todos los sectores interesados en aportar a la construcción del plan de acción, con base en parámetros previamente definidos como su grado de interés, organizaciones de segundo nivel, actores que hubiesen ejecutado proyectos con la Corporación o formado parte de consejos de cuencas.

Es así como a continuación se presenta la composición de las mesas regionales por tipo de actor, contándose con una amplia participación de instituciones públicas, seguidas de la comunidad en general interesada por temas ambientales, las instituciones educativas y los sectores productivos. En menor porcentaje, asistieron organizaciones sociales y organismos de cooperación.





Gráfico 5. PARTICIPANTES EN MESAS REGIONALES POR TIPO DE ACTOR



Adicionalmente se llevaron a cabo las siguientes mesas sectoriales:

Tabla 8. PARTICIPANTES A MESAS SECTORIALES

IDENTIFICACIÓN EVENTO			No. PARTICIPANTES POR GÉNERO		
MESA	LUGAR	FECHA	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
Com. Indígenas DTO	La Plata	26/02/2020	28	10	38
Com. Indígenas DTS	Pitalito	2/03/2020	30	14	44
Com- Indígenas DTN	Neiva	26/02/2020	8	11	19
Sector Productivo	Neiva	6/03/2020	45	25	70
Mesa Interna de Trabajo	Neiva	9/03/2020	8	5	13
TOTAL GENERAL			119	65	184



Con el personal de la Corporación se realizó un Taller el 9 de marzo, en la sede central. En esta jornada se revisó la relación del PGAR 2012-2023, con el Plan de Acción 2020 – 2023 y se socializó el avance alcanzado en la formulación de los programas y proyectos del Plan de Acción. El taller contó con la participación del Director general, el equipo directivo, y los coordinadores de proyectos de cada una de las subgerencias y de la Oficina de Planeación, quien lideró la actividad.

Durante la jornada se realizó una presentación de las fuentes de ingresos y sus diferentes aplicaciones y se realizó un ejercicio de asociación y construcción de una propuesta de programas, proyectos y actividades, con base en el avance del PGAR vigente, el Plan de Acción 2016-2019, los indicadores mínimos ambientales y el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 “Pacto por Colombia, pacto por la equidad”, conforme a las prioridades presentadas por el Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible y las propuestas presentadas por las comunidades en las diferentes mesas de concertación.

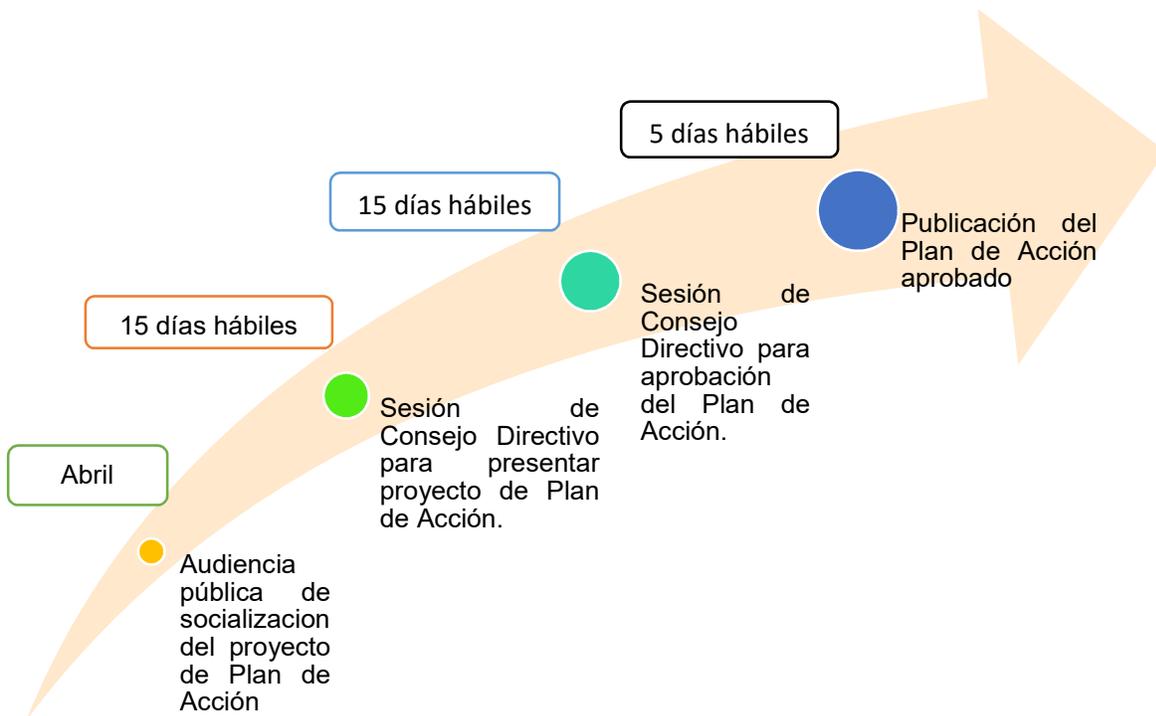
Se presentaron los resultados de la jornada y se realizó una retroalimentación por parte del Director, de donde surgieron ajustes para la consolidación final de los programas y proyectos del Plan de Acción 2020-2023.



Finalmente, se generaron otros espacios de articulación de acciones y búsqueda de sinergias en el proceso de formulación del plan, tal es el caso de la presentación de iniciativas de proyectos al Consejo Directivo de la CAM, presidida por el Gobernador del Huila y la mesa de trabajo con el Secretario de Agricultura del Departamento, con el fin de buscar el concurso de la Gobernación del Huila, en la cofinanciación de proyectos, para que sean incluidos en el Plan de Desarrollo Departamental en estructuración.

Una vez consolidado el documento, luego de recibir los aportes de los diferentes actores, y de realizar las proyecciones de ingresos y gastos para los 4 años de vigencia del plan, se dio cumplimiento al proceso de aprobación del instrumento de planificación, conforme al cronograma que señala el Decreto 1200 hoy compilado en el Decreto 1076 de 2015:

Gráfico 6. PROCESO DE APROBACIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN



1.8 DESCRIPCIÓN DE LAS PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES Y SOCIOECONÓMICAS DE LA JURISDICCIÓN

El departamento del Huila limita por el norte con los departamentos del Tolima y Cundinamarca, por el oriente con Meta y Caquetá, por el sur con Cauca y por el occidente con Cauca y Tolima. Cuenta con una extensión de 19.890 km², y está dividido en 37 municipios.

Tiene una población de 1.009.548 habitantes (DANE CNPV 2018), 60% en el área urbana y 40% en la rural; y participa con el 2,29% de la población total del país. Los municipios con mayor variación intercensal positiva (2005-2018) fueron Pitalito, Suaza, Paicol, Tesalia, Rivera y Baraya; por su parte los que presentaron variación menor o igual al -10% corresponden a Colombia, Aipe, Tello, Palermo, Teruel, Algeciras y Gigante.

Conforme al CENSO 2018, el 49,9% de los habitantes del Huila son hombres y el 50,1% mujeres; la población entre 15 y 59 años representa el 62% del total, seguido de la población entre 0 y 14 años (25,2%) y finalmente la población mayor de 59 años con un 12,4%; que comparado con el CENSO 2005 muestra una reducción en la tasa de natalidad. Respecto al fenómeno migratorio, durante los últimos 12 meses, emigraron de Neiva 3.146 personas e inmigraron a Neiva 1.827. Los principales destinos en el Huila de los emigrantes de Neiva fueron en su orden Pitalito, Palermo, Rivera y Garzón.

Respecto a la inmigración desde Venezuela, se tienen las siguientes estadísticas:

Tabla 9. INMIGRACIÓN DESDE VENEZUELA HACIA NEIVA Y OTROS MUNICIPIOS DEL HUILA

Hace 12 meses	Neiva	390
	Otros municipios	658
	Total	1.048
Hace 5 años	Neiva	724
	Otros municipios	1.262
	Total	1.986

FUENTE: DANE, CNPV 2018

En 2005 el número de personas en el hogar era de 6 o más (20,03%) seguido de 4 personas con un 20% y 3 con un 19,3%; en el Censo 2018 el mayor porcentaje de hogares (23,5%) tiene 3 personas en el hogar, seguido de 21,1% con 2 y 20,4% con 4.

La pobreza subjetiva hogares fue de 34,8% y corresponde al porcentaje de hogares cuyo jefe de hogar respondió sí a la pregunta: ud. se considera pobre? En lo que respecta a incidencia de la pobreza multidimensional, la media nacional es del 19,6% y el índice en el Huila fue de 19,2%. De los factores que evalúa la pobreza multidimensional, sobresalen los porcentajes de hogares según privación en: 84.7% trabajo informal; 65,1% bajo logro educativo, 35,2% rezago escolar; 17% sin acceso a fuente de agua mejorada.

La cobertura de servicios públicos domiciliarios en las viviendas fue la siguiente:

Tabla 10. COBERTURA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS

Departamento	Energía eléctrica	Acueducto	Alcantarillado	Gas *	Recolección Basuras	Internet *
Huila	95,6%	85,1%	68,8%	67,0%	68,3%	25,9%

*El denominador no incluye las viviendas en las que no se respondió esta pregunta. FUENTE: DANE, CNPV 2018

El porcentaje de Población Total del Huila con NBI, según el DANE es de 32.62 %; los municipios con NBI mayores en el Huila corresponden a Colombia y Acevedo (64%). Los indicadores de miseria rural alcanzan a ser el doble de la urbana. Para el caso de las Necesidades Básicas Insatisfechas - NBI, las rurales alcanzan a sobrepasarlas en 1,6 veces, con valores bastante altos en los ítems de vivienda y servicios. El 21,80% de la población en las zonas rurales del departamento se encuentran en la línea de miseria o por debajo de esta.

Tabla 11. NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS EN ÁREAS URBANAS Y RURALES

Indicador de miseria urbana	10,1%	Indicador de miseria rural	21,8%
NBI urbana	30,8%	NBI rural	49,6%
NBI vivienda urbana	10,4%	NBI vivienda rural	24,0%
NBI servicios urbana	7,7%	NBI servicios rural	18,5%
NBI hacinamiento urbana	11,3%	NBI hacinamiento rural	12,7%
NBI inasistencia urbana	5,1%	NBI inasistencia rural	9,3%

Fuente: DANE, 2015

En materia educativa, la población inscrita y activa en niveles educativos está conformada por 259.434 personas, donde el 63,55% hace parte de la zona urbana y el 36,45% de la zona rural. En el estudio línea base de prevalencia de consumo de drogas lícitas e ilícitas en población escolarizada de 11 a 18 años en el Departamento del Huila, Secretaría de Salud Departamental – Fundación Potencial Humano; la edad de inicio del consumo del alcohol está en los 13,41 años en promedio, la edad de inicio de consumo de cigarrillo en 12,49 años, y la edad de inicio promedio de consumo de marihuana está en 13,9 años (Gobernación del Huila - Una Mirada a la Juventud Huilense, 2017).

En 2018 la tasa de desempleo del Huila fue del 9,2% por debajo del promedio nacional (9,7%), aunque en todo caso aumentó respecto del año anterior cuando se ubicó en 8,7%. La tasa global de participación fue de 60,8%, y la tasa de ocupación alcanzó el 55,2% (DANE, 2018). El sector cafetero es el que más aporta al empleo en el sector agrícola y este a su vez al empleo departamental, si se tiene en cuenta que genera en promedio 110.000 empleos directos y 27.000.000 de jornales al año.

En el Huila hacen presencia comunidades indígenas y afros, cuya población alcanza las siguientes cifras:

Tabla 12. POBLACIÓN ÉTNICA DEL DEPARTAMENTO

Total población indígena	10.335
Total población negra, mulato o afrocolombiana	11.516
Total población ROM	2
Total población raizal	27
Total población palenquera o de basili	1

Fuente: DNP, CRIHU 2018

De acuerdo con la medición del índice de competitividad realizada por el Consejo Privado de Competitividad, el Huila obtuvo en 2018 una calificación de 4,4 que lo ubica en el puesto 18, perdiendo dos posiciones respecto del año anterior. Por su parte, en el Doing Business 2017 obtuvo el siguiente puntaje por cada indicador que lo conforma: 1) Apertura de una empresa 83,6; 2) Indicador de competitividad global 69,3; 3) Obtención de permisos de construcción 67,8; 4) Registro de propiedades 65,6 y 5) Pago de impuestos 60,2.

Revisando la composición del PIB Nacional y Departamental por sectores, año 2018, se observa que a nivel nacional el sector comercio, hoteles y reparación es el que más aporta (17,7%), seguido de administración pública y defensa (14,9%), luego está industrias manufactureras (11,2%); el sector agropecuario representa solamente el 6,5% ocupando el séptimo lugar. En el PIB Departamental, el sector administración pública y defensa es el que más peso tiene con un 18,6%, seguido de agricultura, ganadería y pesca con 17,9%; y en tercer lugar se encuentra el sector comercio, hoteles y reparación con una participación del 17,3%.

La cadena de café del Huila se ha consolidado como una de las principales actividades económicas del departamento, así como un renglón productivo fundamental para el desarrollo del sector agroindustrial, el aumento de las exportaciones y la diversificación de la oferta exportable. El departamento del Huila se ha consolidado como el principal productor de café en Colombia, en volumen y calidad del grano, con 150.006 ha en 35 de sus 37 municipios. La producción del Huila alcanzó 144.241 toneladas en 2018, y una productividad de 21 sacos por hectárea. El 89,5% de los cultivos de la región son tecnificados y el 65,7% con variedades resistentes a la roya. Entre los cultivos permanentes, el café representa el 26,9%, le sigue el plátano con el 18,7%, la caña panelera el 11,6%, entre otros con menor representatividad.

La cadena de cacao del Huila, en su primer eslabón, está conformada por una fuerza laboral de aproximadamente 3.200 familias productoras de cacao, distribuidas en 34 de sus 37 municipios, principalmente pequeños y medianos productores, con un sistema de producción asociado a frutales y maderables. A nivel industrial, en la región existen las empresas de Chocolate Superior y Tolimax, que elaboran únicamente chocolate de mesa en diversas presentaciones tanto en marca propia como en marca blanca; adicionalmente, hay esfuerzos, aún incipientes, por un grupo de pequeñas empresas como Chocolate Santa María y algunas asociaciones en la elaboración de productos derivados del cacao como barras de chocolate oscuro con alto contenido de cacao (75%) por medio de maquila con

empresas nacionales, productos que por ahora solo se comercializan a nivel local pero con proyecciones en el mercado internacional.

En el año 2018, el Huila obtuvo una producción de 4.517 toneladas de cacao, establecidas en 7.448 hectáreas de cultivo, distribuidas en 34 municipios, con un rendimiento promedio de 656 kg/ha. Esta producción se concentra en mayor medida en la Zona Norte (62%), seguido de la Zona Centro (17%), Zona Occidente (16%) y Zona Sur (5%). Principalmente, los municipios de Rivera, Campoalegre, Tello, Neiva, Algeciras y Gigante se destacan en producción y asociatividad en el renglón cacaoero, concentrando aproximadamente el 49% de la producción departamental.

Por su parte, el Huila participa con el 46% de la producción nacional piscícola; seguido por los departamentos de Meta (13%), Antioquia (5%) y otros. La producción piscícola del Huila, en los últimos años ha tenido un crecimiento significativo al pasar de 33.521 toneladas en el 2013 a 51.120 toneladas en el 2018, dado principalmente por el incremento en la producción de tilapia roja y plateada, renglón de producción mayoritario de la actividad piscícola en el Huila que se desarrolla en dos sistemas de producción: estanques en tierra en 35 municipios y jaulas flotantes en el Embalse de Betania (Hobo, Campoalegre y Yaguará); en los dos sistemas se encuentran productores de pequeña, mediana y gran escala. El sistema de producción de jaulas y jaulones en el Embalse de Betania representa el 54,7% del total de la producción departamental y el sistema en estanques en tierra representa el 45,3%. En el Embalse existen 70 unidades productivas.

En lo que respecta a minería, según el informe de caracterización de los procesos mineros en el Huila, realizado por la Agenda Nacional de Minería en 2017, en el Huila existen 229 títulos mineros vigentes, en fase de desarrollo existen 15 en explotación, 11 en construcción y montaje y 203 en exploración. Por tipo de mineral el departamento tiene: 6 títulos de carbón, 2 de esmeraldas, 118 de materiales de construcción, 26 de oro metales preciosos y 63 de otros minerales. Su producción proviene principalmente de los municipios de Tesalia, Palermo, Neiva e Iquira, en oro y plata; de los municipios de Agrado, Gigante, Palermo y Tesalia, en materiales de construcción; en arcillas de Pitalito, y en roca fosfórica de los municipios de Aipe y Tesalia.

El departamento del Huila está dividido en cuatro grandes regiones: El valle del Magdalena, el Macizo Colombiano, la Cordillera Oriental y la Cordillera Occidental; tiene jurisdicción sobre 5 Parques Nacionales Naturales, a saber: Nevado del Huila, Puracé, Churumbelos Auka–Wasi, Cueva de los Guácharos y Sumapaz; y sobre la zona amortiguadora del PNN Los Picachos. Cuenta además con 6 Parques Nacionales Regionales: Corredor Biológico Guácharos – Puracé, Cerro Páramo de Miraflores “Rigoberto Urriago”, La Siberia – Ceibas, Serranía de Minas, Páramo de las Oseras y El Dorado; y 4 Distritos Regionales de Manejo Integrado denominados La Tatacoa, Serranía de Peñas Blancas, Serranía de Minas y Cerro Banderas Ojo Blanco; declarados y administrados por la autoridad ambiental regional.

El departamento del Huila cuenta con una gran variedad de ecosistemas, que ofrecen importantes servicios ambientales. En ellos se alberga una gran riqueza en biodiversidad. Gracias a su ubicación en la cuenca alta del río Magdalena y entre las Cordilleras Central y Oriental, el Huila cuenta con gran diversidad de zonas de vida y/o ecosistemas que van desde el muy seco tropical en la Ecorregión de la Tatacoa, hasta los Bosques Andino y Alto Andinos de las cordilleras central y oriental.

En el departamento confluyen 13 zonas distintas de vida de las 24 definidas por Holdrige (1967) para Colombia, es decir el 54% del total nacional, a pesar de que solo abarca el 1,7% de la extensión. En estas zonas de vida se encuentran 31 ecosistemas diferentes, distribuidos en 7 tipos corológicos: Altiplano cundiboyacense y alrededores, Macizo de Garzón - Parte Alta y Húmeda, Macizo de Garzón - Parte Baja Vertiente Occidental, Enclave seco de la Tatacoa, Valle del Río Magdalena Alto, Cordillera Central - Páramos y bosques alto andinos, y Cordillera Central - Bosques andinos Vertiente Oriental (Grupo Arco, 2008).

El área en cobertura boscosa del departamento se estima en 785.655 ha, 42,5% del área total del departamento que representan el sustento principal de la producción de bienes y servicios ambientales para el desarrollo regional, el bienestar y calidad de vida de su población, así como importante aporte a la estabilidad ecológica de toda la cuenca del Río Magdalena. Estos bosques representan valiosos ecosistemas de flora, fauna, recursos hídricos y paisajísticos, albergan gran parte de la riqueza biológica de la nación, y se constituyen en proveedores imprescindibles de bienes y servicios ambientales (agua, aire, materias primas, equilibrio ecológico), esenciales para la calidad de vida de la población, la continuidad de procesos productivos, la conservación de la biodiversidad y el equilibrio biológico.

Varios de los ecosistemas presentes en el Huila están incluidos dentro de los de mayor diversidad en Colombia, como sucede con el páramo de Oseras, considerado el segundo centro biogeográfico de importancia en la cordillera Oriental. En general los páramos en el departamento albergan 154 especies de aves, 70 de mamíferos, 39 de anfibios y 15 de reptiles, entre las que se destaca oso de anteojos (*Tremarctos ornatus*), cóndor (*Vultur gryphus*), danta (*Tapirus pinchaque*), venado soche (*Mazama rufina*), venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*) y puma (*Puma concolor*). En este ecosistemas se identificó que las aves son el grupo más diverso, aquí habitan el 20% de especies endémicas de las presentes en Colombia lo que lo posiciona en el primer lugar de diversidad de aves, entre las especies presentes se pueden mencionar el cóndor de los andes, al águila real (*Geranoaetus melanoleucus australis*) y al cucarachero de pantano (*Cistothorus apolinari*) (CASIA & Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena, 2012)

El departamento del Huila hace parte de la Ecorregión del Macizo Colombiano, allí se concentran las mayores áreas de bosque (bosque de neblina bosque alto-

andino), y nace la principal oferta hídrica del departamento y del país, pues en estas montañas y sus laderas nacen los ríos Magdalena, Cauca, Caquetá y Patía. Otro ecosistema relevante para la región y el país se encuentra la eco-región la Tatacoa (bosque seco tropical) con una área estimada de 33.000 ha, la segunda zona árida más extensa de Colombia (Gobernación del Huila , Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena, USAID, & E3 asesorías , 2014).

El departamento cuenta con dos represas Betania y El Quimbo. Es importante resaltar que el embalse de Betania es receptor de una carga de sedimentos en suspensión del orden de 17.100.000 Ton/año, situación que está directamente relacionada con el proceso acelerado de desequilibrio hidrológico y ambiental que presenta la cuenca del río Magdalena.

Las temperaturas en el Departamento del Huila presentan una gran variación, debido principalmente a la fisiografía del suelo. Así las más altas son alrededor de 35 °C en el desierto de la Tatacoa, le siguen los climas de las regiones cálidas de los valles de Neiva, Aipe y Villavieja con 28 °C, medidos en su parte más baja. Hacia el sur se encuentran todos los climas y una gran variedad de suelos que facilitan la diversidad y extensión de la producción agrícola y ganadera; allí predomina el clima templado, con una temperatura media de 24 °C; y como puntos fríos están las cumbres montañosas del Nevado del Huila, que forma parte del Parque Nacional Natural que lleva su mismo nombre, donde la temperatura permanece bajo 0 °C.

1.9 PROBLEMÁTICAS Y POTENCIALIDADES DEL TERRITORIO

Desde 2011 cuando se formuló el Plan de Gestión ambiental Regional, fueron identificadas y priorizadas las siguientes problemáticas:

- Pérdida y fragmentación de ecosistemas estratégicos y de la diversidad biológica
- Disminución de la calidad y cantidad de los recursos hídricos superficiales
- Desarrollo de prácticas productivas en forma insostenible e incompatible con el ambiente y el entorno
- Incremento de la ocurrencia de fenómenos naturales que amenazan y ponen en riesgo la población
- Afectaciones urbanas relacionadas con ruido, inadecuado uso del suelo, contaminación y asentamiento en zonas de riesgo
- Falta de autoridad ambiental y alta incidencia de infracciones a la normatividad ambiental

A pesar de los problemas ambientales identificados desde 2011, sobre los cuales la CAM ha venido ejecutando acciones con miras a mejorar las condiciones ambientales del departamento, se tiene grandes potencialidades, para definir estrategias que permitan orientar y optimizar los resultados que se esperan de la gestión que se adelante durante los próximos cuatro años, que a continuación se señalan:

Su ubicación estratégica como puerta del Surcolombiano, con jurisdicción en el macizo colombiano, donde nace el río Magdalena.

Su alta biodiversidad y protección de la misma a través de la consolidación de un Sistema Regional de Áreas Protegidas.

La diversidad de paisajes y climas, la riqueza arqueológica y paleontológica lo hacen atractivo para el desarrollo del turismo sostenible.

El interés ciudadano por proteger los ecosistemas estratégicos y constituir Reservas Naturales de la Sociedad Civil.

El Huila tiene potencial para generar energías alternativas, como la energía solar y de la biomasa o residuos agroindustriales.

Se cuenta con 592.062 ha de cobertura boscosa que almacena cerca de 293 millones de toneladas de CO₂.

Crecimiento producción sostenible y buenas prácticas.

2 CAPÍTULO: SÍNTESIS AMBIENTAL

Conforme al Decreto 1200 de 2004 incorporado en el Decreto 1076 de 2015, la síntesis ambiental “corresponde a la priorización de los problemas analizados en el diagnóstico contenido en el Plan de Gestión Ambiental Regional -PGAR, a la localización de esos problemas para focalizar los sitios de intervención y a la evaluación de los factores institucionales, y de gobernabilidad que los afectan”.

48

Así las cosas, el presente capítulo se ha estructurado a partir de los problemas ambientales identificados y priorizados en el PGAR.

2.1 PÉRDIDA Y FRAGMENTACIÓN DE ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS Y DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA

Las áreas del Huila con mayor riqueza en ecosistemas y diversidad biológica son las que enfrentan la presión antrópica más fuerte, que conlleva a la fragmentación del bosque y la consecuente alteración y pérdida de ecosistemas y de especies de flora y fauna silvestre. Lo anterior se origina porque campesinos y colonos continúan asentándose en gran medida, en forma irregular en las partes altas de las cordilleras, para talar el bosque natural y luego establecer cultivos de café, frijol y frutales de clima frío, en áreas ubicadas en partes más altas (Bosque Andino y Bosque Alto Andino) que las utilizadas tradicionalmente. También se expande la frontera, para su potrerización y utilización en producción ganadera.

En efecto, en las áreas protegidas se registran actividades productivas a pesar de que conforme a sus planes de manejo deben dedicarse a la conservación y preservación. Se estima que cerca de 3.000 familias desarrollan su actividad productiva en áreas de Parques Naturales Regionales, destacándose los cultivos de café, cacao, ganadería, caña panelera y frutales de clima frío. En el 7% de los páramos existen zonas cubiertas con pastos y cultivos. Adicionalmente, ciertas políticas públicas (agropecuaria, reforma agraria, indígena) e incentivos del Estado fomentan la ocupación y aprovechamiento del suelo en contravía de lo dispuesto en los Planes de Ordenamiento Territorial (Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena - CAM, 2016).

Hay otra razón para la degradación de los ecosistemas que emerge con contundencia: el consumo de madera por los agrosistemas para su implementación. El desarrollo de grandes proyectos de infraestructura (hidroeléctricas, interconexión eléctrica, explotación petrolera y vías) también contribuye en forma significativa al fraccionamiento y pérdida de ecosistemas y su biodiversidad; la reciente construcción de la hidroeléctrica El Quimbo, le significó al Huila el cambio de uso

del suelo en 8.250 ha, con pérdida de bosque seco tropical y de especies de flora y fauna asociadas (EMGESA, 2017).

Uno de los indicadores de este problema es la tasa de deforestación. En el Huila entre 2017 y 2018, esta representó el 0,1% de la deforestación nacional, conforme se observa en la siguiente tabla.

Tabla 13. TASA ANUAL DE DEFORESTACIÓN DEL HUILA

Año	Superficie de bosque estable (ha) SCBE	Superficie deforestada ² (ha) SD	Promedio anual de superficie deforestada (ha/año)	Proporción de la superficie sin información ³ (%)	Tasa anual de deforestación (%) TD
2017-2018		506	506		
2016-2017	424.771	202	202	10*	
2016-2015	466.718	354	354	7,5	-0,08
2014-2015	530.181	686	686	2,9	-0,13

Fuente: IDEAM, 2018

A pesar de que la tasa de deforestación es baja si se compara con el resto del país, hay una tendencia a incrementarse, que deberá revertirse. La presión que se ejerce sobre los ecosistemas estratégicos y sus áreas de bosque, se evidencia a partir de los decomisos forestales efectuados en ejercicio de la autoridad ambiental. En el último año fueron practicados 82 decomisos de material forestal, 52 de carácter preventivo para un volumen de 265.3 m³ de madera de diferentes especies forestales y 30 con carácter definitivo para 176.6 m³.

Tabla 14. DECOMISOS DE MATERIAL FORESTAL, 2019

TIPO DE DECOMISO	DTN		DTC		DTO		DTS		TOTAL	
	No.	Volumen (m3)	No.	Volumen (m3)						
Preventivo	12	48,9	14	105,9	6	14,4	20	96,1	52	265,3
Definitivo	7	16,8	11	73,3	3	12,2	9	74,3	30	176,6
TOTAL (No.)	19	65,7	25	179,2	9	26,6	29	170,4	82	441,9
TOTAL (%)	23%	15%	30%	41%	11%	6%	35%	39%	100%	100%

Fuente: Informe de Gestión – CAM, 2019

Es importante considerar que en el departamento del Huila tienen jurisdicción 5 Parques Nacionales Naturales (122.760 ha), a saber: Nevado del Huila, Puracé, Churumbelos Auka–Wasi, Cueva de los Guácharos y Sumapaz y zona amortiguadora del PNN Los Picachos; y el Macizo Colombiano donde nacen los ríos Magdalena, Cauca, Patía y Caquetá, se originan las cordilleras Central y Oriental y confluyen los biomas Andino, Amazónico y Pacífico; siendo entonces poseedor de una reconocida riqueza natural.

Tabla 15. PARQUES NATURALES NACIONALES EN JURISDICCIÓN DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA

PNN	ACTO ADMINISTRATIVO	MUNICIPIOS	ÁREA
Sumapaz	Resolución 153 - 06/06/1977	Colombia.	4.278,35
Nevado del Huila	Resolución 149 - 06/06/1977	Íquira, Teruel y Santa María.	27.218,58
Puracé	Resolución 399 – 17/12/1975	San Agustín, Saladoblanco, Isnos y La Argentina.	82.829,29
Cueva de los Guácharos	Resolución 397 – 17/12/1975	Palestina y Acevedo.	4.897,97
Serranía de Churumbelos Auka Wasi	Resolución 1311 -21/06/ 2007	Palestina y Acevedo	3.536,18
Total			122.760,37

Fuente: SIG – CAM, 2020

Como una estrategia de conservación de la biodiversidad, la Corporación realizó la declaratoria de áreas protegidas para generar corredores de conservación que generen puentes entre los diferentes ecosistemas con permanencia de la flora y fauna en ellos existentes. Es así como se cuenta actualmente con 6 Parques Naturales Regionales y 4 Distritos Regionales de Manejo Integrado con extensión de 302.642, 83 ha.

Tabla 16. ÁREAS PROTEGIDAS REGIONALES

NO.	NOMBRE	ACUERDO NO.	ÁREA (HA)	MUNICIPIOS
PARQUES NATURALES REGIONALES				
1	Serranía de Minas	023 de 2006 y 023 de 2019 donde se homologa como PNR y otra parte como DRMI	3.766,44	Oporapa, Saladoblanco y La Argentina
2	La Siberia - Ceibas	013 de 2007	28.354,00	Algeciras, Campoalegre, Rivera, Tello y Neiva
3	Corredor Biológico Guácharos - Puracé	016 de 2018 modificó Acuerdo 015 de 2007	62.685,45	Palestina, Acevedo, Pitalito y San Agustín
4	Cerro Páramo de Miraflores	011 09 de 2019 actualiza y ajusta PMA y modifica Acuerdo 011 de 2015	31.647,63	Garzón, Gigante y Algeciras
5	Páramo de Las Oseras	016 de 2016 modificado por acuerdo 010 de 2019 por el cual se adopta el Plan de Manejo Ambiental	33.160,36	Colombia
6	El Dorado	011 de 2018	28.573,12	Saladoblanco, La Argentina, La Plata, Isnos y Oporapa
DISTRITOS REGIONALES DE MANEJO INTEGRADO				
1	DRMI La Tatacoa	016 de 2011 PNR modifica el 017 de 2008. Acuerdo 008 del	35.140,10	Baraya y Villavieja

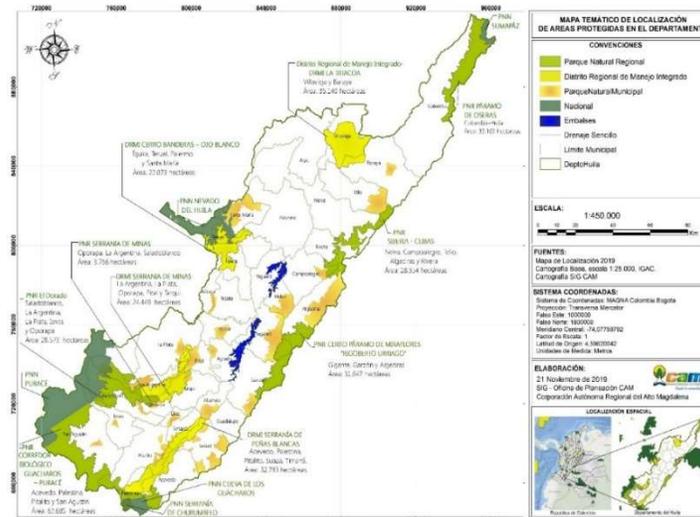
NO.	NOMBRE	ACUERDO NO.	ÁREA (HA)	MUNICIPIOS
		25/09/2014 adopta el área como DRMI; Acuerdo 012 de 2015 adopta Plan de Manejo Ambiental		
2	DRMI Serranía de Peñas Blancas	003 de 2018	32.793,00	Palestina, Acevedo, Pitalito, Timaná y Suaza
3	DRMI Serranía de Minas	023 de 2019	24.448,94	Oporapa, Tarqui, La Argentina, El Pital y La Plata
4	DRMI Cerro Banderas Ojo Blanco	022 de 2019	22.073,79	Iquira, Teruel, Santa María y Palermo
TOTAL ÁREAS PROTEGIDAS REGIONALES			302.642,83	

Fuente: SIG - CAM, 2020

Los Parques Naturales Regionales por definición, deben destinarse a su “*preservación, restauración, conocimiento y disfrute*”; y los Distritos de Manejo Integrado se ponen al alcance de la población humana para destinarlos a su “*uso sostenible, preservación, restauración, conocimiento y disfrute*” (Art. 13 y 14 del Decreto 2372 de 2010, hoy Art. 2.2.2.1.2.4 del Decreto 1076 de 2015).

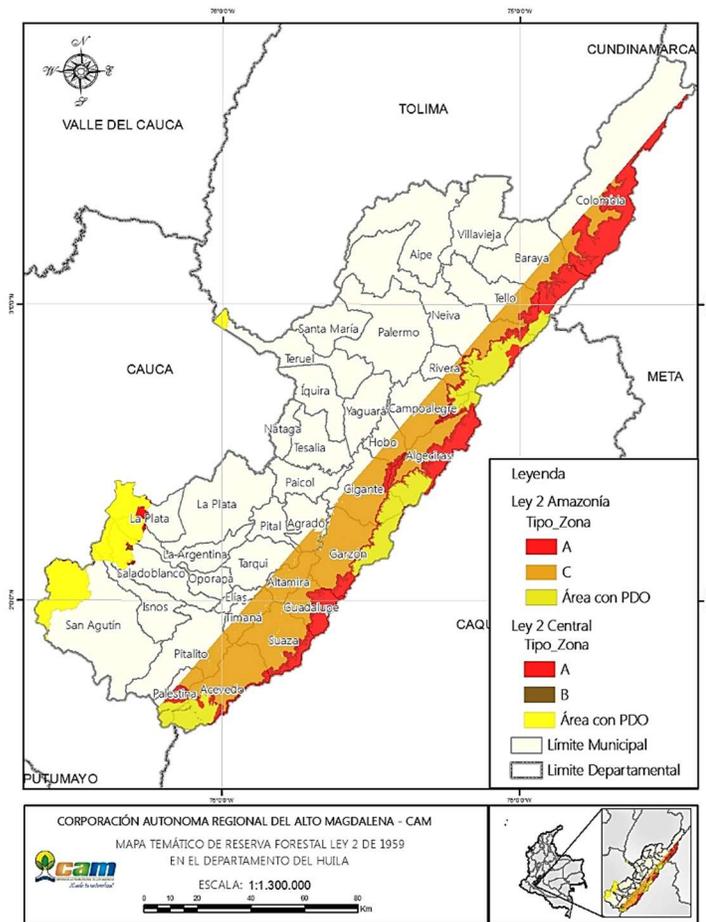
Los Parques Naturales Nacionales, las Áreas Protegidas del nivel regional, junto con las 120 Reservas Naturales de la Sociedad Civil (6.015,776 ha) y los 27 Parques Naturales Municipales (168.258,21 ha) corresponden a la tercera parte del departamento, que está amparada bajo alguna figura de protección con el fin de asegurar la provisión de bienes y servicios ecosistémicos esenciales para el desarrollo regional, en especial del recurso hídrico con destino al abastecimiento de los acueductos municipales y veredales, el riego del Valle Alto del Río Magdalena y la generación hidroeléctrica.

Ilustración 2. MAPA SISTEMA REGIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS DEL HUILA



Por otra parte, se tiene como Reserva Forestal Protectora Nacional-RFPN que representa el 0,34% (6.370 ha) del área del departamento, la cuenca del río Las Ceibas, adoptada mediante Resolución No. 2110 de 1983. De igual manera, una porción del departamento hace parte de dos reservas de la Ley 2 de 1959, correspondientes a la Reservas Forestal Central (70.661,07 ha) y de la Amazonía (536.317.9 ha) que representan el 32,84% del área total del departamento, como se observa en el siguiente mapa.

Ilustración 3. MAPA RESERVA FORESTAL LEY 2 DE 1959, DEPARTAMENTO DEL HUILA



Las zonas se definen de la siguiente manera:

“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 integral y la gestión integral de la

biodiversidad y los servicios ecosistémicos.

Zona tipo C: Zonas que por sus características biofísicas ofrecen condiciones para el desarrollo de actividades productivas agroforestales, silvopastoriles y otras compatibles con los objetivos de la Reserva Forestal, que deben incorporar el componente forestal, y que no impliquen la reducción de las áreas de bosques natural presentes en sus diferentes estados sucesionales.

Áreas con Previa Decisión de Ordenamiento: Corresponde a las áreas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) y los territorios colectivos”.

Tabla 17. RESERVA FORESTAL LEY 2 DEPARTAMENTO DEL HUILA

ZONA	RF Ley 2 Amazonía Resolución 1925 - 2013		RF Ley 2 Central Resolución 1922 - 2013	
	Ha	%	Ha	%
Zona A	149.485,28	27,87	3.546,69	5,02
Áreas con Previa Decisión de Ordenamiento	83.219,61	15,52	66.739,18	94,45
Zona B	0,0	0,0	375,20	0,53
Zona C	303.613,08	56,61	0,0	0,0
Total	536.317,96	100	70.661,07	100
Total de Municipios	21		6	

Fuente: SIG – CAM, 2020

De otra parte, la Corporación, mediante Acuerdo No. 017 del 22 diciembre de 2016 adoptó como ecosistemas estratégicos los seis (6) complejos de páramos en la jurisdicción del departamento, por tanto cuentan con una protección especial por parte del Estado por los servicios ecosistémicos y regulación hídrica que ofrecen, destinándose a la estricta preservación; en consecuencia no se pueden adelantar actividades agropecuarias, ni de explotación o exploración de recursos naturales no renovables (hidrocarburos y minerales) ni de construcción de refinerías de hidrocarburos. De las 119.256,3 ha de páramos existentes en el departamento, el 93% se encuentran incluidas dentro de alguna categoría de protección, ya sea PNN, PNR o DRMI.

Tabla 18. PÁRAMOS DEL DEPARTAMENTO HUILA

Páramo	Municipios	Área (ha)
Sotará	San Agustín	27.265,1
Los Picachos	Neiva, Tello, Baraya, Algeciras Campoalegre, Rivera y Colombia	4.908,7
Miraflores	Algeciras, Garzón y Gigante	9.728,3
Cruz Verde – Sumapáz	Colombia	27.816,4
Guanacas-Puracé-Coconucos	San Agustín, Saladoblanco, Isnos, La Argentina y la Plata	30.264,8
Nevado del Huila – Moras	Íquira, Palermo, Santa María y Teruel	19.273,0
Total		119.256,3

En lo que respecta a humedales, se cuenta con un inventario consolidado que contiene 280 ecosistemas; no obstante lo anterior, en la revisión de los instrumentos de planificación municipal que han sido concertados con la CAM, el número se ha incrementado a 324 teniendo en cuenta los enunciados en estos documentos. El Consejo Directivo de la CAM adoptó los Planes de Manejo de los Humedales 1) Los Colores y 2) El Curíbano en zona urbana de Neiva (Acuerdos 012 y 013 del 21 de junio de 2019), 3) Guaitipán en el corregimiento La Laguna de Pitalito (Acuerdo 017 30 agosto 2019); 4) Voltezuela vereda Miraflores Garzón (Acuerdo 018 30 agosto 2019); 5) Marengo vereda bajo solarte Pitalito (Acuerdo 019 del 30 de agosto) y 6) Humedal San Andrés vereda San Andrés La Plata (Acuerdo 020 de 2019).

En lo que respecta a especies amenazadas, se realizó la actualización del Plan de Conservación del Oso de Anteojos y la Danta de Montaña y, la ampliación del panorama hacia las especies que presentan algún grado de amenaza a nivel departamental, a través de la construcción del documento "Plan de Conservación de las Especies Amenazadas presentes en el Departamento del Huila - Oso de Anteojos y Danta de Montaña como Especies Focales".

Se definió la Ruta del Caimán, una travesía por el río Cabrera, en jurisdicción del municipio de Villavieja DRMI La Tatacoa, que se llevó a cabo con el fin de identificar el hábitat del Caimán del Magdalena (*Crocodylus acutus*) y el potencial ecoturístico asociado, para crear una ruta de avistamientos de esta especie, teniendo en cuenta las playas que se identificaron, en la que los caimanes descansan y se alimentan; así como los puntos que se han caracterizado como zonas de anidación de esta especie en peligro de extinción.

Adicionalmente, por primera vez en el Huila, se logró instalar un transmisor satelital a un polluelo de la especie amenazada Águila Real de Montaña *Spizaetus isidori* en el marco de una investigación liderada por The Peregrine Fund, la Universidad Javeriana, el grupo de Monitoreo comunitario Respira Macizo, e investigadores particulares, que tiene como propósito conocer la ecología de la especie en términos de identificar su dieta y los hábitats que frecuentan.

Durante los últimos años se ha venido fortaleciendo la conformación de grupos de monitoreo de fauna, contando a la fecha con 16 grupos integrados por 248 habitantes de las zonas, quienes contribuyen a la ejecución del Plan de Conservación de las Especies Amenazadas presentes en el Departamento del Huila – PCEA, mediante la implementación de técnicas de monitoreo en las áreas protegidas regionales, con lo que se han obtenido registros inéditos de danta de montaña, oso de anteojos y fauna asociada, así como el reporte histórico de la especie amenazada Caimán del Magdalena en el Huila.

En cuanto a flora, se está actualizando el Plan de Conservación del Roble Negro (*Colombobalanus excelsa*), en jurisdicción del departamento del Huila.

Estas herramientas permitirán realizar una correcta intervención y gestión de las áreas protegidas regionales y la conservación de especies amenazadas, teniendo la CAM plena gobernabilidad por ser la responsable de la administración de las áreas protegidas que ha declarado, teniendo el reto de ejecutar los planes de manejo ambiental de estas y de los otros ecosistemas que cuentan con este instrumento para su manejo y control. No obstante lo anterior, se requiere articular acciones con las demás entidades del SINA y los responsables de la administración y manejo de áreas protegidas del nivel nacional y local.

CONFLICTO FAUNA SILVESTRE

En los últimos dos años, en algunas zonas del departamento del Huila, se vienen presentando situaciones relacionadas con la interacción entre fauna silvestre y los seres humanos. Cuando una o ambos actores son afectados se puede decir que la interacción es negativa y se presenta un “conflicto”. La principal causa de esta problemática es la expansión de la frontera agrícola y urbana que ha fragmentado los ecosistemas, viéndose deteriorada la calidad del hábitat y minimizadas las fuentes naturales de alimento, implantando en su lugar asentamientos humanos, producciones agropecuarias, proyectos de infraestructura, muchas veces dentro o cerca de áreas protegidas y/o ecosistemas estratégicos, trayendo consigo también otro factor desencadenante como lo es el de la cacería ilegal que disminuye la población de presas naturales para carnívoros silvestres y/o la eliminación de especies sombrilla tan importantes como el oso de anteojos y la danta.

Acciones institucionales

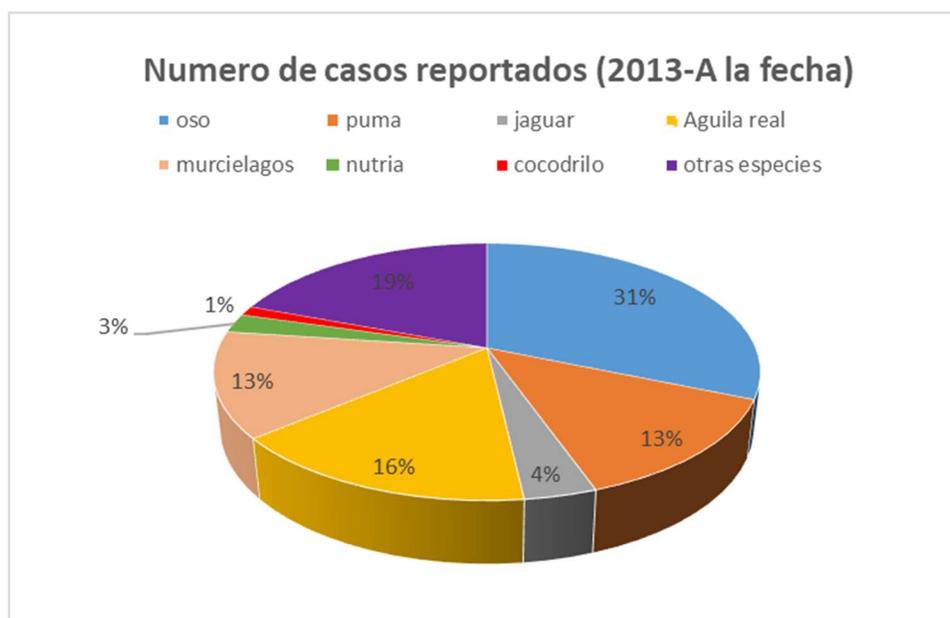
En atención a esta problemática la Corporación, realiza visitas técnicas para analizar aspectos ambientales y socio-económicos del predio o área. En lo posible se trata de identificar, si la afectación es causada por una especie de fauna silvestre y que factores están relacionados con el conflicto. Una vez identificada la especie, se dan una serie de recomendaciones para mitigar el impacto como: técnicas de ahuyentamiento, diversificación de cultivos, control de cacería ilegal y manejo adecuado de animales domésticos.

Cuando el conflicto se presenta dentro de las áreas protegidas, se evalúa la viabilidad de implementar medidas compensatorias o reconversión productiva. Igualmente, se realiza educación ambiental y en algunos casos se ha realizado actividades de fototrampeo en coordinación con los grupos de monitoreo comunitario, por lo cual se requiere fortalecer la capacidad operativa y adquisición de equipos.

Tabla 19. CONFLICTO CON FAUNA SILVESTRE, 2013 A LA FECHA

ESPECIE	NÚMERO DE CASOS RELACIONADOS
OSO	26
PUMA	11
JAGUAR	3
AGUILA REAL	13
MURCIELAGOS	11
NUTRIA	2
COCODRILO	1
OTRAS ESPECIES	16
TOTAL	83

Gráfico 7. CONFLICTO CON FAUNA SILVESTRE REPORTADOS POR ESPECIE



* Se aclara que estos datos corresponden, solo a los casos reportados y atendidos de conflicto, por lo cual pueden existir subregistros o vacíos de información y solo representa una aproximación a las tendencias del conflicto.

* Cinco especies amenazadas están relacionadas con el conflicto fauna-humano en el departamento. Estas son el oso andino, jaguar, nutria, águila real de montaña y cocodrilo del magdalena.

* El dato del (13%) está relacionado con los murciélagos por la construcción del embalse del Quimbo que se concentraron en el área de influencia del embalse.

* Aunque el porcentaje relacionado con la especie Jaguar es proporcionalmente bajo, es muy importante debido que se trata de una especie gravemente amenazada, además de que en uno de los casos se comprobó la muerte de un ejemplar adulto en el municipio de Rivera.

Ilustración 4. MAPA DE LOCALIZACIÓN DE ALGUNOS CASOS DE CONFLICTO CON FAUNA SILVESTRE

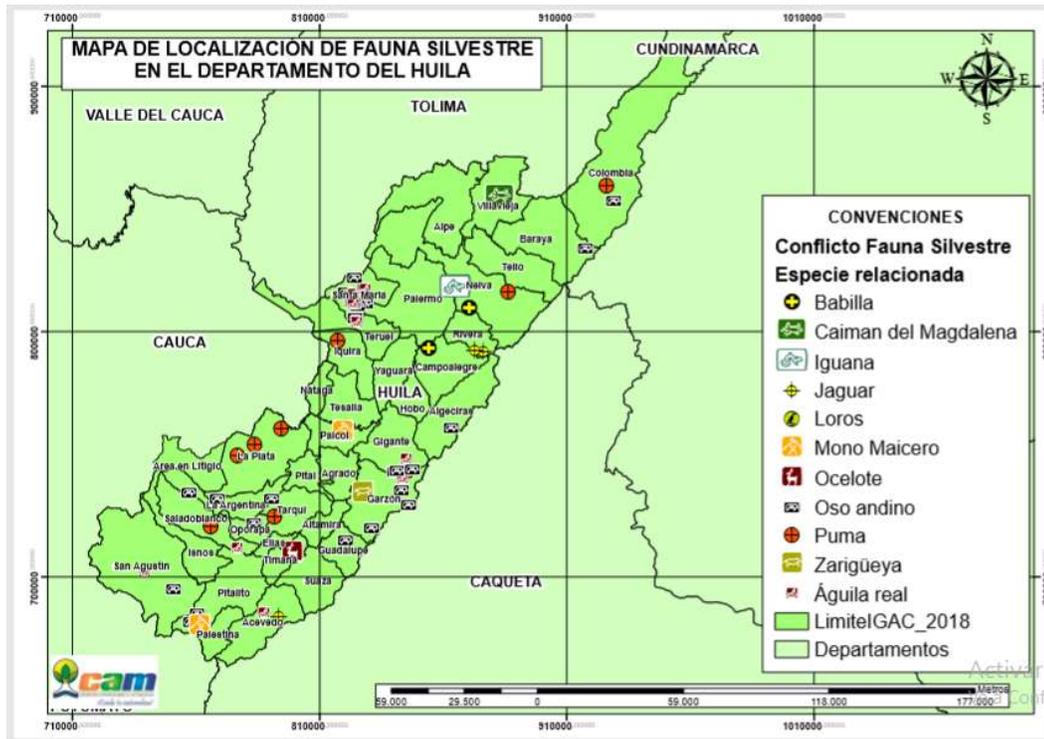
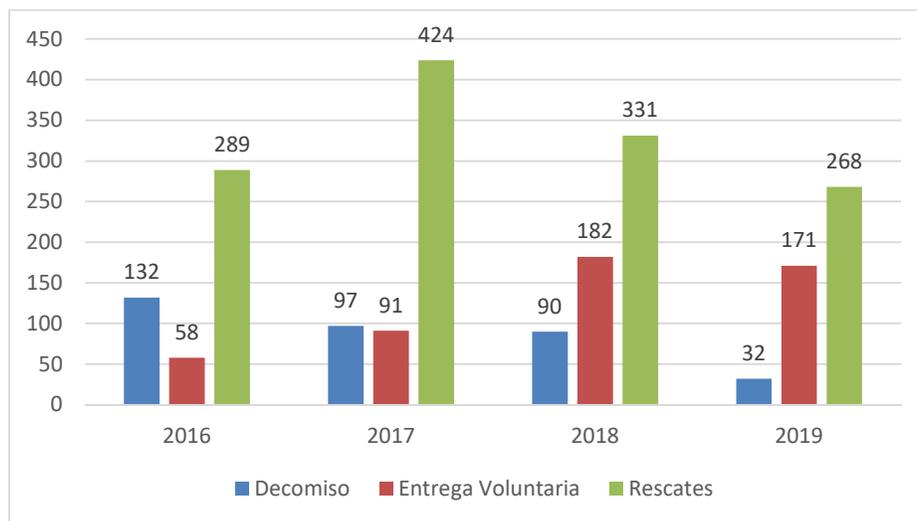


Gráfico 8. CAUSA DE INGRESOS DE FAUNA SILVESTRE A LA CAM DURANTE EL CUATRIENIO 2016-2019



Este gráfico evidencia la reducción significativa de ingresos de fauna silvestre a la CAM, durante los últimos 4 años por decomiso (tráfico), y por el contrario se visualiza el aumento en las entregas voluntarias y rescates, entendiendo este último los casos en los animales caen de los árboles y se lastiman, son objeto de atropellamiento, abandono, entre otros factores. Lo anterior puede significar que hay una mayor cultura en el cuidado y conservación de este importante recurso en el departamento del Huila.

2.2 DISMINUCIÓN DE LA CALIDAD Y CANTIDAD DE LOS RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIALES

Las cuencas hidrográficas se han deteriorado como consecuencia entre otros factores de la deforestación, poniendo en riesgo la cantidad y calidad del recurso hídrico, con la consecuente agudización de los conflictos por el uso del recurso, principalmente en el norte y centro del departamento. La producción hidroeléctrica también contribuye a la situación de conflicto, en la medida que los embalses de Betania y El Quimbo son de carácter unipropósito, lo que de entrada relega los usos para fines agropecuarios, turísticos y recreativos, a un segundo plano. El deterioro lleva consigo la alteración de caudales, de allí que en época seca la cantidad del recurso es escaso, a pesar de que se está generando un importante volumen de agua que está siendo amenazado por la presión que se ejerce a los recursos naturales.

Frente a este problema identificado en el proceso de formulación del Plan de Gestión Ambiental Regional –PGAR, la Corporación abordó la ordenación del recurso hídrico con el fin de regular su uso y administración; es así como a la fecha se han adoptado los siguientes Planes de Ordenamiento del Recurso Hídrico –PORH, instrumento de planificación que permite en ejercicio de la autoridad ambiental, intervenir de manera sistémica los cuerpos de agua para garantizar las condiciones de calidad y cantidad requeridas para el sostenimiento de los ecosistemas acuáticos y los usos actuales y potenciales de dichos cuerpos de agua.

Tabla 20. PLANES DE ORDENAMIENTO DEL RECURSO HÍDRICO– PORH ADOPTADOS

No.	Corriente Hídrica	Municipio	No. Resolución	Fecha
1	RÍO FRÍO	Campoalegre	1013	03/04/18
2	RÍO NEIVA	Algeciras, Campoalegre, Rivera	1749	05/06/18
3	RÍO CEIBAS	Neiva	2307	02/08/18
4	RÍO FRÍO	Rivera	3071	03/10/18
5	RÍO GUAROCO	Baraya, Villavieja	0784	29/03/19
	LA NUTRIA	Baraya		
6	MAJO	Garzón	1435	06/06/19

No.	Corriente Hídrica	Municipio	No. Resolución	Fecha
7	RÍO PEDERNAL - QDA LA MARIA	Teruel, Yaguará	3086	14/11/19
8	RÍO VILLAVIEJA	Tello, Baraya, Villavieja	3119	19/11/19
9	GARZÓN	Garzón	3537	26/12/19
10	EL HÍGADO	Tarqui	3538	26/12/19
11	EL HOBO	Hobo	3599	30/12/19
12	EL PESCADOR	Hobo	3623	31/12/19
13	LOS MICOS	Neiva	3622	31/12/19
14	LA HONDA	Gigante	3619	31/12/19
15	LAS VUELTAS	Hobo, Gigante	3620	31/12/19

Complementariamente, con el fin de obtener una mejor distribución de las aguas de cada corriente o derivación, de acuerdo con lo previsto en los artículos 156 y 157 del Decreto-Ley 2811 de 1974, se han reglamentado o actualizado las reglamentaciones de las siguientes corrientes por uso y aprovechamiento de las aguas superficiales, consideradas de alto conflicto:

Tabla 21. CORRIENTES HÍDRICAS SUPERFICIALES REGLAMENTADAS

	Corriente Hídrica	Municipio	No. Resolución	Fecha
1	Q. El Hobo	Hobo	3629	31/12/19
2	Q. El Pescador	Hobo	3626	31/12/19
3	Q. Otás	Campoalegre	2439	05/09/19
4	Q. Buenavista	Agrado	1396	30/05/19
5	R. Neiva			
6	Q. La Ciénaga	Campoalegre	1218	13/05/19
7	Q. Caraguaja			
8	Q. La Nutria	Baraya	1194	09/05/19
9	Q. Garzón	Garzón	4156	31/12/18
10	Q. Garzoncito	Garzón		
11	Q. San Isidro	Campoalegre	4155	31/12/18
12	Q. Barbillas	La Plata	4101	28/12/18
13	R. Las Ceibas	Neiva	2756	12/09/18
14	Q. El Barro	La Argentina	2511	21/08/18
15	R. Frío	Campoalegre	2437	15/08/18
16	Arenoso	Neiva-Rivera		
17	El Limón	Neiva-Rivera		
18	El Neme	Rivera		
19	El Salado	Rivera		
20	La Medina	Rivera		
21	Zanja Honda	Rivera		
22	El Guadual	Rivera		
23	La Honda	Rivera	2619	30/08/16
24	La Ulloa	Rivera		
25	El Barato	Rivera		
26	El Oso	Rivera		
27	El Chorro	Rivera		
28	El Humeque	Rivera		
29	Virolindo	Rivera		
30	La Chuquia	Rivera		

Corriente Hídrica		Municipio	No. Resolución	Fecha
31	Zanja Verde	Rivera		
32	El Jagual	Rivera		
33	Las Vueltas	Hobo, Gigante	0441	27/02/13
34	R. Villavieja	Villavieja, Tello	1251	31/05/11
35	R. Guarocó	Baraya, Tello y Villavieja	1227	30/05/11
36	R. Yaguará	Tesalia, Iquira y Yaguará	2780	29/09/10
37	Q. La Yeguera	Tesalia		
38	Q. La Honda	Gigante	2810	30/09/10
39	R. Bache	Palermo, Neiva, Aipe	3481	30/12/09
40	R. Aipe	Aipe	3408	28/12/09
41	Majo	Garzón	3105	29/12/08
42	Q. El Hígado	Tarqui	3727	28/12/07
43	Río Frío	Rivera	3012	29/12/06
44	R. Fortalecillas	Neiva, Tello	0415	31/03/05
45	Río Pedernal	Teruel, Yaguará	0312	26/04/99

Continuando con los procesos de ordenación, la CAM por mandato legal adoptó el POMCA del río Suaza y actualizó los POMCA de las cuencas de los ríos Guarapas y Río Las Ceibas y otros afluentes directos al Magdalena, el primero con acto administrativo de aprobación, y el segundo sin ser aprobado aún hasta tanto se cierren los 4 acuerdos suscritos con la comunidad indígena Paniquita en el marco de la consulta previa, por ser este un requisito para la expedición del acto administrativo. Vale la pena indicar que, en este último caso sigue vigente el Plan de Ordenación de la Cuenca del río Las Ceibas, formulado y adoptado en 2007.

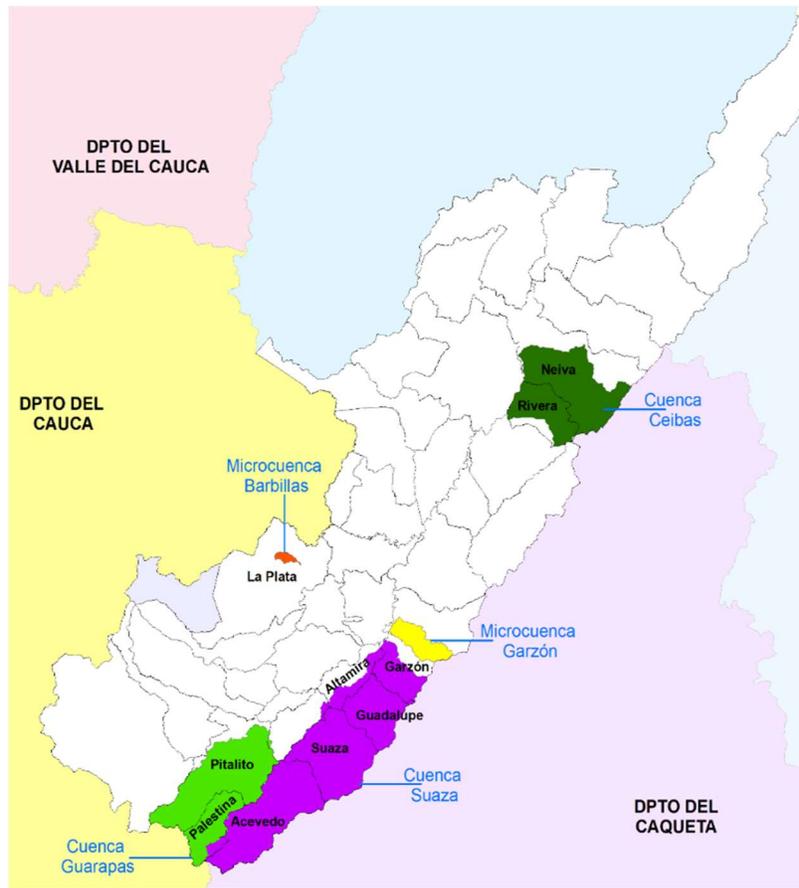
Adicionalmente, se formularon los Planes de Manejo Ambiental de las microcuencas -PMAM Quebrada Barbillas en el municipio de la Plata y quebrada Garzón en el municipio de Garzón.

Tabla 22. POMCAS Y PMAM FORMULADOS

CUENCA O MICROCUENCA	AREA (HAS)	MUNICIPIOS	ACTO ADMINISTRATIVO	FECHA
Río Suaza	145.234,97	Suaza, Guadalupe, Acevedo, Altamira, Garzón	Acuerdo 4074	16/12/16
Río Ceibas y Otros Afluentes al Río Magdalena	65.025,43	Neiva-Rivera	Sin *	
Río Guarapas	70.674,15	Pitalito, Palestina	Resolución 3601	30/12/19
Quebrada Barbillas	1.460,73	La Plata	Resolución 3603	30/12/19
Quebrada Garzón	11.351,47	Garzón	Resolución 3602	30/12/19
Total	293.746,75	10 municipios		

*Se está ejecutando el POMCH adoptado mediante Acuerdo de Consejo Directivo No. 06 del 17 de mayo de 2007.

Ilustración 5. CUENCAS Y MICROCUENCAS CON PLANES DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE CUENCAS ABASTECEDORAS



- Oferta del Recurso Hídrico

En desarrollo de la actualización de la Evaluación Regional del Agua- ERA, se concluyó la división hidrográfica del departamento del Huila en Cuencas de Nivel Subsiguiente CNS objetos de POMCA, de tal forma que las 13 Subzonas en que se divide el departamento del Huila, se subdivide a su vez en 21 CNS y estas en 564 Subcuencas.

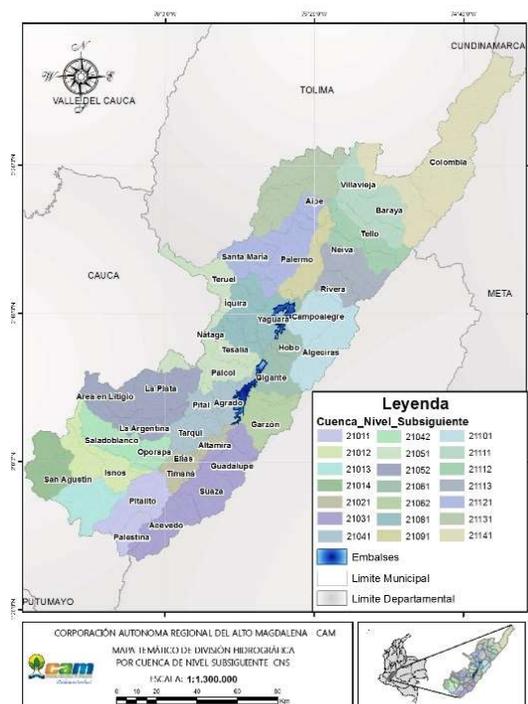
Tabla 23. SUBZONAS HIDROGRÁFICAS DEPARTAMENTO HUILA

SUBZONAS HIDROGRÁFICAS	ÁREA HUILA Km ²	No. SUBCUENCAS
2101-Alto Magdalena	2.514,45	68
2102-Río Timaná y otros directos al Magdalena	375,49	14
2103-Río Suaza	1.426,70	30
2104-Ríos Directos al Magdalena (mi)	1.542,70	70
2105-Río Páez	2.435,03	65
2106-Ríos directos Magdalena (md)	1.144,89	38
2108-Río Yaguará y Río Iquirá	943,09	43

SUBZONAS HIDROGRÁFICAS	ÁREA HUILA Km ²	No. SUBCUENCAS
2109-Juncal y otros Ríos directos al Magdalena	451,18	20
2110-Río Neiva	1.067,53	23
2111-Río Fortalecillas y otros	2.172,26	62
2112-Río Baché	1.160,44	46
2113-Río Aipe, Río Chenche y otros directos al Magdalena	1.051,93	44
2114-Río Cabrera	2.194,03	41
Total	18.479,71	564

Atendiendo el Decreto 1640 de 2012 y los lineamientos conceptuales y metodológicos del IDEAM, en la Evaluación Regional del Agua -ERA se ha aplicado una metodología propia que incorpora la cobertura vegetal como elemento determinante en la aplicación del balance hídrico para el cálculo y estimación de la oferta hídrica superficial y los indicadores hídricos regionales; a partir del cual se tiene que el Huila recibe de los departamentos del Cauca 108.5 m³/seg por la Subzona 2105 río Páez, del Tolima 11m³/seg y 13 m³/seg por las subzonas 2113 río Aipe y otros, y 2114 río Cabrera, respectivamente (corresponde a subcuencas compartidas con dichos departamentos). Todas las aguas del territorio y las que recibe, convergen a la estación hidrométrica La Angostura sobre el río Magdalena, donde entrega la totalidad de estas aguas al Tolima en cantidad de 638.82 m³/seg (año hidrológico medio), de los cuales 546 equivalentes al 85,4% es caudal generado dentro del territorio Huilense para año medio.

Ilustración 6. SUBCUENCAS DEPARTAMENTO DEL HUILA



Los principales afluentes del río Magdalena aportantes de la oferta hídrica superficial del departamento para año hidrológico medio en su orden de importancia, en m³/seg y porcentaje respecto del caudal de agua que sale del departamento del Huila por el río Magdalena, son: río Páez 187 m³/seg representa el 29,3%, río Suaza 56,51 representa el 8.9%, río Cabrera 54,78 representa el 8,6%, río Baché 30,53 representa el 4,8%, río Guarapas 22,8 representa el 3,6% y río Aipe 19,48 representa el 3,1% (Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena, 2017).

Vale la pena resaltar la generación de oferta hídrica procedente de las áreas protegidas del departamento, las cuales están aportando el 30% del recurso generado en el Huila, como se observa en la siguiente tabla.

Tabla 24. OFERTA HÍDRICA SUPERFICIAL DE ÁREAS PROTEGIDAS EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA

AREA PROTEGIDA	AREA (Ha)	ESCORRENTIA ACUMULADA = OHTS SUBZONA (m ³ /seg)		
		Año Hidrológico Medio	Año Hidrológico Seco	Año Hidrológico Húmedo
Parque Natural Regional Corredor Biológico Guacharos – Puracé.	72.136,86	40,19	9,21	98,18
Parque Natural Regional Páramo las Oseras.	33.160,36	9,69	1,58	31,76
Parque Natural Regional Serranía de Minas.	29.092,64	8,01	2,92	20,43
Parque Natural Regional Cerro Banderas - Ojo Blanco.	22.701,59	7,06	2,16	14,77
Parque Natural Regional Cerro Páramo de Miraflores.	31.647,34	6,05	1,93	17,42
Parque Natural Regional Siberia Ceibas.	26.554,59	5,82	1,55	17,40
Distrito Regional de Manejo Integral La Tatacoa.	35.134,14	7,61	1,13	14,42
Distrito Regional de Manejo Integrado Serranía de Peñas Blancas.	32.793,21	12,13	3,77	32,57
Parque Natural Regional El Dorado.	28.573,12	9,01	3,02	23,72
PNN Puracé, Nevado del Huila, Guacharos, Churumbelo y Sumapaz, en el Departamento del Huila.	122.166,1	54,0	14,6	121,3
TOTAL AREAS PROTEGIDAS	433.960	159,52	41,92	391,96
TOTAL DEPARTAMENTO HUILA	1.848.949	546	139	1.390
% AREAS PROTEGIDAS EN EL DPTO	23,5%	29,2%	30,1%	28,2%
% PNR CORREDOR BIOLÓGICO GUACHAROS - PURACÉ	3,9%	7,4%	6,6%	7,1%

Fuente: Evaluación Regional del Agua. CAM, 2017

- Demanda del Recurso Hídrico

La autoridad ambiental regional ha otorgado 6.157 concesiones de aguas superficiales, en un caudal de 7.232,81 litros por segundo (lps) en época de invierno, 5.160,42 lps en época de verano y 70.895,01 lps en forma directa.

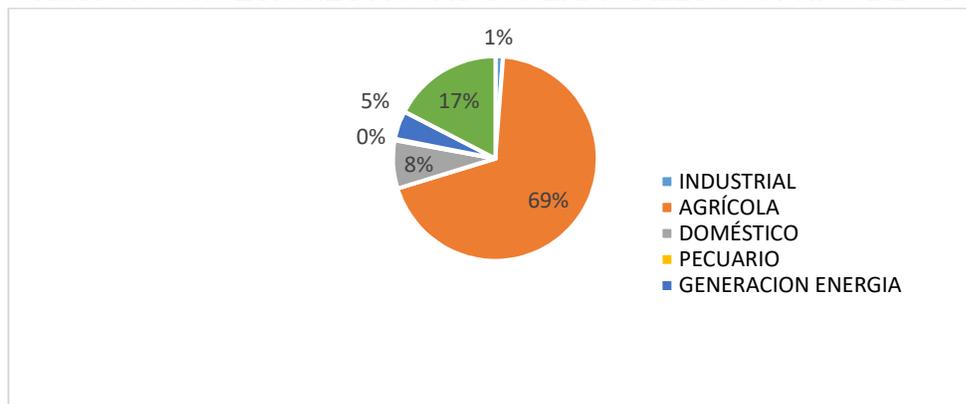
Tabla 25. CONCESIONES DE AGUAS

USOS	No. Usuarios	INVIERNO	VERANO	DIRECTO	
AGUAS SUBTERRÁNEAS	195	89,83	28,99	866,50	985,32
INDUSTRIAL	90	-	-	466,88	53,9
AGRICOLA	63	89,83	28,99	309,14	35,7
DOMÉSTICO	39	-	-	89,56	10,3
PECUARIO	3	-	-	0,92	0,1
AGUAS SUPERFICIALES	6.157	7.232,81	5.160,42	70.895,01	83.288,24
INDUSTRIAL	44	-	-	861,71	1,2
AGRÍCOLA	4.693	7.196,97	5.140,37	48.934,28	69,0
DOMÉSTICO	771	-	-	5.385,11	7,6
PECUARIO	545	35,84	20,05	159,46	0,2
GENERACION ENERGIA	3	-	-	3.184,68	4,5
PISCICOLA	101	-	-	12.369,77	17,4
	6.352,00	7.322,64	5.189,41	71.761,51	84.273,56

Fuente: FACTURACIÓN – CAM, 2019

Los usos permitidos se discriminan en la Tabla No. 22, donde se observa el 69% de las concesiones otorgadas son para uso agrícola, seguido del sector piscícola con el 17,4%.

Gráfico 9. CONCESIONES AGUAS SUPERFICIALES POR TIPO DE USO



Por su parte, también se han autorizado concesiones de aguas subterráneas a 195 usuarios, correspondiendo más de la mitad del caudal concesionado para fines industriales, seguido del agrícola, doméstico y pecuario.

- **Calidad del Recurso Hídrico**

La Evaluación Regional del Agua, calculó el **Índice de Afectación Potencial de la Calidad de Agua - IACAL**, que representa la presión sobre las condiciones de calidad de agua en los sistemas hídricos superficiales (factores relacionados: oferta hídrica y aguas residuales domésticas, desechos líquidos del beneficio del café y las plantas de beneficio animal); donde la afectación potencial muy alta se relaciona con las áreas productoras de café y cascos urbanos, en años hidrológicos medio y seco. La subzona 2109 Juncal y Otros es la única que presenta un índice de contaminación potencial bajo, y la subzona 2111 río Fortalecillas y otros, presenta un índice potencial de contaminación muy alto. Para las subzonas 2106 ríos directos al Magdalena (md) y 2110 río Neiva el índice de contaminación potencial es alto; las demás subzonas presentan un índice de contaminación potencial medio alto (situación para año medio). Para año seco todas las subzonas tienen un índice de alteración de la calidad del agua que oscila entre medio alto y muy alto.

Por su parte, el **IVH - Índice de Vulnerabilidad al Desabastecimiento Hídrico**, representa la capacidad del sistema hídrico para mantener la oferta. Para año hidrológico medio se identifican unas áreas de alta vulnerabilidad al desabastecimiento hídrico en las subzonas 2110, 2111 y un área específica de la subzona 2108. Para el año hidrológico seco la situación del IVH cambia mostrándose condiciones críticas en las subzonas 2111, 2112 y 2113 con IVH alta; el resto de subzonas presentan índices entre moderado a muy bajo. Respecto al año hidrológico húmedo la zona sur del departamento evidencia una condición favorable con un IVH bajo, en tanto que la zona norte presenta un IVH medio porque posiblemente tiene mayor demanda de agua superficial y una baja capacidad de retención y regulación hídrica.

La **Evaluación del Índice de Calidad de Agua (ICA)**, en las estaciones analizadas sobre el río Magdalena y sus principales afluentes, se clasifican en un estado de calidad entre Aceptable y Regular.

El ICA “Regular” se presenta para los años 2016 y 2017 en la estación La Magdalena en el municipio de San Agustín, evidenciando una afectación a la calidad del agua del río Magdalena muy cerca de su nacimiento, sin embargo, para el año 2018 se observa un cambio, donde se presenta una mejoría en la calidad a un estado “Aceptable”.

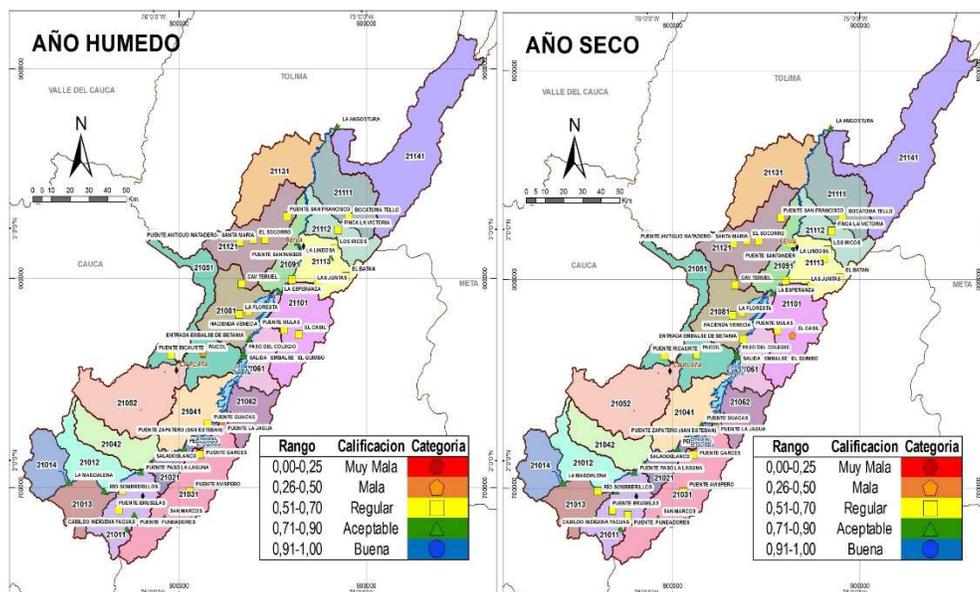
En las estaciones Paso del Colegio y La Esperanza, ubicadas sobre el río Magdalena a la salida del embalse El Quimbo y el embalse de Betania

respectivamente, se puede apreciar que el estado de la calidad del agua permanece estable a través del tiempo en un estado “Aceptable”, evidenciando que los embalses están cumpliendo con la función de sedimentador natural regulando algunas de las condiciones fisicoquímicas en el agua.

Finalmente, en el municipio de Natagaima, se muestra que el departamento del Huila le está entregando al departamento del Tolima un agua con estado “Aceptable” (color alerta verde), indicando un agua sin problemas de contaminación.

Tabla 26. RESULTADOS ICA EN ESTACIONES SOBRE EL RÍO MAGDALENA

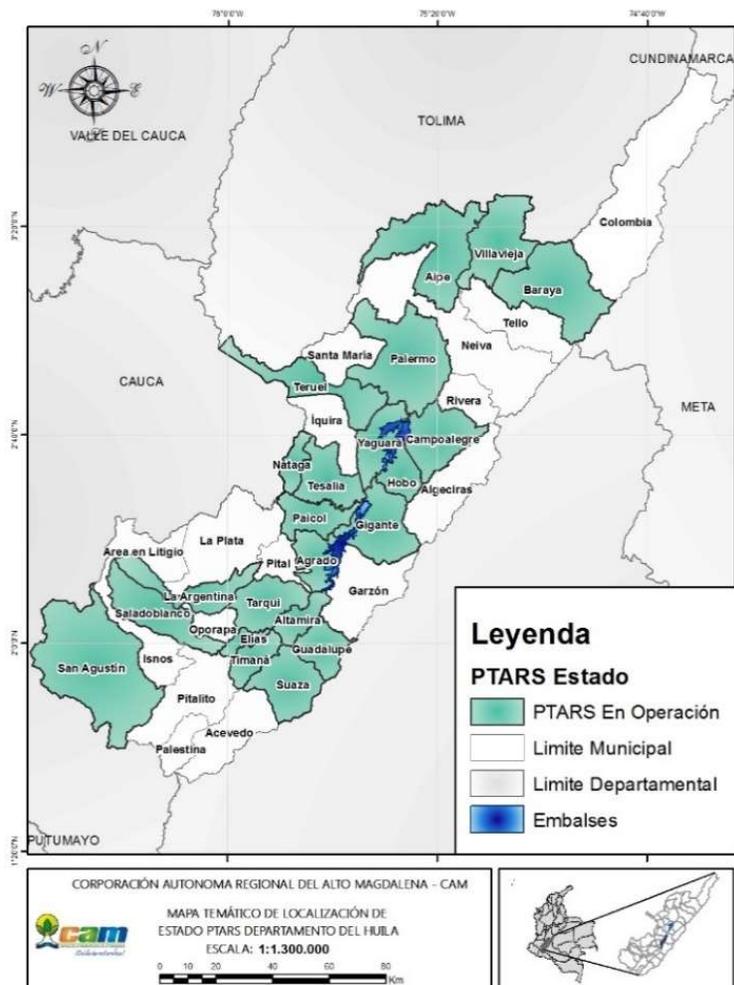
ESTACIÓN	OBSERVACION	2016		2017		2018	
		ICA	DESCRIPTOR	ICA	DESCRIPTOR	ICA	DESCRIPTOR
La Magdalena	Cerca al nacimiento del río Magdalena	0,63	REGULAR	0,58	REGULAR	0,79	ACEPTABLE
Pericongo	Antes del Embalse El Quimbo	0,69	REGULAR	0,79	ACEPTABLE	0,78	ACEPTABLE
Paso del Colegio	Después del Embalse El Quimbo	0,72	ACEPTABLE	0,78	ACEPTABLE	0,71	ACEPTABLE
La Esperanza	Después del Embalse de Betania	0,87	ACEPTABLE	0,77	ACEPTABLE	0,78	ACEPTABLE
La Angostura	Salida del departamento del Huila hacia el Tolima	0,83	ACEPTABLE	0,57	REGULAR	0,78	ACEPTABLE



En el departamento del Huila gran parte de la carga contaminante que reciben las fuentes hídricas, proviene de la disposición de aguas residuales domésticas. De los 37 municipios del departamento, 22 han implementado sistemas de tratamiento de aguas residuales, los 15 municipios restantes se encuentran realizando vertimientos directos a las diferentes fuentes de agua, en el marco de sus planes de saneamiento y manejo de vertimientos – PSMV entre los cuales se encuentran los 4 municipios con mayor población del departamento (Neiva, Pitalito, La Plata y Garzón) que aportan más del 70% de la carga contaminante que reciben las cuencas hidrográficas por vertimiento de aguas residuales.

A finales de 2019, 18 plantas se encontraban en operación y 4 presentaban las siguientes condiciones: 1) Municipio de Tarqui: Requiere mantenimiento profundo; 2) Yaguará: En operación 1 PTAR, en mantenimiento profundo 2 PTAR; 3) Altamira: Falta adecuada operación y mantenimiento; se presentó desplazamiento de estructura final y existen riesgos y 4) Paicol: Nueva PTAR en proceso de llenado.

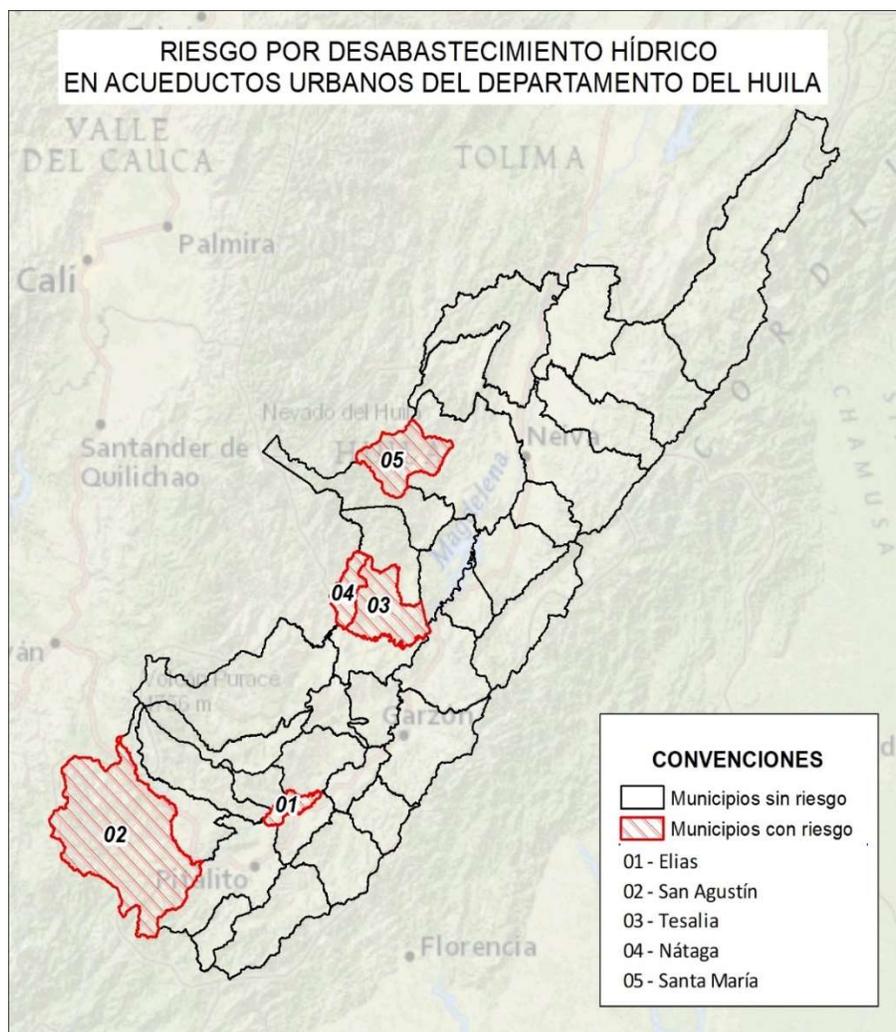
Ilustración 7. MAPA MUNICIPIOS CON PTAR CONSTRUIDA



El proceso de beneficio del grano y el manejo y disposición de sus aguas mieles directamente a las fuentes hídricas sin tratamiento alguno, ubican al sector cafetero como el segundo mayor contaminante del recurso hídrico en el departamento, después del sector doméstico.

En el componente de riesgos, el déficit de agua, en épocas de verano intenso y en algunas zonas urbanas de los municipios del departamento, genera problemas de disponibilidad, desabastecimiento y racionamiento de agua con sus consecuentes efectos nocivos sobre la calidad de vida de la población y sus actividades económicas.

Ilustración 8. RIESGO POR DESABASTECIMIENTO HÍDRICO EN ACUEDUCTOS URBANOS



2.3 DESARROLLO DE PRÁCTICAS PRODUCTIVAS EN FORMA INSOSTENIBLE E INCOMPATIBLE CON EL AMBIENTE Y EL ENTORNO

En la Ilustración 9, se presenta el mapa de uso y cobertura del suelo en 2010, donde se observa la presión que se ejerce sobre los ecosistemas estratégicos del departamento, fundamentalmente por expansión de la frontera agropecuaria, como consecuencia de la riqueza de los suelos en materia de productividad, y principalmente por la explotación cafetera, teniendo en cuenta que el café es uno de los productos más representativos en la economía departamental, así como la actividad ganadera. Es así como cerca de la mitad (48%) del territorio departamental presenta conflicto por uso del suelo y la tercera parte del mismo corresponde a conflicto alto, el cual se halla asociado al cambio de uso del suelo, transformando ecosistemas naturales principalmente para ganadería y establecimiento de cultivos agrícolas (Ver Ilustración 10).

Ilustración 9. USO Y COBERTURA DEL SUELO - HUILA 2010

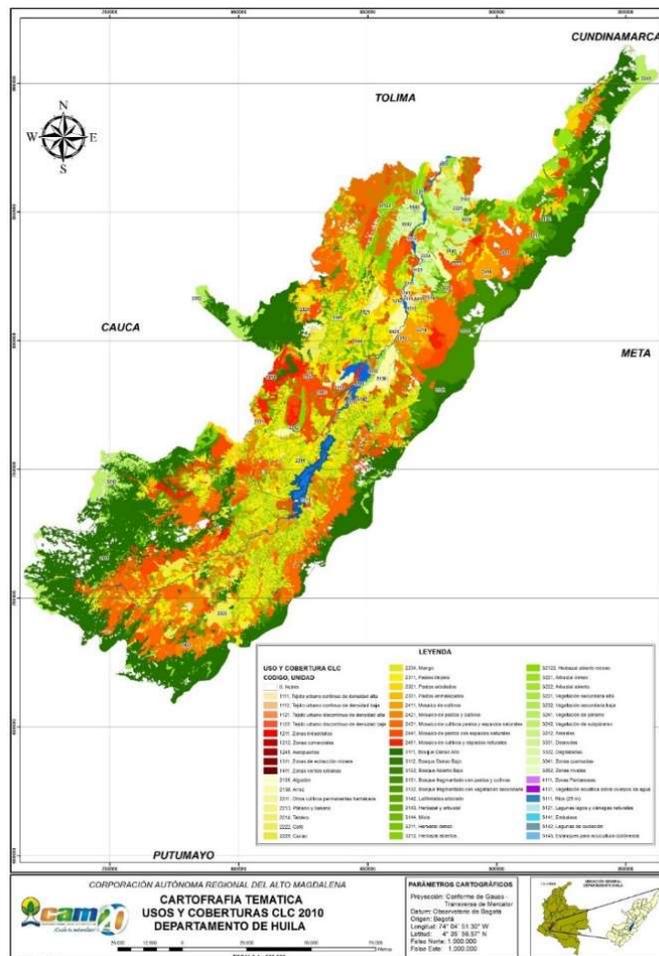
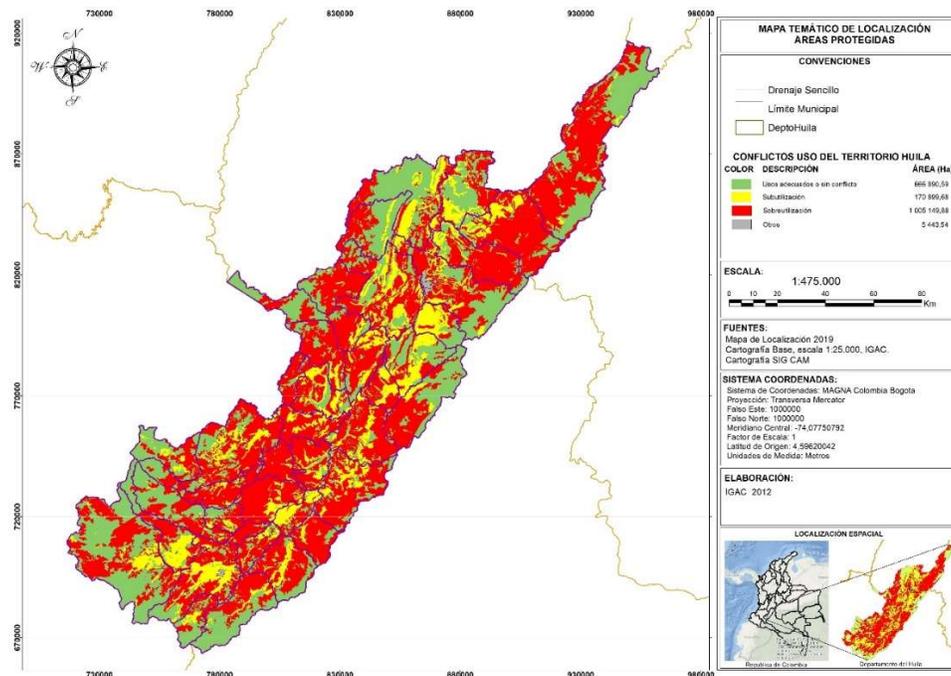


Ilustración 10. CONFLICTO POR USO DEL SUELO - HUILA



Hay una correlación estrecha entre las áreas dedicadas a la producción agrícola y a la ganadería extensiva y los suelos con mayor amenaza por erosión. Se considera que los conflictos por uso inadecuado del suelo, así como el empleo de prácticas culturales no sostenibles ambientalmente, son los principales responsables de este panorama.

En materia agrícola, si se compara el área sembrada en 2018 frente a 2014, se observa un incremento para los principales cultivos en el departamento del Huila: El área sembrada creció en los cultivos anuales, transitorios y frutales, y decreció en los cultivos semipermanentes y permanentes (reducción del 1,8%). En general el área sembrada creció en un 0,5% (1.332,4 ha) en dicho periodo. Se considera que buena parte de ese incremento se logró a expensas de la disminución de las áreas de Bosque Andino y Alto Andino.

Tabla 27. ÁREA SEMBRADA POR TIPO DE CULTIVO PARA EL DEPARTAMENTO DEL HUILA

TIPO DE CULTIVO	HAS. SEMBRADAS	
	2014	2018
Anuales	4.461,0	4.522,5
Transitorios	46.426,0	49.260,6
Semipermanentes y permanentes	202.782,4	199.006,6
Frutales	17.993,4	20.205,5
TOTAL	271.662,8	272.995,2

Fuente: Plan de Acción CAM 2012-2015. Observatorio Secretaría Agricultura, 2018. www.huila.gov.co.

Las mayores áreas sembradas en 2018, corresponden a los siguientes productos: En cultivos anuales: 3.702,5 ha para yuca; en cultivos transitorios sobresale el arroz con riego con un área sembrada de 18.455,0 ha, frijol tecnificado 6.984,0 ha, maíz tecnificado amarillo 4.890 ha y maíz tradicional amarillo 6.530,0 ha. En cultivos permanentes y semipermanentes el área sembrada de café en 2018 fue de 150.327,2 ha, y dentro de los frutales las mayores áreas sembradas corresponden en su orden a banano, aguacate, lulo, granadilla, cítricos, maracuyá y mora.

El café representó el 14% del volumen total de la producción agropecuaria. El departamento del Huila es el primer productor nacional del grano con una participación del 17.30%, lo es igualmente en la producción de café de taza limpia que se comercializa como café especial en segmentos y nichos especializados de mercados en el exterior. Los cafés especiales del Huila gozan de reconocimiento nacional e internacional como producto de alta calidad; y como sistemas productivos amigables con el ambiente, al basarse en el uso de esquemas agroforestales, de conservación de la biodiversidad y de protección y recuperación de las aguas. Infortunadamente, tanto el área sembrada como la producción de cafés especiales representan apenas un 6.3% del total departamental, aunque se trata de un subsector en crecimiento.

En lo que respecta a ganadería, se están dedicando a ganadería bovina 653.012 ha, conforme al detalle consignado en la Tabla 28.

Tabla 28. ÁREA DESTINADA A GANADERÍA BOVINA (HA)

TIPO DE PASTO	2018
Silvopastoril	1.420
Cultivos forrajeros	7.461
Pasto de corte	8.094
Pradera tradicional	522.355
Pradera mejorada	113.682
TOTAL	653.012

Fuente: Secretaría de Agricultura y Minería. www.huila.gov.co

Vale la pena resaltar el incremento de la producción piscícola, renglón económico importante de la región que pasó de producir 43.283,5 toneladas en 2014 a 51.120 toneladas en 2018.

En la Tabla 29, se señala el valor bruto de la producción agropecuaria y piscícola en el departamento con café, para el año 2018, donde se tiene que respecto a 2017 el valor de la producción del sector agrícola decreció en un -2,93%, la producción pecuaria se incrementó en un 13,1% siendo los más representativos los bovinos y la avicultura. Por su parte el sector piscícola representa el 13,77% del valor bruto de la producción. Dentro de este último sector sobresale el incremento en la producción de tilapia (11% respecto del año anterior) y de la trucha (72%).

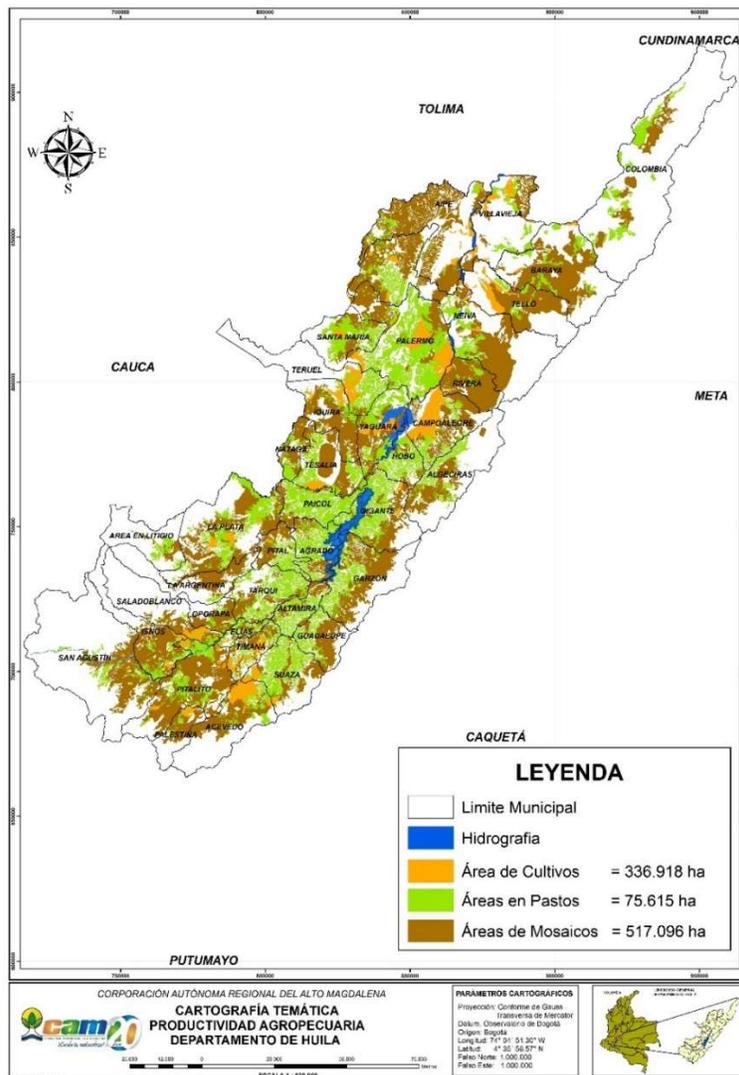
Tabla 29. VALOR DE LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA Y PISCÍCOLA DEPARTAMENTO DEL HUILA, AÑO 2018 CON CAFÉ

CULTIVOS	VALOR TOTAL	PARTICIPACIÓN
	(millones \$)*	%
TOTAL AGRÍCOLA	994.671	65,08
TOTAL PECUARIO	323.304	21,15
TOTAL PISCÍCOLA	210.441	13,77
TOTAL AGROPECUARIO Y PISCÍCOLA	1.528.416	100,00

FUENTE: Secretaría de Agricultura y Minería, 2018

* (Precios Constantes año 2005)

Ilustración 11. ÁREAS DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA



MINERÍA

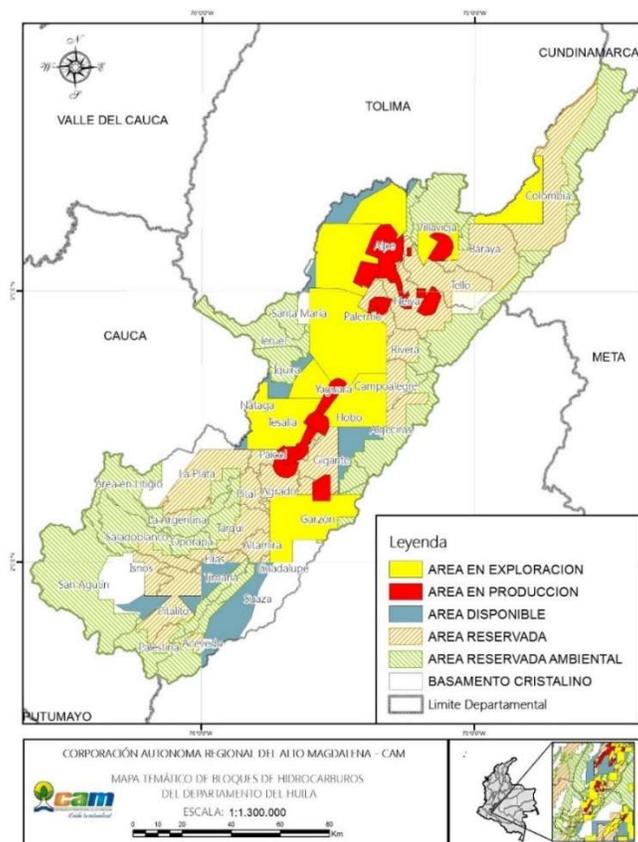
La explotación minera ha causado deterioro en los cauces de varias fuentes hídricas y afectaciones considerables al paisaje del entorno.

Con base en la última actualización de la capa temática de tierras establecido por la Agencia Nacional de Hidrocarburos, se tiene que para el departamento del Huila están presentes 26 bloques, de los cuales 21 están en área asignada, 3 en área disponible y 2 en área reservada así:

Tabla 30. TIPOS DE ÁREA CON PRESENCIA DE BLOQUES DEPARTAMENTO DEL HUILA

TIPO DE ÁREA	#	ÁREA (HA)
Asignada	21	499.572,66
Disponible	3	249.309,18
Reservada	2	1.099.486,11

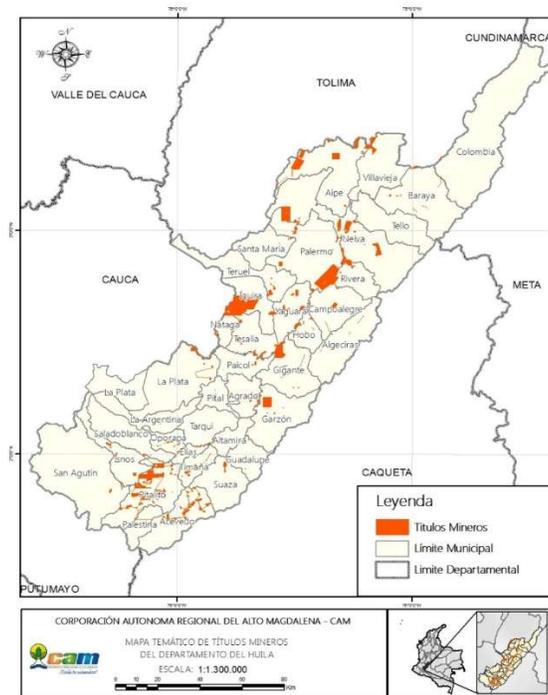
Ilustración 12. BLOQUES DE HIDROCARBUROS



Por su parte, con base en la última actualización de la capa temática de títulos mineros establecida por la Agencia Nacional de Minería, se tiene que para el

departamento del Huila están presentes 232 títulos mineros con un área total de 56.205,09 ha que representan un 3,04% del departamento. Entre el año 2003 al primer semestre del 2019 la CAM, había tramitado 143 licencias ambientales para el desarrollo del sector minero, de las cuales 138 fueron otorgadas y 5 negadas. Entre las 138 licencias otorgadas 69 se encuentran vigentes, 48 terminadas y 21 no vigentes; las cuales han contado con seguimiento por parte de la autoridad ambiental regional.

Ilustración 13. TÍTULOS MINEROS DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA



2.4 INCREMENTO DE LA OCURRENCIA DE FENOMENOS NATURALES Y ANTRÓPICOS

Las zonas con mayor amenaza de desastres naturales que se han identificado son:

Por erosión: Terrazas media y alta del Magdalena y los principales ríos del departamento (Magdalena, Páez, La Plata, Suaza y Baché).

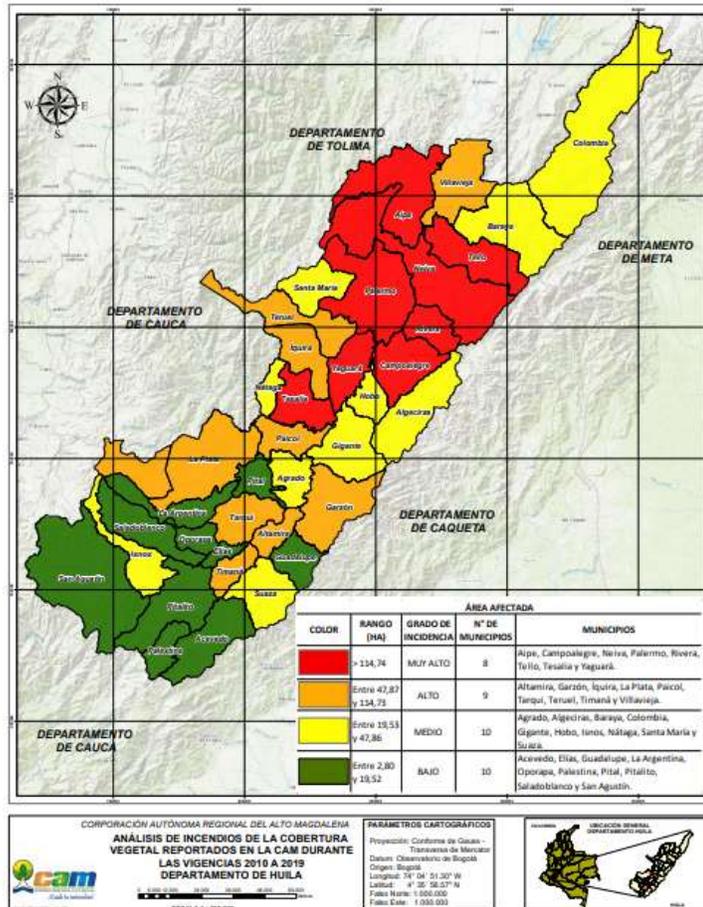
Por remoción en masa: Santa María (Río Baché y quebrada San Jerónimo), Palermo (La Lupa, El Mirador, Paraguay), Aipe (San Luis, Santa Rita), Baraya (Laureles, Naranjal, Flandes, La Ciria, Soto), Tello (El Cedral, Sierra del Gramal, Cucuana), Neiva (Vegalarga, San Antonio), Colombia (San Emilio, Palacio), Teruel (Las Minas), Gigante (Alto Cachaya, La Chonta, El Palmar, La Gran Vía, Los Olivos), El Pital (El Carmelo, El Cauchal, Las Minas, El Líbano, Peñas Negras, Bajo Socorro, Los Alpes), Tarqui (Cerro de la Cruz), Isnos (Villa del Prado, Remolinos), Palestina

(Buenos Aires, El Roble), Pitalito (Bruselas, El Porvenir, Puerto Lleras, Charguayaco, Divino Niño, La Reserva, Las Brisas), Suaza (vía Florencia). En Timaná (Tobo) se presenta un fenómeno de remoción en masa de gran tamaño que tiene en riesgo no solo algunas veredas cercanas sino el casco urbano del municipio. En Acevedo en el Parque Nacional Natural Los Guácharos y en la vereda San Antonio de Las Minas al igual que en la vía a Aguas Claras y Charguayaco se presentan fenómenos amenazantes de remoción en masa. Al occidente de la cabecera municipal de Saladoblanco se presentan procesos de remoción en masa de tipo deslizamientos rotacionales, traslacionales, formación de cárcavas, entre otros, que afectan las veredas El Cedro, Las Pitás, El Neme, La Palma y El Porvenir.

Por Inundaciones y Avenidas Torrenciales: Los ríos Ambicá, Las Ceibas, Neiva, Baché y Timaná y las quebradas La Yaguilga, La Viciosa y El Pueblo (Gobernación del Huila, 2015).

Conforme al histórico de eventos, el Huila se ha visto afectado principalmente por eventos de inundación, deslizamiento e incendios forestales y antrópicos. En los últimos 30 años (1985 – 2015), han sido registrados 387 eventos de inundación (eventos hidrometeorológicos), y 327 eventos de deslizamiento (eventos hidrometeorogeomorfológicos). Entre 2016 y 2019 se presentaron 414 eventos en 34 municipios del departamento, en atención a situaciones de desastre o emergencias: 210 movimientos en masa, 157 inundaciones y 47 avenidas torrenciales; la mayoría de ellos en Neiva (51), Garzón (43), La Plata (40), Pitalito (34), Campoalegre (27) y Santa María (23). En ese mismo periodo, fueron afectadas 20.213 ha por incendios forestales.

Ilustración 14. LOCALIZACIÓN DE INCENDIOS DE LA COBERTURA VEGETAL 2010-2019



En gran medida el incremento en la ocurrencia de fenómenos naturales se debe al cambio climático. El departamento del Huila aporta el 4,81% de GEI, y absorbe el -0,79.

El índice de riesgo por cambio climático para el departamento del Huila, es de 0,17 ubicándolo en un rango bajo al igual que la amenaza; aunque la sensibilidad, capacidad adaptativa y vulnerabilidad están en rango medio con 0,37; 0,78 y 0,15 respectivamente.

La mayor amenaza asociada a seguridad alimentaria está dada por cambio en las zonas óptimas agroclimáticas en el cultivo de arroz, caña panelera y plátano. En cuanto a biodiversidad se asocia al cambio proyectado en la superficie con aptitud forestal. En recurso hídrico, el impacto medio está referido al indicador del índice de disponibilidad hídrica que está en rango muy bajo.

Respecto al subíndice de sensibilidad y la contribución de los indicadores de seguridad alimentaria, se tiene que el porcentaje del PIB del cultivo del café frente al PIB total departamental es el que más contribuye, seguido por el indicador porcentaje del área asegurada respecto al total del área sembrada. En cuanto a la dimensión de Biodiversidad, los indicadores que más aportan a la sensibilidad son el porcentaje del área del municipio correspondiente a bosque y el porcentaje del área del municipio correspondiente a bosque natural. En lo relacionado con el recurso hídrico, aporta al grado de sensibilidad en primer lugar el índice de retención y regulación hídrica.

Frente a la capacidad adaptativa, el indicador que más impacta en materia de seguridad alimentaria es el denominado: créditos otorgados por departamento/superficie agrícola total. En la dimensión recurso hídrico impacta en mayor medida el índice de eficiencia en el uso del agua y en biodiversidad el porcentaje de área del municipio con áreas protegidas registradas en el RUNAP.

El análisis se realizó por cada municipio, y para el caso del Huila, se presentan los siguientes resultados:

Los municipios del departamento con riesgo más alto por cambio climático son en su orden: Rivera, Yaguará, Neiva, Tello y Palermo todos ubicados en la subregión norte del Huila. Los temas de seguridad alimentaria, biodiversidad y recurso hídrico deben ser prioritarios, puesto que en su mayoría tienen valores entre altos y medios de riesgo, y en conjunto tienen contribuciones relevantes al valor total de riesgo por cambio climático de los municipios.

La mayoría de los municipios del departamento se encuentran en baja y muy baja categoría de amenaza por cambio climático. El municipio de Rivera se encuentra en categoría muy alta de amenaza.

En general, los municipios se encuentran en categoría media de sensibilidad y media y alta en capacidad adaptativa, lo cual genera que el departamento presente

una vulnerabilidad entre muy baja, baja y media. En particular, los municipios de mayor vulnerabilidad son Neiva, Yaguará y Teruel que igualmente hacen parte de la subregión norte. A continuación, se hace un análisis por subregiones:

Subregión Norte:

En esta subregión se encuentran los municipios del Huila con mayor riesgo por cambio climático, incluida la ciudad capital. Conforme a las EVA´s el cultivo de arroz es el principal producto en área sembrada y producción en los municipios con más alto riesgo por cambio climático (excepto Rivera).

En 2018 Semestre B la participación municipal en área sembrada y producción de arroz corresponde a la señalada en la siguiente tabla. En ese mismo año los municipios de Aipe, Palermo y Neiva aportaron el 18% del inventario bovino, encontrándose estos dos últimos en alto riesgo por cambio climático. Por su parte Rivera contaba en ese mismo año, con un área sembrada en cacao de 914,14 ha que demanda alto recurso hídrico para su sostenimiento.

Tabla 31. PARTICIPACIÓN MUNICIPAL EN EL ÁREA SEMBRADA Y PRODUCCIÓN DE ARROZ SEMESTRE B-2018

Arroz	Área Sembrada (ha)	Participación %	Producción (Toneladas)	Participación %
Campoalegre	6.680	36	44.870	35
Palermo	4.100	22	29.250	23
Villavieja	1.630	9	13.040	10
Tello	900	5	6.293	5
Yaguará	1.300	7	8.100	6
Otros	3.835	21	26.388	21
Total	18.445	100	127.941	100

Fuente: Secretaría de Agricultura y Minería del Departamento del Huila, 2018

Subregión Occidente:

Ningún municipio de esta subregión se encuentra en riesgo alto o muy alto, si se tiene en cuenta que los índices de amenaza y vulnerabilidad también son bajos. El único municipio con riesgo bajo es Tesalia, el resto tiene riesgo muy bajo frente al cambio climático. En esta región del Huila predomina el cultivo del café; las actividades productivas se soportan en el recurso hídrico generado en la subcuenca del río Páez que es la que más cantidad de l/ps de agua está produciendo no solamente para el Huila sino para toda Colombia.

Subregión Centro:

En esta subregión, 5 municipios presentan riesgo muy bajo al cambio climático, los otros 3 están en riesgo bajo (Agrado, El Pital y Tarqui). Allí se ubica la represa El Quimbo construida durante los últimos años, donde el área inundada alcanzó las 8.250 ha, el área de bosque afectado fue de 5.164 ha: 4.961,7 ha corresponde a la zona del vaso del embalse, 144,3 ha a la zona de obras principales y 58 ha a la

zona de vías sustitutivas. El volumen de madera aprovechada fue de 270.950,95 m³ que incluye madera y guadua. Se impactó severamente el Bosque Seco Tropical, destruyéndose el hábitat de una gran cantidad de especies de flora y fauna; factores que pueden estar ahora generando mayor vulnerabilidad y riesgo al cambio climático.

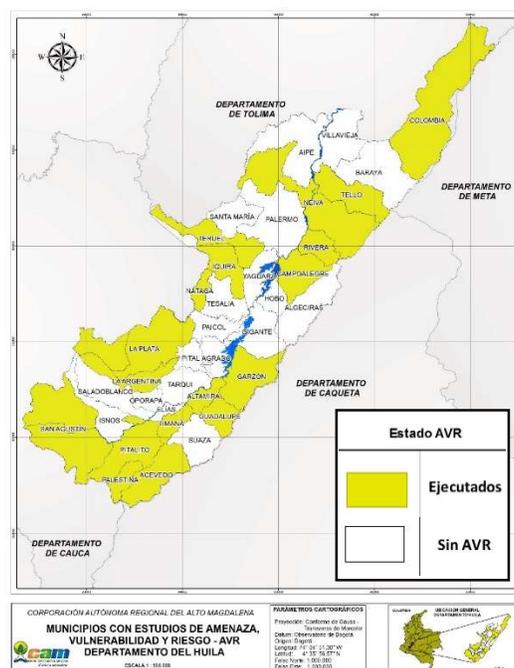
Subregión Sur:

Aunque ningún municipio del Sur del Huila presenta riesgo ni vulnerabilidad alto o muy alto al cambio climático, llama la atención que 3 se encuentren en rango de amenaza alto. Ellos son Elías, Pitalito y San Agustín; este último registró la mayor área de bosque durante el año 2005 (98.743 ha), sin embargo, para el año 2010 pasó al segundo lugar (58.221 ha) y conforme a la aptitud de uso del suelo el 41% corresponde a área para protección.

La CAM elaboró la línea base de vulnerabilidad al cambio climático y variabilidad climática en los municipios de Villavieja, Teruel, Hobo, Isnos, Altamira, Elías, Yaguará, Nátaga, Guadalupe, Paicol, Algeciras, Timaná, San Agustín; y asesoró a los 37 municipios del departamento en la inclusión del tema de cambio climático en los POT.

En materia de gestión del riesgo, la Corporación dentro de sus competencias ha aportado en el conocimiento y reducción del riesgo de desastres con la realización de estudios de Amenaza, Vulnerabilidad y Riesgo para 17 municipios del departamento del Huila, que ha incluido el acotamiento de 49 rondas hídricas.

Ilustración 15. MUNICIPIOS CON ESTUDIOS DE AMENAZA, VULNERABILIDAD Y RIESGO



De conformidad con la normatividad vigente, contribuyendo en la reducción del riesgo y producto de los Estudios de Amenaza, Vulnerabilidad y Riesgo, la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena ha realizado las siguientes obras en el departamento.

Tabla 32. MUNICIPIOS CON OBRAS IMPLEMENTADAS PRODUCTO DE LOS ESTUDIOS DE AMENAZA, VULNERABILIDAD Y RIESGO

Obras de Reducción para la Gestión del Riesgo de Desastre Periodo 2012 – 2018				
#	Municipio	Tipo de Obra	Área Crítica con Vulnerabilidad y Riesgo Mitigada	Amenaza Natural Identificada
1	Guadalupe	Construcción de obras de mitigación y control de cauce para la reducción del riesgo por inundaciones	Casco Urbano	Río Suaza
2	Garzón	Construcción de gaviones para el control de socavación e inundaciones	Casco Urbano	Quebrada La Cascajosa
3	Suaza	Control de inundaciones	Casco urbano y Suburbano del municipio de Suaza	Río Suaza
		Construcción de 3 obras de mitigación y control de cauce para la reducción del riesgo por inundaciones	Casco Urbano	Quebrada Satía
		Dragado	Rural	Río Suaza
4	El Pital	Dragado y rectificación de cauce	Rural	Quebrada Seca
5	Gigante	Dragado y rectificación de cauce	Casco Urbano	Quebrada La Guandinosa
6	La Argentina	Dragado, construcción de Muro en gaviones y dissipador de energía	Rural	Quebrada La Pedregoza
		Construcción de 2 muros en gaviones para el control de socavación y control de orilla	Rural - Vereda Bajo Carmen	Quebrada Aguanegra, la Colorada
7	La Plata	Construcción de puente para reactivación de vías y encausamiento	Rural	Quebrada Las Cubas
		Obra de control de inundaciones	Casco Urbano	Quebrada Zapatero
8	Tesalia	Obra de estabilización de taludes en la vía Potreritos-Buenavista	Rural	Deslizamiento
9	Rivera	Dragado y rectificación de cauce	Rural	Quebrada Rio Frio
		Obra de control hidráulico - reducción del riesgo	Sector Termales	Quebrada El Piñal
10	Hobo	Construcción de obras de mitigación y control de cauce para la reducción del riesgo por inundaciones	Casco Urbano	Río Arenoso
11	Santa María	6 tramos - obras de control y mitigación en el río Baché	Casco urbano	Q. El Salado y Agua Caliente
				Quebrada El Hobo
				Río Baché

Obras de Reducción para la Gestión del Riesgo de Desastre Periodo 2012 – 2018				
#	Municipio	Tipo de Obra	Área Crítica con Vulnerabilidad y Riesgo Mitigada	Amenaza Natural Identificada
12	Saladoblanco	Obras de control de inundaciones - canalización	Rural Vereda Oritoguas	Quebrada Los Monos
		Construcción de boxcoulbert con aletas laterales para estabilización de taludes y encausamiento	Rural Vereda Oritoguas	Quebrada Los Monos
		Construcción de gaviones - protección de talud y cauce	Rural Vereda Las Mercedes	Quebrada Ancamu
		Construcción de muro de estabilización-tramo de la vía	Rural Vereda El Palmar	Deslizamiento
		Construcción de cortina en concreto para estabilización vía	Rural Vereda Las Argentina	Deslizamiento
		Construcción de muro de estabilización-tramo de la vía	Rural Vereda El Palmar (Km 1,95 vía Morelia - El Palmar)	Deslizamiento
		Construcción de muro de contención en concreto sobre la margen izquierda del puente para la estabilización del talud y encausamiento	Rural	Quebrada Las Enjalmas
		2 limpiezas y mantenimiento de cauces, con el fin de prevenir la ocurrencia de taponamiento y avalanchas	Rural	Quebrada Ancamu y La Azulita
13	Isnos	Construcción de 2 muros de contención en concreto ciclópeo para estabilizar talud	Rural Casco Urbano - Barrio Emiro Barrera	Deslizamiento
14	San Agustín	Construcción muro de contención en concreto reforzado - estabilización de taludes	Rural - Vereda Los Cauchos	Deslizamiento

En la presente vigencia se debe adelantar la fase 1 del proyecto “Construcción de Obras de Control y Mitigación por Inundaciones y Avenida Torrencial del Río Timaná en el Municipio de Timaná, Huila”.

2.5 AFECTACIONES URBANAS RELACIONADAS CON RUIDO, INADECUADO USO DEL SUELO, CONTAMINACIÓN Y ASENTAMIENTOS EN ZONAS DE RIESGO

Durante la vigencia 2019, los centros urbanos del departamento del Huila dispusieron sus residuos sólidos adecuadamente en los sitios de disposición final de carácter regional debidamente licenciados, como son el relleno sanitario Los Ángeles en Neiva, la planta integral Biorgánicos del Sur en Pitalito y el relleno sanitario regional La Esperanza localizado en el municipio de Florencia, Caquetá.

Las plantas de Biorgánicos del Páez localizada en el municipio de La Plata y Biorgánicos del Centro en el municipio de Garzón, continúan cerradas. En la primera, que cumplió su vida útil, mediante Resolución No. 998 de 2018 se aprobó el plan de cierre, clausura y restauración ambiental de la planta el cual debe ser implementado por los municipios del occidente del Huila; en la segunda, mediante Resolución No. 2312 de 2019 se impuso el cierre definitivo de la última celda aperturada y se requirió el plan de cierre, clausura, post clausura y restauración ambiental – desmantelamiento y abandono e implementar el plan de gestión de riesgos y desastres.

Tabla 33. SITUACIÓN ACTUAL SITIOS DE DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

No.	SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL	COBERTURA Y TIPO DE SISTEMA	LOCALIZACIÓN	NÚMERO MUNICIPIOS BENEFICIARIOS	ESTADO
1	Biorgánicos del Sur (recibió el 16,35% de los residuos generados en I semestre 2019 en el Huila)	Regional - Planta de disposición final y de aprovechamiento	Municipio de Pitalito. A 8 kilómetros de distancia del casco urbano.	9 (Acevedo, Elías, Palestina, Oporapa, Salado blanco, San Agustín, Isnos, Timaná, Pitalito)	Operando bajo Licencia Ambiental con las siguientes Resoluciones No. 604 del 28/03/2008; No. 3786 del 07/12/2010 y No. 2144 del 17/09/2013 y No. 1211 del 04/05/2016. Mediante Resolución 1086 del 02/05/2019 se modificó licencia.
2	Relleno sanitario Los Ángeles (recibió el 81,40% de lo generado en I Semestre de 2019)	Regional - Relleno sanitario	Municipio de Neiva. A 6,4 kilómetros de distancia del casco urbano del municipio en la vereda La Jagua.	25 (Aipe, Colombia, Iquira, Villavieja, Santa María, Teruel, Baraya, Hobo, Tello, Rivera, Yaguará, Algeciras, Palermo, Campoalegre, Neiva, La Plata, Paicol, Nátaga, Tesalia, La Argentina, Pital, Agrado, Tarqui, Gigante y Garzón)	Operando bajo la Licencia Ambiental con Resoluciones No. 2931 del 26/12/2006, renovación No. 156 del 19/01/2017.
3	Relleno Sanitario Regional La Esperanza (recibió el 2,24% de lo generado en I Semestre de 2019)	Regional - Relleno sanitario	Vereda San Juan del Barro, corregimiento San Martín, municipio de Florencia, Caquetá	3 (Altamira, Guadalupe y Suaza)	Operando bajo la Licencia Ambiental Resolución No. 006 del 17 de Marzo de 2011. Este relleno no corresponde a la jurisdicción de la CAM

Fuente: CAM – Informe de Gestión 2019

La disposición de residuos se realizó como se describe en la siguiente tabla, donde se especifica el volumen dispuesto por relleno, en el primer semestre de 2019.

Tabla 34. TONELADAS DE RESIDUOS SÓLIDOS DISPUESTOS EN SEMESTRE 1 DE 2019

SITIO DE DISPOSICIÓN	RESIDUOS DISPUESTOS TON / TOTAL SEM I 2019	PORCENTAJE
Relleno Sanitario Los Ángeles	76.371,32	82%
Biorgánicos del Sur	15.335,59	16%
Relleno La Esperanza Florencia, Caquetá y predio La Isla (% orgánico de Guadalupe)	2.104,98	2%
TOTAL	93.811,89	100,00%

Fuente: Informe de Gestión, CAM 2019

La subregión que genera mayor cantidad de residuos sólidos es la Norte, pues en esta se encuentra el municipio de Neiva, ciudad capital que alberga el mayor número de habitantes y que aporta más del 52% de los residuos sólidos urbanos del departamento (49.540,9 ton en el primer semestre de 2019).

En la planta de Biorgánicos del Sur y en el Predio La Isla del municipio de Guadalupe, se realizan procesos de valoración y recuperación de residuos sólidos.

Es muy poco el avance hasta ahora logrado con relación al manejo integral de residuos sólidos en la zona rural del departamento, inclusive existe aún muy baja cobertura de recolección de los residuos generados, puesto que se limita a los centros poblados; lo cual está generando una mayor contaminación ambiental por su disposición en campo abierto.

Respecto a la obligatoriedad que les asiste a los 37 municipios, de ejecutar los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos – PGIRS que adoptaron; los municipios de Teruel, Elías, Palestina, Isnos, Timaná y San Agustín, son los que muestran la más baja implementación con cumplimiento por debajo del 80%. El resto de municipios muestra porcentajes de cumplimiento del 100% (Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena, 2019).

En el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos –SIUR IDEAM, se encuentran inscritos 620 establecimientos conforme a lo previsto en el Decreto 4741 de 2005 y la Resolución 1362 de 2007. En 2018, 384 establecimientos reportaron información así: No obligados: 58, pequeños: 159, medianos 122 y grandes 45. Con base en la información presentada por los generadores inscritos, 21.276,8 ton de residuos peligrosos se aprovecharon, trataron y dispusieron adecuadamente. En Neiva se generaron 18.098,9 ton.

En cuanto a las plantas de beneficio animal, se presenta la situación que se describe en la siguiente tabla.

Tabla 35. CATEGORÍAS DE PLANTAS DE BENEFICIO ANIMAL DEPARTAMENTO DEL HUILA

Se Acogieron al Plan de Racionalización		No se Acogieron al Plan de Racionalización
Categoría Regional	Categoría Autoconsumo	Categoría Autoconsumo
1. Ceagrodex del Huila S.A. (planta de bovinos y porcinos)	1. PBA municipio de Suaza (bovinos)	1. Frigorífico Surcolombiano, municipio de Isnos (bovinos)
2. Planta de beneficio de Garzón (planta de bovinos y porcino)		
3. Planta de beneficio animal de Pitalito (planta de bovinos y porcinos)	2. PBA municipio de Iquira (bovinos)	2. PBA municipio El Pital (bovinos)
4. Planta de beneficio animal de La Plata "FRIGOPLAT" (planta de bovinos y porcinos)	3. PBA municipio de Algeciras (bovinos)	3. PBA municipio de Palermo (bovinos)

Fuente: Informe de Gestión, CAM 2019

La Planta de Beneficio Animal del municipio de La Plata se encuentra cerrada por el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – INVIMA, y la PBA de El Pital se encuentra con medida preventiva por vertimientos sin contar con el respectivo permiso.

De las 37 cabeceras municipales del departamento del Huila, 26 presentan aprobación de los Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV por parte de la Corporación, a los cuales se les realizó su respectivo seguimiento obteniendo como resultado que un municipio tiene un cumplimiento del 83%. Los municipios de Gigante, Suaza, Tarqui y Timaná no son objeto de seguimiento de los PSMV, ya que cuentan con permiso de vertimiento de las Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales – PTAR, tratando el 100% del caudal generado y 6 municipios no cuentan con PSMV vigentes.

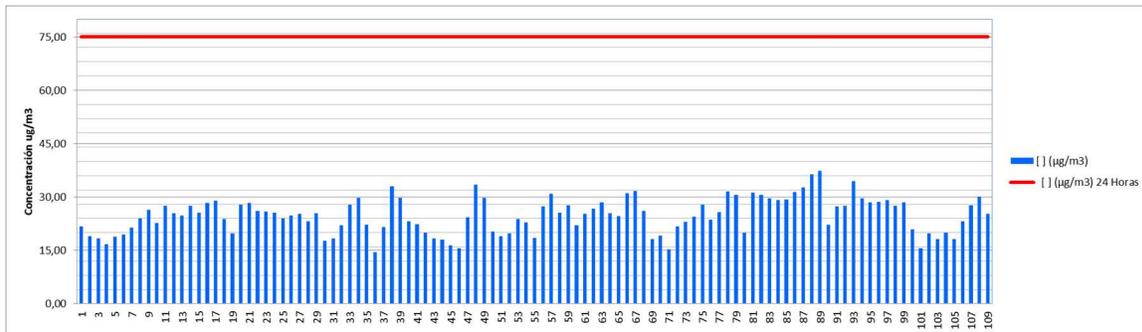
Durante la vigencia 2019 se realizaron visitas de seguimiento a los municipios que cuentan con el Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua – PUEAA, obteniendo como resultado que 20 municipios han cumplido con el 100%, 7 municipios cumplieron con un porcentaje entre el 80% al 96% y 2 cumplieron entre el 65% y 75% (Isnos y Teruel).

Respecto al recurso aire, en la vigencia 2018 la CAM adquirió y puso en funcionamiento la Unidad Móvil de Control Ambiental de Vehículos, que tiene como propósito ejercer control y vigilancia a las fuentes móviles en el departamento del Huila para garantizar la calidad del aire. La Unidad Móvil consta de un vehículo tipo Van, equipado con un analizador de gases para el monitoreo de los vehículos accionados a gasolina y las motos 4 tiempos; y un opacímetro que tiene como función el monitoreo de los vehículos accionados, con diésel. En 2019, la CAM en actividades de control y vigilancia en coordinación con la Autoridades de Transito

competentes, realizó un total de 287 pruebas a vehículos automotores en vía pública.

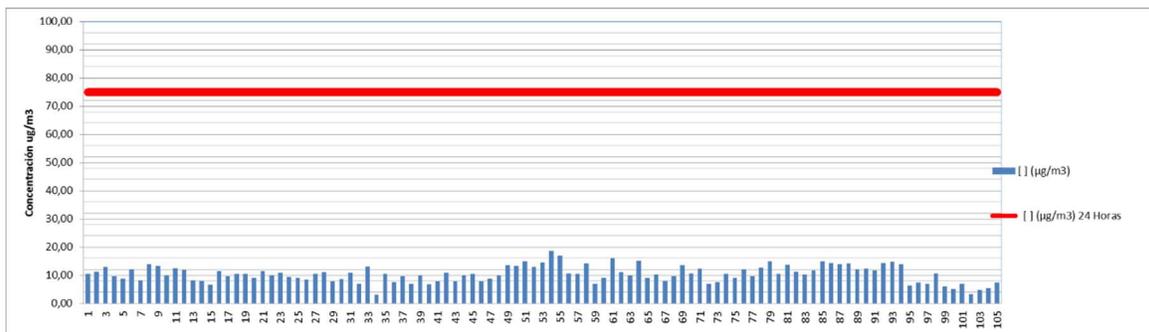
La CAM desarrolló las mediciones de material particulado PM10 en el área urbana de la ciudad de Neiva, en sus dos estaciones ubicadas en la sede de la CAM y la Universidad CORHUILA PRADO ALTO; con el fin de vigilar el estado de la calidad de aire; obteniéndose los siguientes resultados:

Gráfico 10. CONCENTRACIÓN DE PM10 AÑO 2019 ESTACIÓN CAM NORTE



La concentración de PM10 diaria en la estación CAM NORTE no superó el Nivel Máximo Permisible establecido por la Resolución 2.254 de 2017, de $75 \mu\text{g}/\text{m}^3$ para 24 horas de tiempo de exposición y en lo corrido del año presenta un promedio de concentración anual de $24.80 \mu\text{g}/\text{m}^3$, inferior a $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ que es el valor máximo permisible para un tiempo de exposición anual, establecido en la norma.

Gráfico 11. CONCENTRACIÓN DE PM10 AÑO 2019 ESTACIÓN CORHUILA PRADO ALTO



La concentración de PM10 diaria en la estación CORHUILA PRADO ALTO no superó el Nivel Máximo Permisible establecido por la resolución 2254 de 2017, de $75 \mu\text{g}/\text{m}^3$ para 24 horas de tiempo de exposición y en lo corrido del año presenta un promedio de concentración anual de $10.41 \mu\text{g}/\text{m}^3$, inferior a $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ que es el valor máximo permisible para un tiempo de exposición anual, establecido en la norma.

Respecto a la contaminación por ruido, durante el cuatrienio anterior, se realizó la actualización de los mapas y planes de descontaminación por ruido para los municipios de Neiva y Pitalito.

Respecto a la obligatoriedad que les asiste a los municipios de elaborar y entregar los Planes de Silvicultura Urbana - PSU, de acuerdo a la obligación consignada en el Estatuto Forestal de la Corporación, se recibieron y conceptuaron los Censos de Silvicultura Urbana-CSU (Primer insumo del PSU) de los municipios de Baraya, Tesalia, Saladoblanco, Palermo, Isnos, Santa María, Hobo, Aipe, Gaddalupe y Neiva (Manual de Arborización Urbana).

Al finalizar la vigencia 2019 se tiene que el 13% de los municipios no ha entregado el Censo de Silvicultura Urbana-CSU, el 27% cuenta con el censo aprobado y el 60% tiene los censos, pero están en proceso de complementación y ajustes. A continuación, se presenta el estado actual por municipio:

Tabla 36. ESTADO ACTUAL DE MUNICIPIOS CENSOS DE SILVICULTURA URBANA - CSU

ESTADO ACTUAL CSU	No. MUNICIPIOS	MUNICIPIOS
Con CSU Aprobado	8	Baraya, Elías, Garzón, La Argentina, Palestina, Pitalito, Teruel, Yaguará
Con CSU en proceso de complemento y ajuste	23	Acevedo, Agrado, Aipe, Altamira, Guadalupe, Hobo, Íquira, Isnos, La Plata, Nátaga, Neiva, Oporapa, Paicol, Palermo, Pital, Saladoblanco, San Agustín, Santa María, Suaza, Tarqui, Tello, Tesalia y Timaná
Municipios que no han entregado el CSU	6	Algeciras, Campoalegre, Colombia, Gigante, Rivera, Villavieja
TOTAL	37	

Fuente: Informe de Gestión, CAM 2019

Observación: El Municipio de Gigante tomando como base los Términos de Referencia entregados por la CAM, presentó el Plan de Silvicultura Urbana (que incluye el Censo de Silvicultura Urbana- CSU) y fue aprobado por la Corporación.

Finalmente, es preciso señalar que una de las causas que está ocasionando los problemas ambientales urbanos es la falta de plan de ordenamiento territorial adoptado por los concejos municipales, previa concertación de los asuntos ambientales con la autoridad ambiental. Ello, a pesar del esfuerzo de la Corporación por asesorar y acompañar en el marco de sus competencias estos procesos; es así como a 31 de diciembre de 2019, esta es la situación que se presenta respecto al estado de sus POT.

Tabla 37. ESTADO DE LOS POT MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA A DICIEMBRE 31 DE 2019

VIGENCIA	ESTADOS POT	NÚMERO DE MUNICIPIOS	MUNICIPIOS
Cumplida 31/12/2011 CONFORME AL ARTICULO 28 DE LA LEY 388	Iniciaron proceso y no han presentado documentos a la Corporación	13	Aipe, Algeciras, Colombia, Hobo, Iquira, La Argentina, Nátaga, Neiva, Palermo, Santa María, Salado blanco, Tarqui y Tello
	Presentado a la CAM y devuelto para ajustes	6	Gigante, La Plata, Rivera, Suaza, Timaná y Teruel
	Presentado y en revisión por parte de la CAM	1	Isnos
	Presentado a la CAM, con concepto técnico favorable	2	Agrado, Pitalito
	Concertado con la CAM pero pendiente por adoptar	4	Garzón, Oporapa, Paicol, Villavieja.
31/12/27	Actualizado	6	Acevedo, Altamira, El Pital, San Agustín, Tesalia, Yaguará
31/12/31	Actualizado	5	Baraya, Campoalegre, Elías, Guadalupe, Palestina

2.6 FALTA DE AUTORIDAD AMBIENTAL Y ALTA INCIDENCIA DE INFRACCIONES A LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL

El ejercicio de la autoridad ambiental es una de las responsabilidades principales de las Corporaciones Autónomas Regionales, puesto que no solamente encierra el papel castigador de quien infrinja la ley, sino su función reguladora y administradora de los recursos naturales renovables que sustentan el desarrollo regional.

Para el cumplimiento de todas sus funciones, la Corporación cuenta con el siguiente mapa de procesos, donde los procesos misionales corresponden a autoridad ambiental y gestión ambiental, los procesos estratégicos los integran planeación estratégica y sistema integrado de gestión y como procesos de apoyo se encuentran aquellos derivados de la gestión administrativa y financiera.

Gráfico 12. MAPA DE PROCESOS



Para el cumplimiento de sus funciones la Corporación cuenta con 59 funcionarios en su planta de personal. La autoridad ambiental se ejerce a través de la Subdirección de Regulación y Calidad Ambiental con las 4 Direcciones Territoriales que de manera descentralizada y por delegación ejercen autoridad ambiental en sus jurisdicciones.

En materia de atención a licencias y permisos ambientales, en el Gráfico No. 12 se presenta el comportamiento histórico que ha tenido la atención de este tipo de trámites, donde en 2012 se recibieron 692 solicitudes de licencias y permisos ambientales, y en 2019: 2.832; debiéndose desplegar una estrategia de choque que ha puesto al día el estado de las solicitudes.

Por su parte, la atención a denuncias recibidas por infracciones a la normatividad ambiental, ha tenido un comportamiento más homogéneo que en todo caso desborda la capacidad institucional de respuesta, si se tiene en cuenta que por cada denuncia debe efectuarse mínimo una visita al predio o lugar del presunto hecho, realizando las notificaciones que sean del caso, con total apego al procedimiento establecido en la ley y al debido proceso.

Es por lo anterior, que se ha debido diseñar y ejecutar una estrategia de articulación entre las entidades con competencias en la materia, denominada Red de Control Ambiental - RECAM, la cual ha contado con apoyo permanente de Autoridades Judiciales, la Fuerza Pública y las Administraciones Municipales.

Gráfico 13. COMPORTAMIENTO HISTÓRICO ATENCIÓN DE LICENCIAS Y PERMISOS AMBIENTALES

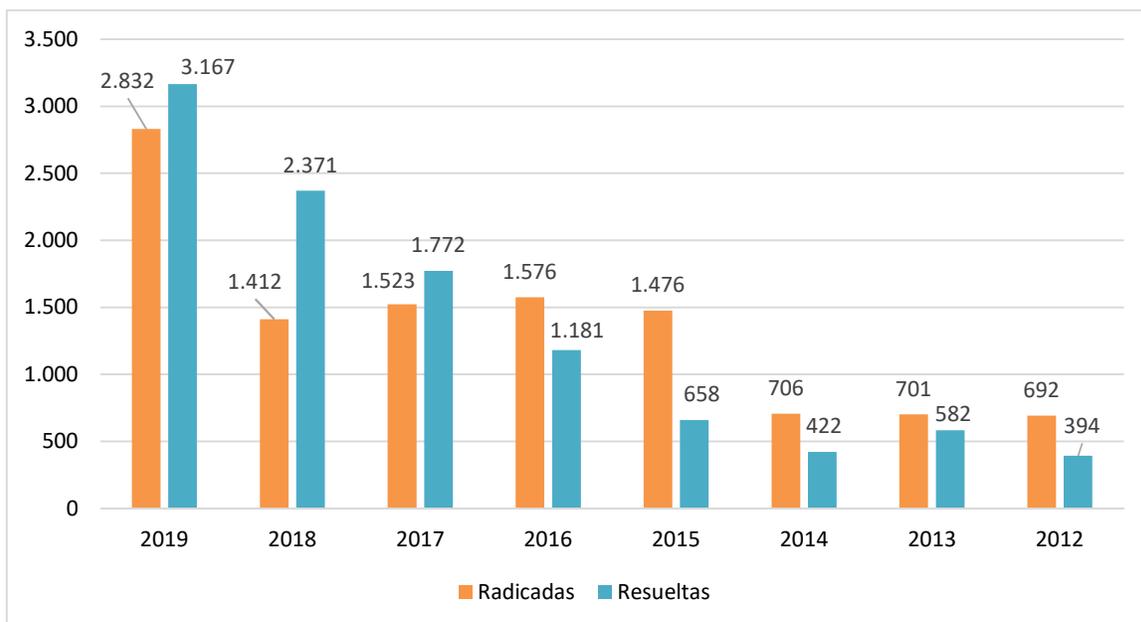
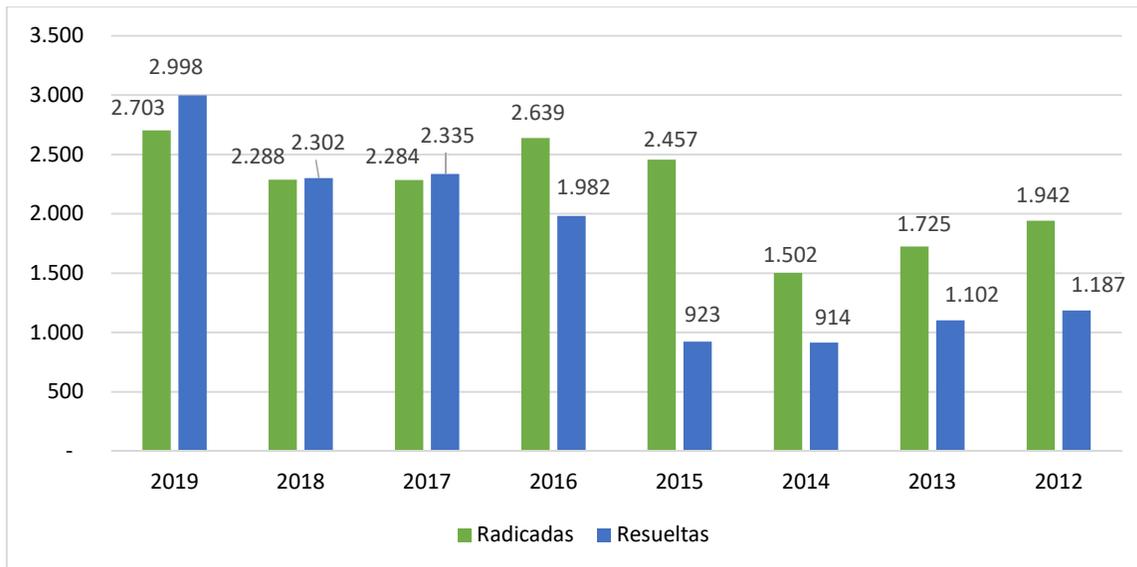


Gráfico 14. COMPORTAMIENTO HISTÓRICO ATENCIÓN DE DENUNCIAS AMBIENTALES



Las siguientes son las principales debilidades del ejercicio de autoridad ambiental de la Corporación:

- Insuficiencia y limitación en la capacidad operativa de la CAM (personal, vehículos, equipos, logística, etc.) para intervenir de manera oportuna y efectiva ante la comisión de infracciones y/o delitos ambientales.
- insuficiente desarrollo del control social frente al aprovechamiento y tráfico ilegal de recursos naturales en algunas zonas del departamento.
- Prevalencia de una cultura de la ilegalidad en el uso y aprovechamiento de los recursos naturales en ciertas zonas del departamento.

La CAM durante el cuatrienio 2016 – 2019, continuo con la implementación de acciones en el marco del Acuerdo Intersectorial por la Madera Legal en el Huila – AIMLH, y se acogió al Proyecto “Posicionamiento de la Gobernanza Forestal en Colombia, obteniendo los siguientes logros: ratificación y adhesión de un total de 129 empresas e instituciones firmantes, de las cuales se resalta la vinculación de las empresas forestales, asociaciones productivas, universidades, Alcaldías municipales, Policía Nacional, Ejército Nacional, entre otras, 183 jornadas de capacitación, Promoción, Implementación y divulgación, del Acuerdo Intersectorial por la Madera Legal en el departamento del Huila (AIMLH), teniendo en cuenta los compromisos adquiridos de cada una de las empresas e instituciones firmantes, registro del Libro de Operaciones a 71 empresas forestales, 1.702 visitas de seguimiento y control a más de 300 empresas dedicadas a la transformación y comercialización de madera, suscripción del AIML por parte de 5 gremios de transformadores y comercializadores de carbón vegetal de la zona centro y Norte del departamento, 6 campañas de prevención y control a la comercialización de

madera ilegal en el Departamento del Huila y el reconocimiento a la legalidad de 4 empresas forestales del Norte y Sur del departamento.

De igual forma se incorporó al Sistema Integrado de Gestión de Calidad de la Corporación, 10 instrumentos de Gobernanza Forestal, que corresponden a los protocolos establecidos por el MADS, los cuales son herramientas útiles en el desarrollo de las actividades de control y vigilancia y procesos de administración del recurso forestal en la jurisdicción de la CAM.

La gestión ambiental que es el otro proceso misional, a través del cual se ejecuta la política nacional ambiental, se convierte en el apoyo a las labores del ejercicio de autoridad ambiental, en el entendido que cuando todos los huilenses comprendan su responsabilidad en materia de cuidado y protección de los recursos naturales renovables, será posible disminuir o revertir la tendencia creciente de denuncias por infracciones a la normatividad ambiental; así mismos se tramitarán en debida forma los permisos y licencias ambientales.

Se considera fundamental que se trabaje con la sociedad civil y diferentes actores institucionales de manera armónica y articulada, a través de los senderos de interpretación ambiental que fueron construidos y adecuados recientemente, que han posibilitado acercar a la comunidad a la entidad y ha propiciado espacios de encuentro con el conocimiento y la naturaleza que deben generar cambios de actitud y toma de conciencia y acción frente a la relación que se tiene con la naturaleza.

Si se analizan los problemas ambientales priorizados, posible es concluir la necesidad de generar procesos educativos orientados a cambios de actitud y comportamiento en los huilenses; concebidos de manera transversal a todas las inversiones y acciones que adelante la Corporación.

No será posible cumplir la misión institucional, si no se cuenta con procesos de apoyo que sustenten el accionar de la entidad, por ello deben fortalecerse en aspectos tan importantes como:

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN: Dada la estrategia de Gobierno en Línea y las exigencias y obligaciones derivadas de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública, la CAM cuenta con una página web que amerita un rediseño y ajuste a los nuevos estándares de calidad y publicidad, que debe operar 24/7, así mismo se requiere el acceso a internet de todos los funcionarios, con habilitación de puntos wifi, a efectos de que puedan estar consultando las últimas normas que se expidan en materia ambiental, y les sirva de soporte para la toma de decisiones, pero igualmente para relacionarse con los clientes internos y externos.

Teniendo en cuenta el desarrollo de los sistemas, no solamente para el desempeño de las funciones administrativas, sino para el fortalecimiento del sistema de información de la Corporación, se hace necesario contratar el servicio de outsourcing de sistemas que garantice la disponibilidad de la plataforma tecnológica y el soporte tanto preventivo como correctivo a los equipos de cómputo de la Corporación y a los diferentes programas y aplicativos instalados.

En fin, es preciso que se dé cumplimiento al Plan Estratégico de Tecnología Informática que se diseñe para los próximos 4 años, con el fin de que la Corporación con un horizonte claro en materia de desarrollo de nuevos aplicativos, adquisición de hardware y de otros dispositivos, esté a la vanguardia de las tecnologías de la información y las comunicaciones.

En materia de GESTIÓN DOCUMENTAL, aunque hay avances significativos como la aprobación de las Tablas de Retención Documental, debe continuarse el trabajo de disposición correcta y organizada del archivo de gestión e histórico de la Corporación y de su sistematización para su fácil consulta. Igualmente deberá darse inicio a la implementación del expediente electrónico.

En materia de infraestructura física, se avanzó ostensiblemente con la remodelación de la sede principal en Neiva, contándose con los planos de la Sede Territorial Sur y el lote donde se construirá la sede de la Territorial Centro en el municipio de Garzón.

2.7 PROBLEMÁTICA IDENTIFICADA EN LAS MESAS DE CONCERTACIÓN

En documento Anexo se presenta el consolidado de las diferentes manifestaciones de la comunidad en torno a las problemáticas identificadas con base en los temas planteados en la metodología, así: 1) Biodiversidad y Ecosistemas estratégicos, 2) Recurso hídrico, 3) Desarrollo sectorial sostenible y negocios verdes y 4) Territorios Resilientes.

De igual manera se presenta la incorporación de gran parte de las solicitudes de la comunidad en la estructuración de los programas y proyectos aquí presentados.

3 CAPÍTULO ACCIONES OPERATIVAS

Las acciones operativas del Plan de Acción Institucional “Huila: territorio de vida, sostenibilidad y desarrollo 2020 – 2023, se orientan a solucionar desde el ámbito de competencia de la CAM, la problemática ambiental identificada que se resume y consolida en la síntesis ambiental, a partir de las prioridades de intervención concertadas, focalizando su acción para generar los mayores impactos positivos en términos de sostenibilidad ambiental y equidad social.

La Corporación, tiene un gran reto ahora cuando desde el ámbito de su competencia debe administrar los recursos naturales renovables para garantizar la supervivencia del planeta, en una economía en franca recesión sin que se hayan cuantificado aún los verdaderos impactos sobre indicadores como crecimiento económico, empleo, productividad, entre otros; que va a dejar la pandemia.

Pero esa responsabilidad que lidera la CAM se comparte con todos los habitantes del Huila, que día a día valoran más su territorio y se sienten orgullosos del mismo por la biodiversidad que posee, y exigen mayor control y cuidado sobre el uso de los recursos naturales renovables con un agravante adicional como lo es el cambio climático sobre el cual deberá trabajarse intensamente para mitigar sus efectos.

El presente plan de acción estratégicamente está constituido por ocho programas y quince proyectos, armonizados con los programas de inversión pública nacional mediante Acuerdo 006 de 2021, los cuales se presentan y desarrollan a continuación.

Tabla 38. PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL PLAN DE ACCIÓN

PROGRAMAS	PROYECTOS	
3201 Fortalecimiento del desempeño ambiental de los sectores productivos	320101	DESARROLLO SOSTENIBLE SECTORIAL
	320102	NEGOCIOS VERDES
	320103	CONTROL Y VIGILANCIA AL DESARROLLO SECTORIAL SOSTENIBLE
3202 Conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos.	320201	GESTIÓN INTEGRAL DE LA BIODIVERSIDAD Y SUS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS
	320202	CONTROL, SEGUIMIENTO Y MONITOREO AL USO Y MANEJO DE RECURSOS DE LA OFERTA NATURAL

PROGRAMAS	PROYECTOS	
	320203	RESTAURACIÓN, REFORESTACIÓN Y PROTECCIÓN DE ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS EN CUENCAS HIDROGRÁFICAS
3203 Gestión integral del recurso hídrico.	320301	CONSERVACIÓN Y USO EFICIENTE DEL RECURSO HÍDRICO
	320302	ADMINISTRACIÓN DEL RECURSO HÍDRICO
3204 Gestión de la información y el conocimiento ambiental.	320401	INFORMACIÓN Y CONOCIMIENTO AMBIENTAL
3205 Ordenamiento ambiental territorial.	320501	FORTALECIMIENTO DE LOS PROCESOS DE ORDENAMIENTO Y PLANIFICACIÓN TERRITORIAL
	320502	GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
	320503	GESTIÓN AMBIENTAL CON COMUNIDADES ÉTNICAS
3206 Gestión del cambio climático para un desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima	320601	GESTIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO
3208 Educación Ambiental	320801	EDUCACIÓN Y CULTURA AMBIENTAL
3299 Fortalecimiento de la gestión y dirección del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.	329901	FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL

3.1 PROGRAMA 3201 FORTALECIMIENTO DEL DESEMPEÑO AMBIENTAL DE LOS SECTORES PRODUCTIVOS

El Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 Pacto por Colombia, pacto por la equidad, incluye la línea **sectores comprometidos con la sostenibilidad y la mitigación del cambio climático**, así como el impulso a la economía circular, con lo cual se busca afianzar el compromiso de las actividades productivas con la sostenibilidad y la mitigación del cambio climático, con la visión de consolidar una economía que sea sostenible, productiva, innovadora y competitiva; que armonice la producción económica con la conservación y el uso eficiente de los recursos para alcanzar la premisa de “producir conservando y conservar produciendo”.

El proceso productivo por parte de los diferentes actores económicos del territorio, requiere que la Corporación incorpore a través de este programa, todas las acciones orientadas a asegurar de forma razonable un uso sostenible del patrimonio

ambiental. El logro de las distintas metas de protección y conservación dependen de la adecuada gestión ambiental de los sectores productivos.

Por un lado, es importante avanzar en el menor impacto de la estructura productiva del departamento sobre los bienes y servicios ambientales vinculando a los sectores a estrategias como cadenas cero deforestaciones, disminución de huella de carbono, huella hídrica y las demás dimensiones de la responsabilidad empresarial. Por otro lado, es importante valorizar la riqueza ambiental del departamento a favor de su uso sostenible con empresas de negocios verdes en aspectos tales como la apicultura, las artesanías, el turismo de naturaleza entre otros. Y finalmente, el control y vigilancia al desarrollo sectorial sostenible.

3.1.1 Proyecto 320101 Desarrollo Sectorial Sostenible

A través de este proyecto la CAM apoyará los sectores productivos, derivados del uso sostenible de la biodiversidad y de aquellos que producen bienes y servicios en actividades productivas enfocadas a la agroindustria, agricultura, ganadería, piscicultura, porcicultura, minería, producción forestal, entre otras.

Dentro de los subsectores productivos agrícolas importantes para la recuperación económica y social del departamento se tienen el arrozero, que para el año 2019 según FEDEARROZ, contó con un área aproximada de 32.000 ha/año, posicionándose con el mayor rendimiento de arroz mecanizado con 7.8 t/ha en el país, con una variación de 5.1% respecto al año anterior. Este cultivo requiere de un volumen de agua aproximado de 10.000 m³/ha para llevar a cabo su ciclo productivo, por lo cual es indispensable el uso eficiente del recurso hídrico y estrategias tecnológicas de mecanización.

Tomando como base los resultados del POF, que determina áreas con suelos salinizados por malas prácticas agrícolas por cultivos de arroz, por tal razón se deberá abordar esta problemática para recuperación de suelos afectados en la zona Norte del departamento, con la participación del gremio arrozero y la Secretaría de Desarrollo Agropecuario y Minero del Huila.

También se cuenta con el subsector cafetero que ocupa un área importante del territorio (está presente en 35 de los 37 municipios del departamento), donde en ocasiones su cultivo es trasladado a zonas de bosque o áreas de importancia ecológica, fomentando la expansión de la frontera agrícola y la degradación del área forestal del departamento. No obstante, se debe reconocer la relación directa con la economía campesina al consolidarse como el primer productor del grano a nivel nacional con una participación de 17.30% y posicionándose como productor de café especial; es de resaltar que ésta actividad es desarrollada en el 95% por familias campesinas en un área entre 1 a 5 hectáreas, donde el proceso de beneficio es tradicional, según CENICAFÉ, mediante la técnica de los cuatro enjuagues en un tanque tina o en el canal de correteo con un consumo de agua de 4 a 5 l/kg de café pergamino seco – c.p.s, donde las aguas residuales del lavado presentan carga

orgánica de demanda química de oxígeno (DQO), por lo cual deben ser tratadas para evitar daños a los ecosistemas, utilizando tecnologías como los sistemas modulares de tratamiento (SMTA), que permiten reducir más del 80% de la contaminación presente y se retorne agua de buena calidad.

Otro cultivo que también ha logrado posicionarse a nivel nacional es el cacao, ocupando el cuarto lugar en producción y el primer exportador, donde según la Gobernación del Huila (2019) se cuenta con 7.326 hectáreas de cultivo en 35 municipios con una producción de 4.156 toneladas al año (indicador 2016), con 3.200 familias productoras, lo cual debido a las condiciones agroecológicas con las que cuenta la región y prácticas de buena producción orgánica, posea la denominación de origen, generando un enfoque productivo y de conservación con el medio ambiente.

Así mismo, se tiene el subsector panelero, donde el Huila es el séptimo departamento productor por número de trapiches paneleros, pues cuenta con 1.234, pero tiene solo 10 totalmente adecuados; 100 adecuados parcialmente, 1.033 sin adecuar y 91 que operan con tracción animal cuya producción se destina básicamente para autoconsumo. Según Fedepanela, de los trapiches sin tracción animal, 271 tienen una alta viabilidad para ajustarse a la resolución 779 de 2012 que regula este requerimiento; 194 tienen una mediana viabilidad y 668 presentan baja viabilidad de ajustarse a la resolución 779. De allí, la importancia de establecer prácticas que correspondan a la eficiencia de los trapiches paneleros por medio de la optimización del proceso de combustión, que permite disminuir e incluso eliminar el uso de madera y neumáticos, como combustible.

Por otra parte, dentro del subsector pecuario se encuentra la actividad ganadera que según Fedegán-FNG. (2014), en el departamento su orientación productiva se concentra principalmente en cría y doble propósito (60% y 33% del hato respectivamente), mientras que la actividad de ceba es el 5% del hato y la producción de leche sólo abarca el 2%, con un inventario bovino de 427 mil cabezas, distribuidas en 15 mil predios, en un área de 1,07 millones de hectáreas con destinación pecuaria. Lo anterior caracteriza al departamento como uno de los de baja capacidad de carga (0,43 cabezas/ha). El ganado es el mayor emisor de gases de efecto invernadero, debido a las emisiones de metano y óxido nitroso, por lo cual se deben adelantar opciones de mitigación como mejores prácticas pecuarias, manejo adecuado del estiércol, manejo de praderas con sistemas silvopastoriles y agroforestales, entre otras.

En la actividad piscícola en el año 2019 el departamento fue el principal productor con el 37% de la producción nacional, donde dentro de las 15 plantas a nivel nacional certificadas con sistema HACCP (siglas español: sistemas de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control – APPCC), 6 de estas (3 en Huila, 1 en Cauca, 1 en Bolívar y 1 en Cundinamarca) están autorizadas para exportar a la Unión Europea. Por eso la importancia del ordenamiento productivo de la actividad.

De igual forma, se tiene por último la actividad porcícola, en la cual según información de la cadena cárnica porcina (2019), en el Huila la participación fue de 0.93%, con una tasa de crecimiento de 0.53%, comparada con el promedio nacional. Donde se hace necesario el manejo y uso de la porcínaza como biogás y en planes de fertilización.

Dentro del subsector minero se encuentra incluida la actividad ladrillera, la cual es base fundamental para la construcción que es un eje principal de la economía a nivel nacional y departamental. Dicha actividad requiere reglamentación en el uso del suelo y estrategias de mitigación por emisiones de gases efecto invernadero (GEI) y eficiencia energética en los procesos de combustión.

Cualquier sistema productivo requiere la transformación del entorno que lo rodea, por eso la Corporación busca un equilibrio entre el desarrollo productivo y la conservación del ambiente a través del diseño, planeación y seguimiento de agendas sectoriales, involucrando los planes estratégicos y económicos de cada sector, mediante la formalización ambiental, acompañamiento técnico y buenas prácticas tecnológicas para la sostenibilidad ambiental y productiva en procesos de reconversión.

Cabe mencionar que para la Corporación es importante que este tipo de iniciativas, se puedan desarrollar en el marco de articulación institucional con Ministerio de Agricultura, Gobernación, ICA, ADR, Unidades de Asistencia Técnica, Academia y Gremios.

Finalmente, teniendo en cuenta que la conciencia ambiental es una filosofía de vida que requiere un trabajo permanente y al ser el hombre quien más deteriora la naturaleza, la Corporación continuará fortaleciendo la Estrategia Opita de Corazón, a la que se encuentran vinculados a la fecha más de 230 empresarios y se espera vincular durante el cuatrienio 60 nuevas empresas. Con las organizaciones vinculadas, desde hace aproximadamente seis años se empezó a liderar un proceso de toma de conciencia ambiental, conocimiento ecológico, actitudes y valores hacia el medio ambiente, con el propósito de generar compromiso de acciones y responsabilidades desde cada uno de los actores de la sociedad, buscando el uso racional de los recursos naturales para poder lograr así un desarrollo adecuado y sostenible de la región huilense.

Debido al papel primordial que juegan en este proceso los sectores y gremios productivos, se trabajará articuladamente con las entidades públicas y privadas para jalonar procesos de transformación y cambio de hábitos hacia el mejoramiento ambiental, todo ello en el marco del compromiso de la Responsabilidad Social Empresarial que les corresponde.

Desde la Corporación, se continuará apoyando la realización de talleres de capacitación ambiental, jornadas de socialización en temas normativo-ambientales, jornadas lúdicas y ferias ambientales al interior de las empresas y organizaciones,

así como, seguimiento y monitoreo a los compromisos ambientales acordados y/o concertados.

Así mismo es importante el reconocimiento a las empresas forestales que vienen realizando acciones que confluyen en la legalidad de su actividad, a lo largo de la cadena forestal, las cuales hacen parte clave del impulso de la economía forestal en la región, como incentivo para exaltar a dichos usuarios que son legales.

Es por ello, que al final de cada vigencia a partir de los criterios establecidos por la Corporación, el cumplimiento de los compromisos establecidos, el liderazgo o el logro de acciones que merezcan ser resaltadas por su impacto o repercusión en el medio ambiente, serán resaltados y reconocidos en la ceremonia de premiación de las personas e instituciones Opita de Corazón.

OBJETIVO:

Promover y apoyar la utilización de tecnologías limpias y sistemas productivos sostenibles que contribuyan a la sostenibilidad ambiental y a la disminución de emisiones de CO².

Tabla 39. METAS DEL PROYECTO 320101

No.	PRODUCTOS / METAS	INDICADOR DE PRODUCTO	META 2020	META 2021	META 2022	META 2023	META PAC
1	Acompañar a los sectores para la reconversión hacia sistemas sostenibles de producción	Porcentaje de sectores con acompañamiento para la reconversión hacia sistemas sostenibles de producción (IM 18)	100	100	100	100	100
2	Apoyo logístico para la consolidación de las actividades contenidas en el proyecto desarrollo sectorial sostenible	Apoyo a la gestión, operación, administración y promoción del proyecto	1	1	1	1	1

3.1.2 Proyecto 320102 Negocios Verdes

La riqueza ambiental del Huila, sus recursos hidrobiológicos y la presencia de parques naturales en el departamento, ofrecen un amplio abanico de oportunidades en bienes y servicios ambientales con gran potencial para Negocios Verdes, lo cual representa grandes ventajas comparativas para su posicionamiento como promotor de estos negocios a nivel nacional.

Un gran reto de la gestión ambiental en el Huila, además de asegurar la preservación y conservación de su oferta natural, es convertirla en soporte fundamental del desarrollo regional y mejoramiento de las condiciones de vida de la población, para lo cual es imperativo asegurar un aprovechamiento sostenible de la biodiversidad y de los bienes y servicios que presta.

Por tal razón, es necesario continuar el acompañamiento y fortalecimiento de los 220 Negocios Verdes vinculados al Programa Regional de Negocios Verdes - PRNV, y por otra parte incrementar este número en 56 durante el cuatrienio, con miras a identificar nuevas alternativas de aprovechamiento productivo y sostenible de la diversidad biológica y los bienes y servicios ambientales, a partir de los cuales se puedan desarrollar nuevos productos y mercados, que impliquen actividades económicas que generen impactos ambientales positivos; incorporen buenas prácticas sociales y económicas y contribuyan a la conservación del ambiente como capital natural que sostiene el desarrollo del territorio. En esa búsqueda de nuevos productos a partir de la biodiversidad y riqueza natural del departamento, se gestionará la articulación con universidades y apoyo a la formulación de proyectos de investigación para ser presentados al fondo de ciencia y tecnología.

Para garantizar este desarrollo sostenible, se requiere la articulación con la Comisión Regional de Competitividad e Innovación (en representación del sector público), como órgano asesor al interior del departamento de los principales actores de los sectores público y privado, en temas de competitividad, productividad e innovación, así como del apoyo de la Cámara de Comercio de Neiva. Este será el escenario en el que se generarán los compromisos entre los diferentes actores regionales para implementar el Plan Regional de Negocios Verdes y servirá como espacio de diálogo y concertación para su desarrollo.

Asimismo, se identificarán de acuerdo al rol específico de cada uno, todos los actores o entidades regionales, públicos y privados, que servirán de soporte al mercado verde y fortalecerán, por medio de estrategias, planes de acción, articulación y resultados concretos, la oferta y la demanda de los Negocios Verdes. En éste último se concentrarán todos los esfuerzos y los resultados esperados deberán verse reflejados en el mercado.

Desde la Corporación se consolidará y liderará el nodo de Negocios Verdes como grupo técnico y de gestión, que de manera articulada con los aliados estratégicos trabajarán en los componentes de comercialización, formación y asistencia técnica, con la misión de posicionar los Negocios Verdes como un nuevo renglón de la economía regional.

Por otra parte, a través de la Ventanilla de Negocios Verdes de la Corporación, como equipo técnico interno que opera las acciones para la planificación, identificación, verificación, seguimiento y fortalecimiento de los Negocios Verdes, se continuará brindando el apoyo y asesoría en los componentes ambiental, técnico, comercial, jurídico, entre otros de acuerdo con el plan de mejora definido de manera conjunta con cada uno de los empresarios vinculados al programa.

Adicionalmente, se buscará la articulación de alianzas estratégicas a nivel regional para ofrecer servicios a los empresarios de Negocios Verdes y presentación de proyectos de cooperación y financiamiento con aliados locales o internacionales; se trabajará en capacitaciones presenciales y virtuales y formación en temáticas priorizadas (formalización empresarial, acompañamiento en cumplimiento del

marco legal y ambiental, plataformas de comercialización); se definirán las condiciones para la expedición de avales y el uso de la marca Negocios Verdes; se apoyará la realización o participación en ferias y eventos comerciales, y se desarrollarán estrategias de comunicación para el posicionamiento de los Negocios Verdes, entre las que vale la pena resaltar la elaboración del portafolio de productores de negocios Verdes del departamento para su difusión en forma virtual.

Algunos sectores identificados como más promisorios son el ecoturismo en articulación con aviturismo, la apicultura, los cafés especiales, los cacao de calidad y aroma y las artesanías.

Como impulso a la economía forestal, teniendo en cuenta que Colombia es un país con una alta vocación forestal, y en el marco del Plan de Ordenación Forestal- POF, es necesario impulsar los proyectos de Manejo Forestal Sostenible – MFS, a través de la identificación y acompañamiento de nuevas iniciativas de negocios verdes, relacionadas con los programas de forestería comunitaria tanto para productos maderables, como no maderables e incluir aquellas empresas de transformación y comercialización de madera a las cuales se les ha otorgado los esquemas de reconocimiento a la legalidad.

Dando así continuidad, a las múltiples acciones de fortalecimiento socio ambiental, socio empresarial y de alianzas estratégicas entre diferentes Stakeholders (involucrados) para contribuir con el Objetivo CONPES 3918 de 2018 “Estrategia para la Implementación de los Objetivos de desarrollo Sostenible (ODS) en Colombia”; el objetivo CONPES 3934 de 2018 “Política de crecimiento Verde”; y, con un objetivo del Plan Nacional de Desarrollo 2018 – 2022 “Pacto POE Colombia, Pacto por la Equidad”: Pacto por la sostenibilidad - producir conservando y conservando produciendo; para lo cual vale la pena mencionar, que en el 2019 se aportó al Acuerdo de Reforestación y Mantenimiento para el Plan Nacional de Negocios Verdes de Minambiente – Oficina de Negocios Verdes y Sostenibles con la reforestación de 874 especies nativas en el norte del Huila y 1055 en el sur para un total en el departamento de 1929; resultado de la articulación entre comunidades de veredas, juntas de acción comunal, Negocios Verdes, Minambiente/ONVS y CAM.

Finalmente, vale la pena mencionar que las restricciones ocasionadas por la pandemia del coronavirus, paradójicamente le han generado un respiro al planeta y un positivo impacto ambiental, debido a la recuperación de ecosistemas, la reducción de gases efecto invernadero, la disminución del tráfico ilegal de fauna entre otros, lo que va a servir para generar una mayor conciencia social frente al cuidado del planeta y el uso racional de los recursos naturales, convirtiéndose en una oportunidad para los empresarios de Negocios Verdes que le han apostado a una producción bajo criterios de sostenibilidad para contribuir a la mitigación de la crisis ambiental, así como un claro mensaje de la necesidad de asumir hábitos hacia un consumo responsable.

De tal forma, que a raíz de las medidas expedidas por el Gobierno nacional en el marco de la emergencia sanitaria, se ha hecho necesario adelantar acciones que permitan fortalecer la comercialización de los Negocios Verdes, tales como: socialización de normativas dirigidas a los sectores económicos, pequeños empresarios, emprendedores y trabajadores independientes, ya que pueden ayudar a superar las dificultades que se presentan en temas económicos; activar las redes de contacto institucionales para enlazar la oferta de productos de la región; desarrollar campañas en redes sociales para mostrar los beneficios de los empresarios de negocios verdes; orientar al desarrollo de estrategias e-commerce, en donde se pueda socializar la oferta de productos y datos de contacto de los empresarios para poder dinamizar su consumo; desarrollo de webinar y charlas virtuales para conocer experiencias exitosas de empresarios que están viendo como una oportunidad la crisis por la que se está pasando o también charlas explicativas de herramientas e instrumentos que se puedan usar para la adaptación a estas nuevas formas de comercialización.

OBJETIVO:

Posicionar y fortalecer el desarrollo de los negocios verdes, orientado al crecimiento económico, generación de empleo y conservación del capital natural del departamento del Huila.

Tabla 40. METAS DEL PROYECTO 320102

No.	PRODUCTOS / METAS	INDICADOR DE PRODUCTO	META 2020	META 2021	META 2022	META 2023	META PAC
3	Implementar el Programa Regional de Negocios Verdes por la Autoridad Ambiental - CAM	% Implementación del Programa Regional de Negocios Verdes por la autoridad ambiental (IM 20)	100	100	100	100	100
4	Apoyo logístico para la consolidación de las actividades contenidas en el proyecto Negocios Verdes	Apoyo a la gestión, operación, administración y promoción del proyecto	1	1	1	1	1

3.1.3 Proyecto 320103 Control y Vigilancia al Desarrollo Sectorial Sostenible

De acuerdo con la descripción de los programas de inversión pública nacional, dentro del desarrollo sostenible de sectores productivos, deberán adelantarse acciones orientadas al cumplimiento de la normatividad ambiental por parte de los sectores productivos, y en esa perspectiva la autoridad ambiental regional debe evaluar desde el punto de vista técnico-jurídico la viabilidad del otorgamiento de los permisos y licencias ambientales que se le soliciten de acuerdo con sus competencias; pero igualmente sancionar a quien infrinja la normatividad ambiental.

OBJETIVO:

Ejercer una adecuada administración de los recursos naturales renovables, decidiendo sobre los permisos y licencias ambientales que se tramiten ante esta instancia de acuerdo con su competencia, con el correspondiente seguimiento y sanción, en este último caso, cuando se infrinja a normatividad ambiental.

Tabla 41. METAS DEL PROYECTO 320103

No.	PRODUCTOS / METAS	INDICADOR DE PRODUCTO	META 2020	META 2021	META 2022	META 2023	META PAC
5	Seguimiento a metas de aprovechamiento de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS)	Porcentaje de Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) con seguimiento a metas de aprovechamiento (IM 17)	100	100	100	100	100
6	Asistencia técnica, seguimiento y control a generadores de residuos o desechos peligrosos – RESPEL y especiales	Porcentaje de asistencia técnica, seguimiento y control a generadores de residuos o desechos peligrosos – RESPEL y especiales	100	100	100	100	100
7	Seguimiento a autorizaciones ambientales	Porcentaje de autorizaciones ambientales con seguimiento (IM 22)	70	80	90	100	100
8	Resolución de autorizaciones ambientales otorgadas por la Corporación en el Tiempo promedio de trámite	Tiempo promedio de trámite para la resolución de autorizaciones ambientales otorgadas por la Corporación. (IM 21)	60	60	60	60	60
9	Resolución de solicitudes de licencias y permisos ambientales	Porcentaje de solicitudes de licencias y permisos ambientales resueltos	70	80	80	80	80
10	Resolución de procesos sancionatorios	Porcentaje de procesos sancionatorios resueltos (IM 23)	20	25	30	35	35
11	Seguimiento, monitoreo y control a fuentes móviles de emisiones atmosféricas (vía pública y empresas transportadoras - Laboratorio de fuentes móviles)	Número de fuentes móviles de emisiones atmosféricas (vía pública y empresas transportadoras - Laboratorio de fuentes móviles) con seguimiento, monitoreo y control	60	120	120	120	420
12	Implementación de la Red de vigilancia y monitoreo de la calidad del aire	Número de redes de vigilancia y monitoreo de la calidad del aire implementada	1	1	1	1	1
13	Actualización de mapas de ruido y planes de descontaminación	Mapas de ruido y planes de descontaminación actualizados	0	1	1	0	2

No.	PRODUCTOS / METAS	INDICADOR DE PRODUCTO	META 2020	META 2021	META 2022	META 2023	META PAC
14	Seguimiento a los generadores y gestores de Residuos de Construcción y Demolición - RCD	% generadores y gestores de Residuos de Construcción y Demolición - RCD con seguimiento	100	100	100	100	100
15	Seguimiento a Empresas obligadas a conformar el Departamento de Gestión de Gestión Ambiental.	% empresas obligadas a conformar el Departamento de Gestión Ambiental con seguimiento	100	100	100	100	100
16	Gestión, Operación, Administración y Promoción del Proyecto apoyados	Gestión, operación, administración y promoción del proyecto	1	1	1	1	1

3.2 PROGRAMA 3201 CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD Y SUS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

Este programa está orientado a la protección de los principales ecosistemas del departamento como base de la estructura ecológica principal. Para ello se soporta en los instrumentos de planificación de la gestión de protección, restauración y uso sostenible de la biodiversidad y el recurso hídrico, lo cual a su vez contribuye a la protección de otros valores ambientales como el suelo, la calidad de aire y el paisaje.

El programa cuenta con tres proyectos, el primero denominado “**Gestión Integral de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos**” en el que se incorpora la gestión de planificación y manejo de las áreas protegidas de carácter regional, las reservas naturales de la sociedad civil, los ecosistemas estratégicos (páramos, humedales y bosque seco tropical), así como la gestión de las denominadas estrategias complementarias de conservación.

El Segundo proyecto denominado “**Control, Seguimiento y Monitoreo al Uso y Manejo de los Recursos de la Oferta Natural**”, se orienta a realizar una correcta administración de las áreas protegidas y los ecosistemas estratégicos, tendientes a evitar el uso ilegal de la flora y fauna silvestre. Finalmente se encuentra el proyecto “**Restauración, Reforestación y Protección de Ecosistemas Estratégicos en Cuencas Hidrográficas**”, a través del cual se realizarán las acciones tendientes a restaurar, reforestar y proteger las áreas de importancia estratégica por su biodiversidad y/o producción hídrica, con inversiones que coadyuven a la realización de procesos de reconversión productiva cuando la aptitud del suelo o las limitaciones ambientales lo exijan.

3.2.1 Proyecto 320201 Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos

La riqueza natural del departamento del Huila está representada en considerables superficies de ecosistemas naturales que brindan refugio para un amplio número de especies algunas de ellas con algún grado de amenaza nacional, a ecosistemas estratégicos como humedales, bosques secos tropicales y páramos, así como aseguran la provisión de bienes y servicios ecosistémicos esenciales para el desarrollo regional. Sin embargo, esta riqueza es permanentemente presionada por procesos de deforestación para ampliación de la frontera agrícola y la extracción ilegal de recursos de fauna y flora, generando alteración de los ecosistemas y de la biodiversidad asociada, así como pérdida de conectividad.

Sobre la presión de degradación, vale la pena mencionar la **tala selectiva de especies forestales** para la obtención de tutorado para cultivos de clima frío; la **afectación a la fauna silvestre** por cuenta del conflicto animal – humano generando, sumado a las actividades de cacería que aún se desarrollan y; las **actividades turísticas** que al interior de las áreas protegidas empiezan a generar daños graves a los ecosistemas y a la biodiversidad.

Teniendo en cuenta que las áreas protegidas y los demás ecosistemas estratégicos, son los principales nichos de diversidad biológica, producción hídrica y representatividad ecosistémica del departamento y cumplen funciones estratégicas en términos de conectividad biológica y oferta de bienes y servicios ambientales para la región y el país, este proyecto está orientado a ejecutar acciones de protección de la biodiversidad a su interior, a través de los componentes que se muestran en el siguiente gráfico:

Gráfico 15. ESTRATEGIA PARA ABORDAR LA GESTIÓN EN ÁREAS PROTEGIDAS Y ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS



Las acciones para desarrollar dichos componentes se cumplirán a través de la ejecución de los siguientes pilares fundamentales: **la planificación** enfocada a la formulación de Planes de Manejo Ambiental (PMA), tanto de las áreas protegidas (Parques Naturales Regionales – PNR, Distritos Regionales de Manejo Integrado – DRMI y Reservas Naturales de la Sociedad Civil – RNSC), así como de acciones de planificación para el manejo de los ecosistemas estratégicos (Páramos, Humedales y Bosque Seco Tropical - bsT) del departamento, que por su importancia y representatividad deben ser atendidos por la CAM.

Durante la vigencia del presente Plan de Acción Institucional, se formularán y/o actualizarán los PMA de las áreas protegidas PNR y DRMI Serranía de Minas, DRMI Cerro Banderas Ojo Blanco, PNR Siberia Ceibas y, DRMI La Tatacoa; respecto de las RNSC, la Corporación continuará apoyando y haciendo seguimiento oportuno a los trámites para el registro de estas áreas protegidas, además de que estará presta a brindar acompañamiento, capacitación y asesoría para la generación del libro de ruta (PMA) para estas estrategias de conservación privadas que se están constituyendo como pieza clave para la conservación en áreas amortiguadoras de las áreas protegidas, propendiendo por la constitución o la motivación de redes articuladoras entre RNSC, que generen vínculos de asociatividad local, así como fortalecimiento y unión en su base social, sumado al reconocimiento por procesos de conservación que ocurren en su interior.

Así mismo, se continuará con la planificación de acciones en los humedales del departamento, en los ecosistemas de bosque seco tropical, así como en los Complejos de Páramos que se encuentran compartidos con otras entidades (Corporaciones y Parques Naturales Nacionales) para articular acciones de planificación, ordenación, administración, manejo y control, en el marco de Comisiones Conjuntas que se constituyan para ese fin.

También se pretende avanzar en la generación de **conocimiento de la diversidad** regional asociada a los ecosistemas terrestres y acuáticos, presentes en el departamento, con un enfoque de amplia participación y generación de capacidades comunitarias para el monitoreo de la misma, a través de procesos de caracterización rápida de la biodiversidad que permiten la implementación de puntos de muestreo, parcelas y/o transectos de estudio para componentes de flora y fauna según aplique, permitiendo el análisis de la composición y la estructura tanto de flora como de los grupos taxonómicos de fauna terrestre (mamíferos, aves, reptiles y anfibios), así como la verificación en campo de la riqueza en términos de recursos hidrobiológicos con la que cuenta el Departamento del Huila, y que actualmente se tiene identificada mediante información secundaria; siendo todo lo anterior clave para definir el estado de los ecosistemas estudiados.

Para esto se han definido áreas estratégicas en las que se desarrollaran estos procesos de monitoreo de biodiversidad, correspondientes al área de litigio Cauca – Huila, predios de propiedad de la Junta Administradora del Acueducto de

Palestina, terrenos de la Comunidad Indígena Paniquita asentada en el municipio de Rivera y, áreas de influencia de los Grupos de Monitoreo Comunitarios, en donde además de ahondar en el conocimiento de los ecosistemas y la biodiversidad a través de caracterizaciones ambientales en un marco de participación comunitaria, también se establezcan pilotos productivos a nivel organizativo.

Además, se establecerá una estrategia de prevención, manejo y control de especies invasoras, tanto de fauna como de flora, enfocada principalmente a la divulgación y sensibilización, que permita prevenir el cultivo, posibles fugas y/o fuentes de desarrollo de estas especies invasoras o con potencial de serlo, a fin de prevenir los consecuentes daños ecológicos a la biodiversidad nativa, en donde se señale la descripción de cada especie, su lugar de origen, el impacto negativo de su introducción y las recomendaciones para su control; sumado a lo anterior, se desarrollaran acciones de control de invasoras en aquellos sitios en donde hagan presencia, por lo que se contará con los elementos y materiales para su intervención.

Sumado a todo lo anterior, la **educación ambiental** se desarrollará partiendo de las posibilidades educativas-medioambientales que nos ofrecen las áreas estratégicas del Huila, en donde la Corporación ha venido implementando metodologías que contribuyen a la conservación del medio ambiente, potenciando en la comunidad e instituciones, la responsabilidad compartida hacia el entorno y el favorecimiento de modelos de conducta sostenibles en todos los ámbitos de la vida a través del desarrollo de actividades de educación ambiental protocolizadas dentro de las que se distinguen las “Lúdicas”, las “Pedagógicas y de Sensibilización” y, las “Prácticas para el Desarrollo Humano”, que incluyen el trabajo articulado con la comunidad para concientizarlos sobre la importancia del medio ambiente, promoviendo su conservación, así como el desarrollo práctico de estrategias de apoyo para el desarrollo sostenible de actividades productivas en el marco de actividades que incluyen la Restauración activa de ecosistemas a través de la siembra de árboles nativos a manera de cercas vivas y sistemas agroforestales, los cuales permiten el uso posterior del recurso forestal y/o reforestaciones de cuencas abastecedoras veredales para su protección.

La generación de capacidades en todos los actores relacionados con las áreas protegidas y los valores de la biodiversidad estarán enfocadas hacia temáticas como el cambio climático, prevención y control de incendios forestales, entre otras, de la mano con herramientas que faciliten los procesos de enseñanza representados en material educativo útil y didáctico que permiten un mayor entendimiento y apropiación de los temas, así como la generación de guías y guiones por temáticas que permitan la diferenciación clara del receptor de la información (Estudiantes-Comunidad-Productores Agrícolas-Entidades), para que lo expuesto sea de su interés y entendimiento, además del uso de Tecnologías de la Comunicación como la ciencia participativa y plataformas digitales que permitan un rápido intercambio y consolidación de información, que también permitan la visibilización en tiempo real de las actividades desarrolladas (valoración de las acciones comunitarias), como por ejemplo a través de redes sociales y/o sitios estratégicos con amplia presencia de visitantes tales como terminales de transporte, cines, buses, aeropuerto.

El Monitoreo de Biodiversidad con Participación Comunitaria permitirá la ejecución de las líneas estratégicas, proyectos, objetivos y metas establecidos en el Plan de Conservación de Especies Amenazadas presentes en el Departamento del Huila, así como la generación de conocimiento de base, que debe tener un carácter especial de desarrollo con comunidades en procesos conjuntos de investigación, educación ambiental y control social, lo que conlleva a la ocurrencia de procesos de sensibilización y apropiación de la conservación, así como el desarrollo de actividades de ecoturismo sostenible, la cual debe estar disponible y ser útil para evaluar la sostenibilidad del territorio, la toma de decisiones en conservación y la adaptación al cambio climático, así como para el aprovechamiento y uso sostenible de la biodiversidad.

En este mismo marco se busca el escalamiento de las actividades desarrolladas por los grupos de monitoreo, hacia el Diseño del Sistema de Monitoreo de la Biodiversidad en el Departamento, de tal forma que se conviertan en los generadores de la información de línea base para la consolidación de procesos de conservación en áreas con vacíos de información y conservación de especies amenazadas en su área de distribución sin límite geográfico, además que alimente la plataforma de monitoreo que se pretende construir para el seguimiento, sistematización y manejo de la información resultante del fototrampeo, ampliando conocimientos hacia las especies de flora presente en las áreas, que se pueden encontrar directamente ligadas a las especies sombrilla de fauna que están siendo estudiadas.

El conocimiento informal que se genera a partir de los saberes empíricos de sus integrantes respecto de las acciones propias del monitoreo, deben ser sumados con el conocimiento formal que aporta la Academia, para generar una interrelación de complementariedad en el conocimiento y la aplicación de la información obtenida, para la definición de criterios de sostenibilidad de la biodiversidad y de indicadores de recuperación poblacional, que también alimentarían el protocolo de monitoreo. Además, será muy necesaria la constitución de redes de grupos de monitoreo que permitan intercambio de saberes y experiencias, la planificación de actividades de monitoreo, la cogestión de dichas actividades y, la posibilidad de gestionar recursos externos para darle continuidad a su incansable e importante labor.

Cabe resaltar, que uno de los requerimientos para la implementación de programas de monitoreo y conservación de especies, es la priorización de las mismas, teniendo en cuenta diferentes criterios biológicos, ecológicos y antropogénicos que inciden en la definición de especies focales y por ende priorizadas. Por ello, en la vigencia 2019, la Autoridad Ambiental realizó la respectiva actualización del Plan de Conservación de las Especies Amenazadas – PCEA presentes en el departamento del Huila, en la que se incluyó la priorización de dichas especies, entre las cuales se encuentran individuos terrestres como la Danta de montaña, el Oso de anteojos, el Cóndor andino, el Perico orejiamarillo, el Águila crestada, el Jaguar, entre otras, así como especies acuáticas y/o relacionadas con el recurso hidrobiológico tales como el Caimán aguja, la Tortuga de río, la Nutria, y el Pataló. Todas estas especies, hacen parte integral del plan de conservación de especies amenazadas, y de las

líneas estratégicas a implementarse para su protección, teniendo como base, la articulación comunitaria e institucional.

También será necesaria la implementación de una estrategia integral de manejo, atención, prevención y posible compensación (pilotaje para compensación por daño), cuando ocurran casos de conflicto fauna silvestre y actividades antrópicas, así como acompañamiento, capacitación, regulación y orientación para el desarrollo de actividades de turismo sostenible y amigable con el ambiente, como por ejemplo el aviturismo.

Para la búsqueda de la sostenibilidad del departamento se considera crucial la **articulación institucional** de acciones y recursos entre el gobierno, la academia, la sociedad civil y el sector privado, a través de la vinculación de instancias regionales y locales de concertación como los Sistemas Regionales (SIRAP), Departamental (SIDAP) y Local de Áreas Protegidas (SILAP), este último desarrollado a través de los Consejos Locales de Áreas Protegidas (COLAP), en donde se reúnen actores estratégicos que acompañan, dinamizan y propenden por la conservación de los ecosistemas y de los bienes ecosistémicos que proveen, así como de las actividades productivas que se benefician de éstos, sumado a la imperiosa necesidad de estructurar una estrategia de sostenibilidad financiera que incluyan la gestión de proyectos, la articulación con gremios y agencias de desarrollo y, la consolidación de esquemas de compensación por conservación, que permitan implementar los planes de manejo ambiental de las diferentes áreas y ecosistemas estratégicos.

En este marco de articulación institucional, será prioritario retomar la consolidación del Sistema Departamental de Áreas Protegidas – SIDAP, de tal forma que se constituya en el marco orientador de las actividades e interrelaciones con los otros actores estratégicos, que permitan definir cómo abordar y cómo fortalecer aspectos de conservación y producción sostenible, para movilizar voluntades de entidades tan importantes como la Gobernación del Huila y los gremios, sumar aportes económicos y técnicos en pro de la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y los servicios ambientales que generan. Además, en el marco de los COLAP, se brindará acompañamiento y promoción de la Estrategia Complementaria de Conservación del orden local, denominada “Parque Natural Municipal”, así como el inventario y reconocimiento a las “Reservas Privadas” destinadas a la conservación de servicios ambientales, pero que por temas de formalización de la propiedad, no pueden ser registradas como RNSC.

Además, será prioritaria la vinculación de los entes territoriales a través de sus oficinas de asistencia técnica, así como del SENA y la Academia, de tal forma que se gestione el desarrollo de estrategias conjuntas de articulación para el apoyo a proyectos productivos y, la atención de estrategias como la apicultura, el turismo, entre otras, a través de capacitación, fortalecimiento organizacional y comercial a través de su vinculación a la estrategia de Negocios Verdes y/o el desarrollo de ferias artesanales, productivas y ambientales para dar a conocer los productos generados, tal y como se ha venido realizando en el municipio de Aipe, en la “Feria

Saberes y sabores del Bosque Seco Tropical”, en donde se exhiben y comercializan los productos generados en dicho ecosistema, dándole un valor agregado a dichos productos e incentivando a las comunidades hacia a conservación.

Sumado a lo anterior, también es de gran importancia la implementación de **Instrumentos de Reconversión Productiva y Desmonte Gradual** a partir de la ejecución de proyectos productivos sostenibles que conlleven a la protección de los ecosistemas, contribuyendo adicionalmente al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de las AP y sus zonas amortiguadoras, mediante el desarrollo de acciones enfocadas hacia la reconversión productiva y la conservación, de tal forma que se favorezca la disminución de la degradación del suelo y la presión sobre la biodiversidad (flora y fauna nativa), así como garantizando un aprovechamiento más eficiente del recurso hídrico de la zona; en consonancia con los Planes de Manejo de las áreas protegidas y/o la aptitud de usos de los suelos.

Es preciso dar continuidad a este tipo de actividades, en coordinación con los entes territoriales y las comunidades asentadas en estas regiones, para controlar la degradación de la tierra, el deterioro del recurso hídrico, mitigar los efectos de la sequía y avanzar hacia la adaptación al cambio climático, por lo que se busca generar protocolos técnicos para las diferentes tipologías productivas que se desarrollan, proponiendo la inserción de acciones relevantes tales como la fertilización orgánica, los sistemas silvopastoriles, las herramientas de manejo de paisaje, los huertos mixtos o patios saludables, la apicultura incluyendo también la meliponicultura (abejas nativas), la promoción de pilotajes productivos novedosos y sostenibles económicamente hablando, plantas medicinales, rescate de plántulas de especies nativas para la restauración de áreas, la restauración de áreas afectadas por incendios, tala y/o deslizamientos, entre otras. Las acciones en áreas protegidas declaradas por la Corporación, corresponderán a aquellas establecidas en sus planes de manejo.

Será conveniente reconocer el desarrollo de procesos de reconversión productiva asociada a servicios ambientales, a través de la suscripción de Acuerdos de Conservación para la producción sostenible, a través de los cuales se establezcan las compensaciones de las que los propietarios de predios puedan beneficiarse por conservar, estableciéndose claramente un protocolo para su definición en el que se establezca el diseño de la ruta de aplicación, así como el análisis de áreas protegidas priorizadas y potenciales beneficiarios, dándole prevalencia a los Parques Naturales Regionales con mayores realidades de ocupación.

Además, partiendo del hecho que recientemente se ha obtenido el registro del Proyecto REDD Huila Corredor Biológico, enmarcado dentro de los proyectos que se adelantan para *“la Reducción de Emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) causadas por la Deforestación y Degradación de los bosques, la conservación y el incremento de las capturas de CO₂, también conocida como REDD+”*, se podrá brindar apoyo para la implementación de actividades que provean e incentiven la conservación de los propietarios que firmaron los acuerdos iniciales.

En cuanto al desmonte gradual de la producción al interior de áreas estratégicas, será necesario emprender acciones que propendan por la conectividad y/o restauración de los ecosistemas en el marco de los valores de conservación definidos para cada área, a través de estrategias como la adquisición de predios para el saneamiento ambiental priorizando ecosistemas de roble negro al interior del DRMI Serranía de Peñas Blancas, los bosques subandinos y las áreas de bosque seco tropical.

OBJETIVO:

Promover acciones para el conocimiento, conservación y restauración de ecosistemas y la implementación de estrategias que aseguren la efectiva protección de la biodiversidad y los bienes y servicios ambientales en el departamento del Huila.

Tabla 42. METAS DEL PROYECTO 320201

No.	PRODUCTOS / METAS	INDICADOR DE PRODUCTO	META 2020	META 2021	META 2022	META 2023	META PAC
17	Apoyar la caracterización y/o gestión de predios como Reserva Natural de la Sociedad Civil - RNSC	No. predios apoyados para su caracterización y/o gestión como RNSC	30	30	30	30	120
18	Planificar y/o gestionar Ecosistemas compartidos: SIRAP MACIZO, CEERCCO Y CORREDOR TRASANDINO AMAZONICO (CTA)	No. ecosistemas compartidos planificados y/o gestionados por la Corporación	3	3	3	3	3
19	Apoyar las áreas estratégicas en el desarrollo de actividades de investigación - monitoreo y estudios de caracterización de la biodiversidad con participación comunitaria	No. áreas estratégicas con desarrollo de actividades de investigación - monitoreo y estudios de caracterización de la biodiversidad con participación comunitaria	2	2	2	1	7
20	Formular y/o actualizar estudios de Planes de manejo ambiental (PMA) de áreas protegidas (PNR Y DRMI SERRANIA DE MINAS, DRMI CBOB, PNR SIBCEI Y DRMI LA TATACOA)	No. estudios formulados y/o actualizados de planes de manejo ambiental (PMA) de áreas protegidas	3	2	0	0	5
21	Elaborar los estudios priorizados en ejecución de la Política Ambiental	% de estudios elaborados en ejecución de la Política Ambiental	57	86	100	100	100

No.	PRODUCTOS / METAS	INDICADOR DE PRODUCTO	META 2020	META 2021	META 2022	META 2023	META PAC
22	Implementar medidas de prevención, control y manejo de especies invasoras	Porcentaje de especies invasoras con medidas de prevención, control y manejo en ejecución (IM 14)	100	100	100	100	100
23	Ejecutar los Planes de Manejo de Áreas Protegidas	Porcentaje de áreas protegidas con planes de manejo en ejecución (IM 12)	100	100	100	100	100
24	Restauración, rehabilitación y reforestación de áreas de ecosistemas	Porcentaje de áreas de ecosistemas en restauración, rehabilitación y reforestación (IM 15)	25	25	25	25	100
25	Ejecutar medidas de conservación y manejo de especies amenazadas	Porcentaje de especies amenazadas con medidas de conservación y manejo en ejecución (IM 13)	100	100	100	100	100
26	Gestión, Operación, Administración y Promoción del Proyecto apoyados	Gestión, Operación, Administración y Promoción del Proyecto apoyados	1	1	1	1	1

3.2.2 Proyecto 320202 Control, Seguimiento y Monitoreo al Uso y Manejo de los Recursos de la Oferta Natural

Fundamental es la **Presencia Institucional**, que incluye el control y vigilancia desde el área misional de autoridad ambiental, en aquellos sitios donde se evidencie mayor presión antrópica, con el fin de identificar infracciones y/o afectaciones a los recursos naturales renovables, a través de la operación de redes de control que frenen la deforestación y el tráfico ilegal de flora y fauna; con la correspondiente atención y manejo de las especies de fauna que se decomisen o ingresen al Centro de Atención y Valoración por cualquier razón.

OBJETIVO:

En ejercicio de la autoridad ambiental, proteger la oferta natural del departamento del Huila.

Tabla 43. METAS DEL PROYECTO 320202

No.	PRODUCTOS / METAS	INDICADOR DE PRODUCTO	META 2020	META 2021	META 2022	META 2023	META PAC
27	Implementación de Estrategias de control para extracción ilegal de los recursos naturales. RED DE CONTROL AMBIENTAL RECAM	No. de estrategias de control implementadas para extracción ilegal de los recursos naturales. RED DE CONTROL AMBIENTAL RECAM	1	1	1	1	1

No.	PRODUCTOS / METAS	INDICADOR DE PRODUCTO	META 2020	META 2021	META 2022	META 2023	META PAC
28	Implementación de una estrategia de control a la deforestación y conservación y uso sostenible de los bosques en el departamento del Huila.	No. de estrategias de control a la deforestación y conservación y uso sostenible de los bosques en el departamento del Huila implementada	1	1	1	1	1
29	Formulación e implementación de una estrategia para la preservación, conservación, rehabilitación y/o reintroducción, control y seguimiento a la fauna silvestre.	No. de estrategias para la preservación, conservación, rehabilitación y/o reintroducción, control y seguimiento a la fauna silvestre formulada e implementada	1	1	1	1	1

3.2.3 Proyecto 320203 Restauración, Reforestación y Protección de Ecosistemas Estratégicos en Cuencas Hidrográficas

A través de este proyecto se buscará mejorar las condiciones de los ecosistemas y cuencas hidrográficas que hayan sido objeto de degradación, bien sea con regeneración natural o acciones de restauración. La compra de predios con su adecuada administración y la aplicación de la estrategia de pagos por servicios ambientales, serán actividades que se desarrollen dentro de este proyecto.

OBJETIVO:

Mejorar las condiciones de los ecosistemas estratégicos, áreas protegidas y cuencas hidrográficas, a través de acciones de restauración, revegetalización natural, reforestación, pago por servicios ambientales y cualquiera otra estrategia que permita mejorar la cobertura forestal.

Tabla 44. METAS DEL PROYECTO 320203

No.	PRODUCTOS / METAS	INDICADOR DE PRODUCTO	META 2020	META 2021	META 2022	META 2023	META PAC
30	Suelos degradados en recuperación	Porcentaje de suelos degradados en recuperación o rehabilitación (IM 8)	100	100	100	100	100
31	Gestión y mantenimiento de áreas reforestadas para la protección de cuencas abastecedoras	Porcentaje de áreas reforestadas gestionadas y con mantenimiento para la protección de cuencas abastecedoras	100	100	100	100	100

No.	PRODUCTOS / METAS	INDICADOR DE PRODUCTO	META 2020	META 2021	META 2022	META 2023	META PAC
32	Apoyo a la revegetalización natural para la protección de cuencas abastecedoras	Ha. revegetalizadas naturalmente para la protección de cuencas abastecedoras	500	300	300	300	1400
33	Apoyo al mantenimiento de áreas revegetalizadas naturalmente para la protección de cuencas abastecedoras	Porcentaje de áreas revegetalizadas naturalmente para la protección de cuencas abastecedoras con mantenimiento	100	100	100	100	100
34	Adquirir y administrar áreas para la restauración y conservación de áreas estratégicas en cuencas hidrográficas abastecedoras de acueductos municipales y/o veredales	Ha. adquiridas y administradas para la restauración y conservación de áreas estratégicas en cuencas hidrográficas abastecedoras de acueductos municipales y/o veredales	340	500	500	500	1840

3.3 PROGRAMA 3203 GESTIÓN INTEGRAL DEL RECURSO HÍDRICO

La oferta hídrica del departamento es permanentemente afectada y restringida por la tala del Bosque Alto Andino y de Niebla y la invasión de los Páramos, con fines de expansión de la frontera agrícola y ganadera, en zonas de alta montaña donde nacen la mayoría de corrientes hídricas; aun así, el Huila continúa teniendo una importante oferta del recurso, cuya disponibilidad, sin embargo, se ve afectada por varios factores, como la no homogeneidad en su distribución, la contaminación de las fuentes hídricas por el vertimiento de aguas residuales, residuos sólidos, vertimientos agrícolas difusos y sedimentos y la pérdida de capacidad de regulación de caudales en las cuencas hidrográficas, como consecuencia de la deforestación y la reducción de cobertura vegetal en las riberas.

Con el propósito de garantizar la sostenibilidad en la producción, regulación y aprovechamiento del recurso hídrico es preciso garantizar la debida implementación de los planes de ordenación y manejo de las cuencas hidrográficas en el departamento. En el Huila se tienen registradas más de 92.200 corrientes hídricas superficiales, la gran mayoría corresponden a corrientes permanentes, entre ellas se tienen identificadas 2.129 quebradas y 63 ríos.

El Huila le entrega al departamento del Tolima un caudal estimado para un **año hidrológico medio** 638 metros cúbicos por segundo (m³/seg), a través del río Magdalena en el sitio conocido como La Angostura, volumen suficiente para suministrar agua a razón de 200 litros por habitante día, a una población equivalente a 236 millones de habitantes, bastante mayor que la población de Brasil.

De la misma manera, en un **año hidrológico seco** se generan en el Huila 136 m³/seg, equivalente a 4.386 millones de metros cúbicos al año que alcanzaría para abastecer una población de más de 60 millones de habitantes, mucho más que la población de Colombia.

Entre tanto, en un **año hidrológico húmedo**, la producción de agua alcanza la cifra de 43.838 millones de metros cúbicos al año, suficiente para abastecer a más de 601 millones de habitantes, es decir para más de los pobladores que habitan todo Norteamérica.

El río Magdalena es el eje hídrico del departamento del Huila, recorre el departamento de sur a norte a lo largo de 371 kilómetros, desde su nacimiento en el macizo colombiano a 3.850 metros sobre el nivel del mar, hasta la salida del departamento del Huila en el sitio conocido como La Angostura a 350 metros sobre el nivel del mar.

Los principales afluentes del río Magdalena aportantes de la oferta hídrica superficial del departamento para un año hidrológico medio respecto al caudal de agua que sale del departamento del Huila son: El río Páez 187 m³/seg representa el 29.3% incluye las aguas del río La Plata; río Suaza 56.51 m³/seg representa el 8.9%, el río Cabrera 54.78 m³/seg representa el 8.6%, río Baché 30.53 m³/seg representa el 4.8%, río Guarapas 22.8 m³/seg representa el 3.6%, río Aipe 19.48 m³/seg representa el 3.1%, y río Yaguará 17.69 m³/seg, río Neiva 17.20 m³/seg y río Sombrerillos 16.74 m³/seg representan el 2.7% cada uno.

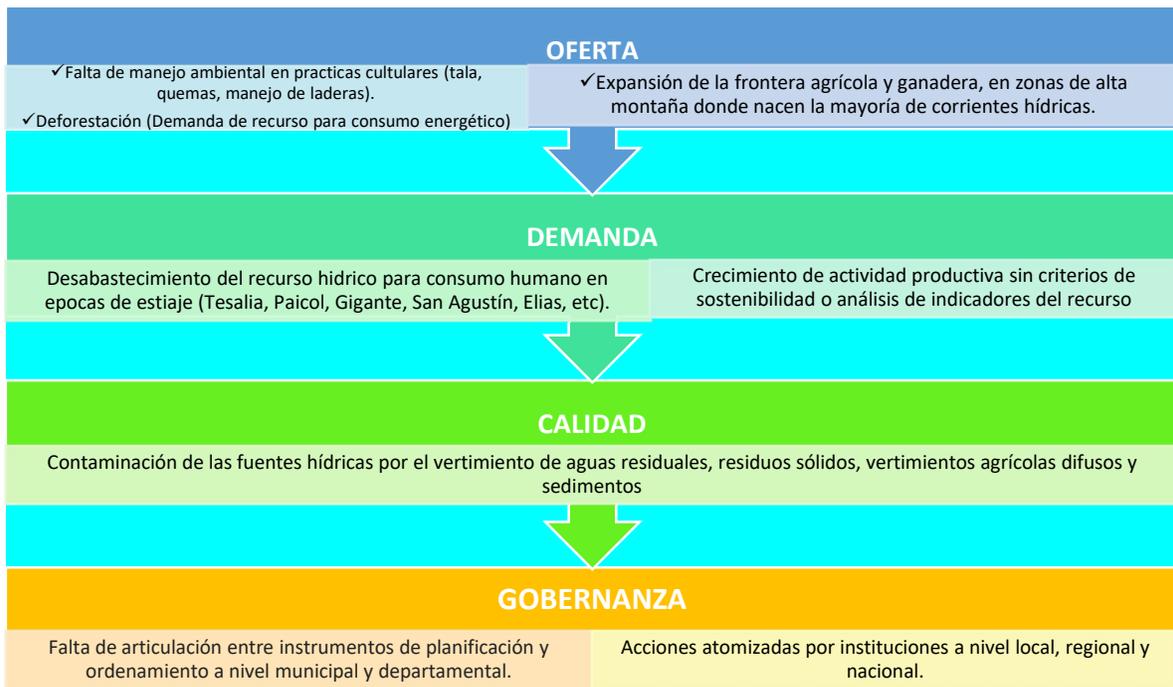
El río Bordonos 14.97 m³/seg y el río Mazamorra 14.93 m³/seg representan el 2.3% cada uno, y el río Villavieja 9.23 m³/seg, río Fortalecillas 7.53 m³/seg, río Ceibas 6,54 m³/seg, quebrada Yaguilga 5,36 m³/seg, río Timaná 5.33 m³/seg, río Pedernal 4.5 m³/seg y río Loro 3.71 m³/seg con menos del 2% cada fuente hídrica.

Solo los Parques Nacionales y los Parques Regionales producen más del 25% del caudal que genera todo el territorio departamental. Desde otra perspectiva, el rendimiento hídrico medio de las áreas protegidas es de 0,37 litros/segundo-hectárea, mientras que el rendimiento medio en el resto del territorio del Huila está por debajo de 0,28 litros/segundo-hectárea. Lo anterior muestra la bondad de proteger las zonas estratégicas en lo relacionado a la oferta hídrica superficial, esto sin contar los enormes beneficios ambientales que trae consigo la preservación de la fauna y la flora silvestre que corresponde al verdadero capital ambiental para el departamento, el país y el mundo entero.

No obstante, la oferta hídrica del departamento se ve afectada por malos manejos como la tala del Bosque Alto Andino y de Niebla, la expansión de la frontera agrícola y ganadera en zonas de alta montaña y páramos en donde nacen la mayoría de corrientes hídricas; la contaminación de las fuentes hídricas por el vertimiento de aguas residuales, residuos sólidos, vertimientos agrícolas difusos, sedimentación de corrientes, pérdida de capacidad de regulación de caudales en las cuencas

hidrográficas, como consecuencia de la deforestación y la reducción de cobertura vegetal en las riberas.

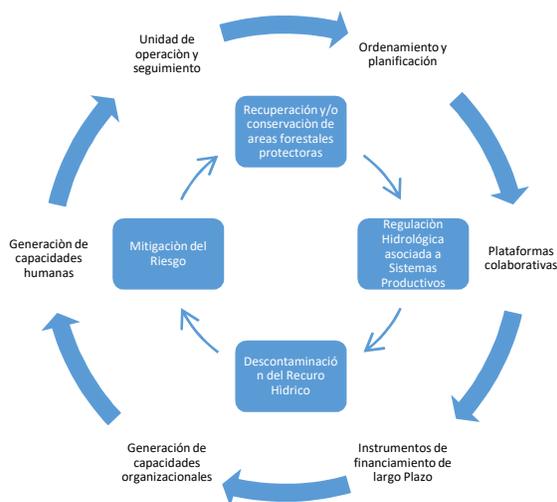
Basados adicionalmente, en la precepción de las comunidades a continuación se consolidan algunas problemáticas que las comunidades evidencian en el territorio en términos de Oferta, Demanda, Calidad y Gobernanza del recurso hídrico.



Teniendo en cuenta la línea base de estado de los recursos y particularmente de recurso hídrico, se plantean como problemáticas de mayor impacto, las asociadas a la contaminación del recurso, la regulación hídrica (Oferta – Demanda), el manejo de coberturas naturales y áreas estratégicas, por tanto, las acciones estratégicas estarán encaminadas a brindar alternativas al territorio que de manera armónica con el entorno productivo.

Con el propósito de garantizar la sostenibilidad en la producción, regulación y aprovechamiento del recurso hídrico es preciso garantizar la debida implementación de acciones hacia el ordenamiento y la planificación del territorio, sumadas a estrategias conjuntas de fortalecimiento de capacidades institucionales.

En la gráfica siguiente se presentan las herramientas que se tienen previstas para implementar en la gestión del recurso hídrico, en el núcleo el esquema presenta los objetivos propuestos y en su parte externa las acciones estratégicas que permitirán orientar las acciones de gestión o proyectos puntuales hacia el alcance de dichos objetivos.



En términos de los objetivos planteados la estrategia de gestión de las cuencas hídricas pretende: a) La consolidación de zonas forestales protectoras en las áreas más sensibles de las cuencas hidrográficas b) Mejorar las condiciones tecnológicas y de manejo de los sistemas productivos en torno a la protección del suelo y la regulación hidrológica c) Implementar tecnologías de manejo de aguas residuales para el mejoramiento de la calidad del recurso hídrico d) promover buenas prácticas de uso eficiente del recurso hídrico para gestionar el riesgo por desabastecimiento.

Para esto se prevé el desarrollo de acciones estratégicas como a) La formulación de Planes de Ordenamiento y Manejo de Cuencas Hidrográficas y otras estrategias de protección, b) La estructuración y puesta en marcha de plataformas colaborativas para la articulación de recursos financieros e institucionales en la implementación de las estrategias de manejo, c) El diseño de instrumentos de financiamiento de largo plazo como esquemas de Pagos por Servicios Ambientales, acuerdos de conservación y/o compensaciones por conservación, d) Programas de formación del talento humano a los productores de la cuenca y los grupos de actores relacionados con su manejo, e) el fortalecimiento del trabajo de las organizaciones comunitarias de base y los consejos de cuencas f) La puesta en marcha de estructuras de administración y coordinación de las acciones.

Con apego a la definición de programas de inversión pública nacional, se crea este programa, que está compuesto por dos proyectos, uno que busca garantizar la conservación del recurso hídrico a través de la formulación y ejecución de POMCAS y PMAM, y la descontaminación de fuentes hídricas por aguas residuales esto último en el marco del Plan Departamental de Aguas; y el segundo que tiene como objeto realizar una correcta administración del recurso hídrico.

3.3.1 Proyecto 320301 Conservación y Uso Eficiente del Recurso Hídrico

La Corporación cuenta con dos (2) POMCAS aprobados el del Río Guarapas con influencia de los Municipios de Palestina y Pitalito y el Río Suaza con influencia en

los municipios de Palestina, Acevedo, Suaza, Guadalupe, Altamira y Garzón, con área en el PNN Cueva de Los Guacharos. Conforme a los Planes de ordenación de estas cuencas, se han venido ejecutando los programas y proyectos que se tienen dentro del documento de planificación con el apoyo de los municipios que tienen jurisdicción en estos.

Igualmente se cuenta con los Planes de Manejo Ambiental de las Microcuencas Abastecedoras – PMAM - de las quebradas Garzón y Barbillas los cuales fueron aprobados el 30 de diciembre de 2019, mediante resoluciones 3602 y 3603; los municipios de jurisdicción son Garzón y La Plata.

El POMCH del río Las Ceibas el cual se viene ejecutando desde el año 2007, cuenta con un encargo fiduciario a 20 años, con aporte de recursos de la Alcaldía de Neiva, Empresas Publicas de Neiva, la Gobernación del Huila y la Corporación. El POMCA del río Loro, río Las Ceibas y otros afluentes directos al Magdalena, se encuentran en proceso de aprobación.

Tabla 45. INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN

INSTRUMENTO	AREA (has)	MUNICIPIOS
POMCA Ceibas	65.025,43	Neiva-Rivera
POMCA Guarapas	70.674,15	Pitalito Palestina
PMAM Barbillas	1.460,73	La Plata
PMAM Garzón	11.351,47	Garzón
Total	148.511,78	6 Municipios

De manera particular, siguiendo los criterios de priorización para cuencas hidrográficas y dada la importancia en términos de abastecimiento humano, en desarrollo del presente Plan de Acción, se adelantará la formulación de 2 instrumentos de planificación: POMCA Río Yaguará y PMAM Quebrada Yaguilga.

En las cuencas de los acueductos veredales y municipales restantes del departamento del Huila, que no cuentan con instrumentos de planificación se realizará la evaluación de la disponibilidad hídrica de las cuencas hidrográficas abastecedoras priorizadas, mediante la aplicación de un modelo hidrológico semi distribuido que permita simular su respuesta hidrológica a partir de diversos escenarios en los que se contemplen cambios en la cobertura natural vegetal.

En el cuatrienio 2020 a 2023, se espera dar auge a la siembra, divulgación y promoción del cultivo de la guadua en las zonas de rondas hídricas de las cuencas abastecedoras de acueductos veredales y municipal del departamento del Huila.

OBJETIVO:

Liderar procesos de planificación, ordenación, y manejo de las cuencas hidrográficas, con el fin de garantizar el recurso hídrico en la región, dando prioridad al abastecimiento del consumo humano.

Tabla 46. METAS DEL PROYECTO 320301

No.	PRODUCTOS / METAS	INDICADOR DE PRODUCTO	META 2020	META 2021	META 2022	META 2023	META PAC
35	Avanzar en la formulación y/o ajustes de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas (POMCAS), Planes de Manejo de Acuíferos (PMA) y Planes de Manejo de Microcuencas (PMM).	Porcentaje de avance en la formulación y/o ajustes de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas (POMCAS), Planes de Manejo de Acuíferos (PMA) y Planes de Manejo de Microcuencas (PMM). (IM 1)	20	60	100	100	100
36	Continuar con la ejecución de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas (POMCAS), Planes de Manejo de Acuíferos (PMA) y Planes de Manejo de Microcuencas (PMM)	Porcentaje de Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas (POMCAS), Planes de Manejo de Acuíferos (PMA) y Planes de Manejo de Microcuencas (PMM) en ejecución (IM 6)	100	100	100	100	100
37	Suscribir convenios de cofinanciación con municipios para la construcción y seguimiento a proyectos de saneamiento ambiental hídrico como: interceptores, emisarios finales, sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas y/o estudios y diseños asociados a estas obras.	Nro. de Convenios para cofinanciar la construcción y seguimiento a proyectos de saneamiento ambiental hídrico en el Dpto del Huila	1	1	1	1	1

3.3.2 Proyecto 320302 Administración del Recurso Hídrico

Contempla las acciones orientadas a realizar una correcta administración del recurso hídrico, desde la reglamentación de las corrientes, hasta el seguimiento y monitoreo para el correcto uso del recurso, pasando por la verificación del cumplimiento de los planes de uso eficiente y ahorro del agua, los planes de saneamiento y manejo de vertimientos y la delimitación de rondas hídricas. En las áreas urbanas se deben implementar labores de gestión ambiental como la siembra de árboles, teniendo como base el Plan Silvícola Urbano de cada uno de los municipios, áreas de protección ambiental, espacio público e iniciativas municipales en espacios verdes y comunitarios.

OBJETIVO:

Administrar correctamente el recurso hídrico para su adecuado uso, con prioridad para consumo humano, incluido el monitoreo y seguimiento y los estudios que permitan determinar la oferta y calidad hídrica.

Tabla 47. METAS DEL PROYECTO 320302

No.	PRODUCTOS / METAS	INDICADOR DE PRODUCTO	META 2020	META 2021	META 2022	META 2023	META PAC
38	Seguimiento a Programas de Uso Eficiente y Ahorro del Agua (PUEAA)	Porcentaje de Programas de Uso Eficiente y Ahorro del Agua (PUEAA) con seguimiento (IM 5)	100	100	100	100	100
39	Seguimiento a Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos –PSMV-	Porcentaje de Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos –PSMV- con seguimiento (IM 3)	100	100	100	100	100
40	Reglamentación de cuerpos de agua por uso de las aguas	Porcentaje de cuerpos de agua con reglamentación por uso de las aguas (IM 4)	20	60	100	0	100
41	Cuerpos de agua con plan de ordenamiento del recurso hídrico (PORH) adoptados (IM 2)	Porcentaje de cuerpos de agua con plan de ordenamiento del recurso hídrico (PORH) adoptados (IM 2)	20	60	100	0	100
42	Implementación del Programa Institucional Regional de monitoreo del agua - PIRMA en aguas superficiales y subterráneas	Implementación del Programa Institucional Regional de monitoreo del agua - PIRMA en aguas superficiales y subterráneas	1	1	1	1	1
43	Elaboración de estudios Ambientales del recurso hídrico Evaluación Regional del Agua - ERA)	Estudios Ambientales del recurso hídrico Evaluación Regional del Agua - ERA elaborados	0	0	6	7	13
44	Ejecución de acciones en gestión ambiental	Porcentaje de ejecución de acciones en gestión ambiental urbana (IM 19)	100	100	100	100	100

3.4 PROGRAMA 3204 GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y EL CONOCIMIENTO AMBIENTAL

Está orientado a incrementar la disponibilidad de información y conocimiento científico de la realidad biológica, socio económica y cultural de los diferentes ecosistemas de acuerdo con las competencias de las diferentes entidades del SINA.

3.4.1 Proyecto 320401 INFORMACIÓN Y CONOCIMIENTO AMBIENTAL

Las metas de este proyecto formaban parte del proyecto que en el Plan de Acción formulado en 2020 se denominaba: Autoridad, Reglamentación y Regulación Ambiental. Ahora se observa que encajan en este programa de inversión pública.

OBJETIVO:

Contar con información que se genere en la Corporación, debidamente sistematizada que permita aportar en la consolidación del Sistema de Información Ambiental para Colombia; y sea insumo en la toma de decisiones.

Tabla 48. METAS DEL PROYECTO 320401

No.	PRODUCTOS / METAS	INDICADOR DE PRODUCTO	META 2020	META 2021	META 2022	META 2023	META PAC
45	Optimización y seguimiento de los aplicativos en línea de trámites ambientales (CITA, RUIA, SUNL, LOFL, SILAMC - VITAL).	Porcentaje de optimización y seguimiento de los aplicativos en línea de trámites ambientales (CITA, RUIA, SUNL, LOFL, SILAMC - VITAL).	100	100	100	100	100
46	Actualización y reporte de la información en el SIAC	Porcentaje de actualización y reporte de la información en el SIAC (IM 26)	90	90	90	90	90

3.5 PROGRAMA 3205 ORDENAMIENTO AMBIENTAL TERRITORIAL

Este programa está enfocado a la sostenibilidad del desarrollo territorial. Involucra todas las acciones de complementariedad y articulación con el departamento y los municipios para la gestión ambiental de los territorios.

El ordenamiento territorial y en consecuencia el modelo de ocupación y uso del suelo es una de las causas estructurales de la problemática ambiental en el departamento, existe distintas debilidades que incluyen el retraso en los procesos de aprobación de los Planes de Ordenamiento Territorial, y la falta de seguimiento a los determinantes y directrices plasmadas en los distintos instrumentos de planificación. El ordenamiento territorial como instrumento de gestión pública en el uso del suelo y de los recursos naturales, implica la operación simultánea y continua de diversas fases de interacción, en las que se define implícita o explícitamente, la conformación del territorio. El marco jurídico colombiano hace énfasis en que este ordenamiento debe tener como consecuencia un crecimiento económico sostenido, además, que debe garantizar la sostenibilidad ambiental del territorio.

Aspecto esencial en el ordenamiento ambiental territorial es la gestión de riesgo de desastres, que desde las competencias de la Corporación requiere avanzar en

términos de las acciones de conocimiento y reducción, teniendo en cuenta que más del 80% del área del departamento del Huila tiene grado de vulnerabilidad ambiental alta frente a los efectos potenciales del cambio climático.

Dada la importancia de las comunidades indígenas en términos poblacionales en el departamento del Huila, así como a la autonomía territorial que les concede la norma, el último proyecto de este programa está orientado a fortalecer y cooperar en los procesos de gestión ambiental de los resguardos indígenas del departamento, proyecto que fue construido con las mismas comunidades étnicas.

3.5.1 Proyecto 320501 Fortalecimiento de los Procesos de Ordenamiento y Planificación Territorial

La ordenación ambiental del territorio como herramienta técnica de planeación se fundamenta en el análisis, evaluación y definición de soluciones a los problemas, conflictos y desequilibrios ambientales a corto, mediano y largo plazo. Esto conlleva a entender el territorio como un sistema complejo, a través de las relaciones que se establecen en los diferentes subsistemas que lo conforman: físico-biótico, físico espacial y socio-económico.

Es necesario asesorar a los municipios en la incorporación de los lineamientos y determinantes ambientales en los procesos de planificación territorial (POT, Planes Parciales, entre otros), incluyendo la temática de áreas protegidas, ecosistemas estratégicos, cambio climático y gestión del riesgo a partir de Planes de Manejo, POMCAS, Acotamiento de Rondas, Densidades de Desarrollo Restringido, Plan Huila 2050, la Tercera Comunicación, entre otros; lo cual se puede realizar a través de capacitaciones y/o talleres a municipios antes de emprender el proceso de formulación de POT; y reuniones de acompañamiento una vez inicien el proceso.

El rol de la Corporación en la evaluación de los POT, Planes Parciales y demás conceptos de ordenamiento, es precisamente verificar la inclusión de los asuntos ambientales en los procesos de planificación territorial, realizar seguimiento a los compromisos de las Actas de Concertación de POT y Planes Parciales y verificar el cumplimiento de las normas desde lo ambiental en el desarrollo e implementación de los instrumentos de planificación territorial.

OBJETIVO:

Acompañar a los municipios del Huila en la formulación e implementación de los Planes de Ordenamiento Territorial, de manera que incluyan determinantes ambientales como la gestión del riesgo y el cambio climático en los procesos de gestión del territorio.

Tabla 49. METAS DEL PROYECTO 320501

No.	PRODUCTOS / METAS	INDICADOR DE PRODUCTO	META 2020	META 2021	META 2022	META 2023	META PAC
47	Asesorar o asistir a los municipios en la inclusión del componente ambiental en los procesos de planificación y ordenamiento territorial, con énfasis en la incorporación de las determinantes ambientales para la revisión y ajuste de los POT	Porcentaje de municipios asesorados o asistidos en la inclusión del componente ambiental en los procesos de planificación y ordenamiento territorial, con énfasis en la incorporación de las determinantes ambientales para la revisión y ajuste de los POT (IM 24)	100	100	100	100	100
48	Apoyo a la Gestión, Operación, Administración y Promoción del Proyecto	Apoyo a la gestión, operación y administración del proyecto	1	1	1	1	1

3.5.2 Proyecto 320502 Gestión en Conocimiento y Reducción del Riesgo de Desastres

La Ley 1523 de 2012 “por la cual se adopta la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones” en su artículo 31 señala lo siguiente: “... *las corporaciones autónomas regionales, como integrantes del sistema nacional de gestión del riesgo, además de las funciones establecidas por la Ley 99 de 1993 y la Ley 388 de 1997 o las leyes que las modifiquen; apoyarán a las entidades territoriales de su jurisdicción ambiental en todos los estudios necesarios para el conocimiento y la reducción del riesgo y los integrarán a los planes de ordenamiento de cuencas, de gestión ambiental, de ordenamiento territorial y de desarrollo*”.

Previo a la definición de acciones, es preciso puntualizar en los siguientes conceptos que desarrolla la ley antes citada:

Gestión del riesgo: *Es el proceso social de planeación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas y acciones permanentes para el conocimiento del riesgo y promoción de una mayor conciencia del mismo, impedir o evitar que se genere, reducirlo o controlarlo cuando ya existe y para prepararse y manejar las situaciones de desastre, así como para la posterior recuperación, entiéndase: rehabilitación y reconstrucción. Estas acciones tienen el propósito explícito de contribuir a la seguridad, el bienestar y calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible.*

Conocimiento del riesgo: *Es el proceso de la gestión del riesgo compuesto por la identificación de escenarios de riesgo, el análisis y evaluación del riesgo, el*

monitoreo y seguimiento del riesgo y sus componentes y la comunicación para promover una mayor conciencia del mismo que alimenta los procesos de reducción del riesgo y de manejo de desastres.

Reducción del riesgo: Está compuesto por la intervención dirigida a modificar o disminuir las condiciones de riesgo existentes, entiéndase: mitigación del riesgo y a evitar nuevo riesgo en el territorio, entiéndase: prevención del riesgo. Son medidas de mitigación y prevención que se adoptan con antelación para reducir la amenaza, la exposición y disminuir la vulnerabilidad de las personas, los medios de subsistencia, los bienes, la infraestructura y los recursos ambientales, para evitar o minimizar los daños y pérdidas en caso de producirse los eventos físicos peligrosos. La reducción del riesgo la componen la intervención correctiva del riesgo existente, la intervención prospectiva de nuevo riesgo y la protección financiera.

OBJETIVO:

Apoyar a las entidades territoriales, en las acciones y actividades necesarias para el conocimiento y reducción del riesgo en eventos de origen natural, integrándolos a los planes de ordenamiento de cuencas, de gestión ambiental, de ordenamiento territorial y de desarrollo, articulados a las acciones de adaptación al cambio climático.

Tabla 50. METAS DEL PROYECTO 320502

No.	PRODUCTOS METAS /	INDICADOR DE PRODUCTO	META 2020	META 2021	META 2022	META 2023	META PAC
49	Gestión del Conocimiento del Riesgo de Desastres	CONOCIMIENTO DEL RIESGO DE DESASTRES GESTIONADO (%)	100	100	100	100	100
50	Gestión de Reducción del Riesgo de Desastres	REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES GESTIONADO (%)	100	100	100	100	100

3.5.3 Proyecto 320503 Gestión Ambiental con Comunidades Étnicas

Con el fin de incluir un enfoque diferencial respecto del trabajo coordinado que deberá realizar la Corporación con las comunidades indígenas, a partir de este proyecto se acompañarán los procesos de ordenación y gestión ambiental del territorio de las comunidades indígenas, que realizan igualmente procesos de ordenamiento ambiental territorial, debiéndose respetar sus aspectos culturales y ancestrales.

Los procesos indígenas por intermedio de las organizaciones indígenas del Departamento y que están legalmente reconocidos por el ministerio del interior y justicia como son el CRIHU, buscan métodos a nivel regional con el Gobierno

Departamental, el cual viene promoviendo acuerdos y políticas que en su conjunto la legislación especial para los pueblos indígenas, en el marco del decreto 1146 del 2009 en la actualidad se realiza una modificación y recopilación para el decreto 1120 de 2016. Estos logros en la legislación han sido el resultado de luchas milenarias de los pueblos indígenas por la recuperación de tierras, y estructuras organizativas propias como el cabildo y la autoridad ancestral; logrando avances en la defensa de la autonomía, identidad y recuperación de nuestra cultura en la reivindicación de derechos como educación, salud y la jurisdicción especial en los territorios indígenas.

El “Buen Vivir” es el concepto que los pueblos indígenas de América Latina han planteado como alternativa al modelo de desarrollo planteado por la sociedad occidental de la actualidad. Se trata de una serie de prácticas inspiradas en la cosmovisión de nuestros pueblos, que se basa en el hecho de que la felicidad no consiste en la acumulación de capital y bienes materiales que posibilitan el consumo a costa de la destrucción del planeta. A través del Buen Vivir buscan resolver colectivamente las necesidades materiales y espirituales en armonía con la madre naturaleza, a través de la construcción y fortalecimiento de sistemas sociales, económicos y políticos que les permiten encontrar la felicidad sin afectar a los demás ni a la madre naturaleza.

La mayoría de la población indígena que vive hoy en el Departamento del Huila son indígenas pertenecientes a los pueblos Nasa, Misak y Yanakuna procedentes del Departamento del Cauca. Su retorno al Huila en los últimos 40 años se ha debido a la ocurrencia de la avalancha del río Páez en 1994 y a la estrechez territorial que viven en el departamento vecino. Los indígenas fueron expulsados de lo que hoy es el Huila desde hace 500 años con la llegada de los españoles y permanecieron unos pocos reductos en el norte del Departamento, en el antiguo resguardo colonial de Lame Páez (Municipio de Neiva) y en La Gabriela. En la actualidad, existen en el Huila un total aproximado de 11.000 indígenas que habitan en 9 Municipios, organizados en 23 comunidades, entre resguardos y parcialidades indígenas.

- Acciones de coordinación – acompañamiento, relacionamiento con Comunidades Indígenas.
- Apoyo a la gestión de protección de las Reservas Indígenas y valores ambientales
- Caracterización ecológica de las Reservas Indígenas
- Fortalecimiento del banco de proyectos para la gestión ambiental con comunidades indígenas (líneas de acción) – Capítulo especial
- Gestión para el reconocimiento y protección de sitios sagrados
- Conservación de semillas nativas
- Gestión de protección para el abastecimiento del recurso hídrico y mejoramiento de la calidad
- Control social con las comunidades indígenas al uso ilegal de Flora y Fauna en las regiones
- Fortalecimiento de los procesos de etnoeducación para la gestión ambiental
- Formación de jóvenes indígenas como cuidanderos del territorio

- Participación en el Programa de Negocios Verdes
- Desarrollo de PROCEDAS con enfoque diferencial

OBJETIVO:

Acompañar a las comunidades indígenas del Huila, en la planificación y gestión ambiental de sus territorios, con el fin de garantizar los recursos naturales para el desarrollo de actividades productivas sustentables y acorde a su cosmovisión.

123

Tabla 51. METAS DEL PROYECTO 320503

No.	PRODUCTOS / METAS	INDICADOR DE PRODUCTO	META 2020	META 2021	META 2022	META 2023	META PAC
51	Apoyar a las comunidades indígenas del departamento en los temas de competencia de la Corporación	Comunidades Indígenas apoyadas en temas de competencia de la Corporación	5	5	5	5	20
52	Apoyo a la gestión, operación, administración y promoción del proyecto	Apoyo a la gestión, operación, administración y promoción del proyecto	1	1	1	1	1

3.6 PROGRAMA 3206 GESTIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO PARA UN DESARROLLO BAJO EN CARBONO Y RESILIENTE AL CLIMA

Orientado a llevar a cabo la mitigación de Gases de Efecto Invernadero y adaptación al cambio climático, que bajo el enfoque inicial era transversal a todas las acciones adelantadas por la CAM. Ahora tiene su propio programa y proyecto, para la realización de aquellas acciones que directamente le apuntan a la mitigación y adaptación al cambio climático, sin que se pueda desconocer que la estrategia para preservar los bosques y evitar la deforestación, está aportando en la gestión del cambio climático.

3.6.1 Proyecto 320601 Gestión del Cambio Climático

El departamento del Huila formuló su plan de cambio climático Huila:2050; en él se incorporan las diferentes estrategias de generación de capacidades de adaptación y mitigación del cambio climático que se requiere en el departamento para afrontar las amenazas de este fenómeno global, partiendo de la premisa que estas deben ser incorporadas en la gestión de los entes territoriales y la Corporación.

Sobre cambio climático se brindará asesoría y apoyo a los municipios para la implementación del Plan de Cambio Climático Huila 2050 (Consejo Departamental de Cambio Climático, Consejos Municipales de Cambio Climático, Rutas de Cambio Climático).

Se coordinarán acciones interinstitucionales entre el nivel central y los territorios a través del Nodo Regional Centro Oriente Andino - NRCOA para promover las políticas, estrategias, planes, programas, proyectos y acciones de mitigación de emisiones de gases efecto invernadero y adaptación en materia de cambio climático.

Se desarrollarán acciones de cooperación institucional con Fondo Acción Ambiental a través del proyecto “Moviendo la Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono hacia la implementación” dirigido a fortalecimiento de los sectores productivos con la estrategia de mitigación del cambio climático y en el apoyo a la formulación de proyectos con este mismo objetivo.

También mediante estrategias de reconversión productiva hacia la sostenibilidad ambiental en el uso de los recursos naturales y acciones orientadas a la mitigación del cambio climático, y la reducción de GEI.

Tabla 52. METAS DEL PROYECTO 320601

No.	PRODUCTOS / METAS	INDICADOR DE PRODUCTO	META 2020	META 2021	META 2022	META 2023	META PAC
53	Asesorar a los entes territoriales en la incorporación, planificación y ejecución de acciones relacionadas con cambio climático en el marco de los instrumentos de planificación territorial	Porcentaje de entes territoriales asesorados en la incorporación, planificación y ejecución de acciones relacionadas con cambio climático en el marco de los instrumentos de planificación territorial (IM 7)	100	100	100	100	100
54	Identificación, promoción y aplicación de energías alternativas y/o utilización de sistemas ecoeficientes de combustión en sectores productivos y/o para uso doméstico	Energías alternativas y/o utilización de sistemas ecoeficientes de combustión en sectores productivos y/o para uso doméstico Identificadas, promovidas y aplicadas (%)	100	100	100	100	100

3.7 PROGRAMA 3208 EDUCACION AMBIENTAL

El programa está encaminado a impulsar procesos que posibiliten a las diversas comunidades legitimar y apropiarse de saberes frente a la responsabilidad que tienen con el cuidado y conservación de los recursos naturales y a la vez contribuir en la construcción de pensamiento crítico y reflexivo ante las problemáticas ambientales del territorio, de esta manera la educación ambiental impartida por la CAM permitirá crear conciencia y la comprensión de los problemas que afectan al medio ambiente y fomentar comportamientos positivos y de equilibrio con la naturaleza.

En este sentido, la educación ambiental tiene un rol fundamental para la construcción de un ciudadano comprometido con el cuidado y protección del planeta; para ello la Corporación se apoyará en las estrategias señaladas en la Política Nacional de Educación Ambiental a través de los Proyectos Ambientales Escolares - PRAE, los Proyectos Ciudadanos de Educación Ambiental - PROCEDA, y los Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental - CIDEA (CIDEAM, para los municipios); a estas estrategias, se unirán otras utilizando las tecnologías y modos innovadores de interacción con niños, jóvenes, y adultos.

Por otro lado, se tiene el reto de generar espacios para hablar y reflexionar sobre los problemas socio-ambientales a los que nos enfrentamos y las posibles soluciones, para ello se acudirá a los encuentros virtuales o presenciales con la Red de jóvenes de ambiente, docentes líderes PRAE, ONG ambientales, líderes ambientales y comunidad en general.

La educación ambiental desde una perspectiva del arte es un campo formador que puede generar en la población actitudes de apreciación, sensibilización, respeto y cuidado por el ambiente, por ello se continuarán promocionando el concurso departamental "El cuento es el Ambiente", el concurso de fotografía "Huila Biodiverso", el concurso de pesebres "Navidad en Paz con la Naturaleza", celebración de fechas ambientales, festival del Águila Real de Montaña, festival de Aves del Macizo, festival nacional del Oso Andino y Danta de Montaña, festival Abejil, festival del caimán, de la nutría, elaboración de murales, teatro entre otros.

Uno de los principales retos de la educación ambiental es dar el salto del diálogo a la práctica, es por ello que se apoyarán los movimientos ciudadanos y organizaciones sociales ya conformados en el Departamento como los grupos ecológicos, de monitoreo y de investigación, las organizaciones ambientales, voluntariado social, juntas de acción comunal, juntas de acueducto, comunidades indígenas y gremios. Los centros de interpretación ambiental y senderos naturales serán también un espacio de aprendizaje e investigación.

Todas estas acciones estarán enmarcadas en una estrategia de comunicación ambiental que servirá de multiplicadora de los mensajes en muchos medios y como plataforma para una gestión transparente, que promueva la participación ciudadana y genere comunicación en doble vía.

3.7.1 Proyecto 320801 Educación y Cultura Ambiental

Las estrategias de educación ambiental estarán adecuadas a cada perfil poblacional y serán acompañadas por un profesional para cada una de las direcciones territoriales de la CAM (Norte, Centro, Sur y Occidente).

Se liderará la actualización del plan de educación ambiental para el departamento y se conformarán y/o fortalecerán éstos en los municipios; se gestionará la conformación del observatorio de educación ambiental, todo ello con el ánimo de contribuir a la resolución conjunta de problemáticas locales y al trabajo de forma articulada e interrelacionada con instituciones del Departamento.

De otra parte, es conveniente subrayar que con la emergencia por el Covid-19, han cambiado radicalmente nuestras conductas y como institución nos vemos en la necesidad de implementar y diseñar estrategias pedagógicas que permitan seguir cumpliendo con la misión institucional y afrontar los nuevos retos que se presentan en tiempos de pandemia. Desde esta nueva perspectiva, la CAM dispondrá de las herramientas tecnológicas para seguir formando y enseñando a cerca de la conservación y preservación de los recursos naturales desde la virtualidad.

La educación “online,” de acuerdo con los expertos, tiene la virtud de llegar a una gran cantidad de personas a través de una conexión a internet, por tanto, se aprovecharán estas herramientas para llegar a estudiantes, docentes, instituciones y población en general con estrategias educativas como CINE-CAM, ARTEAMBIENTE Virtual, foros y charlas virtuales para tratar temas como la Promoción y conservación de los ecosistemas estratégicos; Solución de conflictos con fauna; Biodiversidad y monitoreo participativo; Adaptación y mitigación al cambio climático; Uso eficiente, aprovechamiento y conservación del recurso hídrico; Producción y consumo responsable, Clasificación de residuos sólidos en la fuente, Sistemas agroforestales y silvopastoriles, Gestión del riesgo, entre otros.

Además, se utilizarán otras herramientas de comunicación como el WhatsApp, Facebook, twitter, Instagram, emisoras comunitarias, para informar y transmitir mensajes que contribuyan a la toma de conciencia sobre la necesidad de proteger el medio ambiente como estrategia esencial para evitar en el futuro, otra crisis de salud como la que hoy padecemos “proteger el ambiente es proteger la vida y la salud de todos”.

OBJETIVO:

Fomentar e impulsar estrategias que motiven a los ciudadanos a adquirir valores éticos y culturales en torno al cuidado, preservación, conservación y buen uso de los recursos naturales; toda acción que adelante la CAM debe tener el componente de educación ambiental procurando generar el desarrollo de una cultura ambiental activa y participativa.

Tabla 53. METAS DEL PROYECTO 320801

No.	PRODUCTOS / METAS	INDICADOR DE PRODUCTO	META 2020	META 2021	META 2022	META 2023	META PAC
55	Ejecutar acciones en Educación ambiental	% Ejecución de acciones en Educación Ambiental (IMG)	100	100	100	100	100
56	Apoyo logístico para la consolidación de las actividades de Educación y Cultura Ambiental	Apoyo a la gestión, operación, administración y promoción del proyecto	1	1	1	1	1

3.8 PROGRAMA 3299 FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN Y DIRECCIÓN DEL SECTOR AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

Se hace necesario el fortalecimiento de la planificación, del Sistema de Gestión y la adopción y buen uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones. Así mismo es fundamental contar con un adecuado sistema de gestión documental y continuar en el proceso de consolidación de la CAM en el Huila, a través de la construcción de sedes propias en sus territoriales.

3.8.1 Proyecto 329901 Fortalecimiento Institucional para la Gestión Ambiental

Se incorporan acciones orientadas a la planificación, el fortalecimiento institucional, la modernización de los procesos, la generación y afianzamiento de capacidades al interior de la Corporación y la participación efectiva en la gestión ambiental regional, así como, la adopción de nuevas tecnologías que le permitirán garantizar la protección, confidencialidad, integridad, disponibilidad y autenticidad de uno de los activos más importantes como lo es la información, así mismo busca asegurar la continuidad de los procesos de la entidad y minimizar la exposición a riesgos.

La Corporación se ha fijado el propósito de optimizar la comunicación de doble vía con la comunidad poniendo a su disposición herramientas tecnológicas, que le permitan acceder a información de la Corporación, en especial a través de Sistema de Información Geográfico – SIG.

De igual manera, la consolidación de la estrategia de planificación de la Corporación a través de la implementación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG, incorpora acciones orientadas al Sistema de Gestión, al fortalecimiento institucional, el reconocimiento del talento humano como el corazón del sistema, el seguimiento y medición de la efectividad de los resultados y su participación efectiva en la gestión ambiental regional, esto alineado con la atención y prestación del servicio a los ciudadanos bajo los principios orientadores de la función pública, a

saber: Buena fe, moralidad, celeridad, economía, imparcialidad, eficacia, eficiencia, participación, publicidad, responsabilidad y transparencia.

Se considera fundamental también, enfocar esfuerzos hacia la adecuación de las sedes administrativas de Pitalito y Garzón, que permitan brindar los espacios necesarios para un óptimo desempeño de su personal, que igualmente se conviertan en referentes para particulares y empresas huilenses que deseen conocer y replicar el modelo de gestión institucional.

Así mismo, para atender con la celeridad y oportunidad los requerimientos de los huilenses, deberá realizarse e implementarse un estudio que permita definir la estructura óptima de la planta de personal y el manual de funciones, para el cumplimiento a cabalidad de las tareas encomendadas, con el debido soporte de viabilidad financiera y legal.

OBJETIVO:

Ser modelo de gestión institucional y garantizar la oportuna atención y prestación del servicio a la ciudadanía, velando por un adecuado ejercicio de las competencias ambientales.

Tabla 54. METAS DEL PROYECTO 329901

No.	PRODUCTOS / METAS	INDICADOR DE PRODUCTO	META 2020	META 2021	META 2022	META 2023	META PAC
57	Consolidación y fortalecimiento del Modelo Integrado de Gestión - MIPG	Porcentaje de consolidación y fortalecimiento del Modelo Integrado de Planeación y Gestión - MIPG	25	50	75	100	100
58	Implementación de la política de servicio al ciudadano	Porcentaje de la política de servicio al ciudadano implementada	5	40	70	100	100
59	Actualización e implementación del Plan Estratégico Tecnológico de la CAM para el período 2020-2023	Porcentaje de actualización e implementación del Plan Estratégico Tecnológico de la CAM para el período 2020-2023	25	50	75	100	100
60	Actualización e implementación del Programa de Gestión Documental	Porcentaje de actualización e implementación del programa de gestión documental	20	60	80	100	100
61	Sedes diseñadas y/o construidas y/o adecuadas, como ejemplo de sostenibilidad ambiental y armonía con el ambiente	Porcentaje de sedes diseñadas y/o construidas y/o adecuadas, como ejemplo de sostenibilidad ambiental y armonía con el ambiente	100	100	100	100	100

No.	PRODUCTOS / METAS	INDICADOR DE PRODUCTO	META 2020	META 2021	META 2022	META 2023	META PAC
62	Apoyo a la Gestión, Operación, Administración y Promoción del Proyecto	Apoyo a la Gestión, Operación, Administración y Promoción del Proyecto	1	1	1	1	1

Tabla 55. PRESUPUESTO DE INVERSIONES

No.	PROGRAMAS	PROYECTOS	2021	2022	2023	TOTAL
1	3201 Fortalecimiento del desempeño ambiental de los sectores productivos	320101 DESARROLLO SECTORIAL SOSTENIBLE	195.582.400	418.753.320	420.847.086	1.035.182.806
		320102 NEGOCIOS VERDES	300.000.000	532.992.960	601.892.608	1.434.885.568
		320103 CONTROL Y VIGILANCIA AL DESARROLLO SECTORIAL SOSTENIBLE	3.265.675.620	1.563.419.234	1.589.340.120	6.418.434.974
2	3202 Conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos.	320201 GESTIÓN INTEGRAL DE LA BIODIVERSIDAD Y SUS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS	3.980.276.606	4.033.496.996	4.291.188.800	12.304.962.402
		320202 CONTROL, SEGUIMIENTO Y MONITOREO AL USO Y MANEJO DE RECURSOS DE LA OFERTA NATURAL	785.789.335	1.377.509.020	1.444.409.153	3.607.707.508
		320203 RESTAURACIÓN, REFORESTACIÓN Y PROTECCIÓN DE ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS EN CUENCAS HIDROGRÁFICAS	1.041.432.402	1.773.865.203	1.728.520.261	4.543.817.866
3	3203 Gestión integral del recurso hídrico.	320301 CONSERVACIÓN Y USO EFICIENTE DEL RECURSO HÍDRICO	9.524.045.110	8.519.097.946	9.983.300.788	28.026.443.844
		320302 ADMINISTRACIÓN DEL RECURSO HÍDRICO	1.593.459.677	3.003.702.123	2.405.201.228	7.002.363.028
4	3204 Gestión de la información y el conocimiento ambiental.	320401 INFORMACIÓN Y CONOCIMIENTO AMBIENTAL	217.739.488	352.912.575	416.436.838	987.088.901
5	3205 Ordenamiento ambiental territorial.	320501 FORTALECIMIENTO DE LOS PROCESOS DE ORDENAMIENTO Y PLANIFICACIÓN TERRITORIAL	230.101.756	259.087.500	272.041.875	761.231.131
		320502 GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	1.671.309.671	1.675.227.393	1.668.688.405	5.015.225.469
		320503 GESTIÓN AMBIENTAL CON COMUNIDADES ÉTNICAS	250.000.000	300.000.000	300.000.000	850.000.000
6	3206 Gestión del cambio climático para un desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima	320601 GESTIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO	157.127.600	224.169.627	227.021.101	608.318.328
7	3208 Educación Ambiental	320801 EDUCACIÓN Y CULTURA AMBIENTAL	740.138.303	1.061.840.530	1.113.711.766	2.915.690.599
8	3299 Fortalecimiento de la gestión y dirección del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.	329901 FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL	921.189.222	943.533.375	989.778.427	2.854.501.024
TOTAL			24.873.867.190	26.039.607.802	27.452.378.456	78.365.853.448

4 CAPÍTULO PLAN FINANCIERO

El plan financiero sustenta las acciones operativas propuestas, por cuanto a partir de los ingresos se determinan las inversiones que se efectuarán durante los próximos cuatro años.

En primera medida se debe realizar el análisis de los ingresos, para posteriormente definir de acuerdo con los usos establecidos en la ley, su distribución entre gastos de funcionamiento e inversión.

4.1 INGRESOS

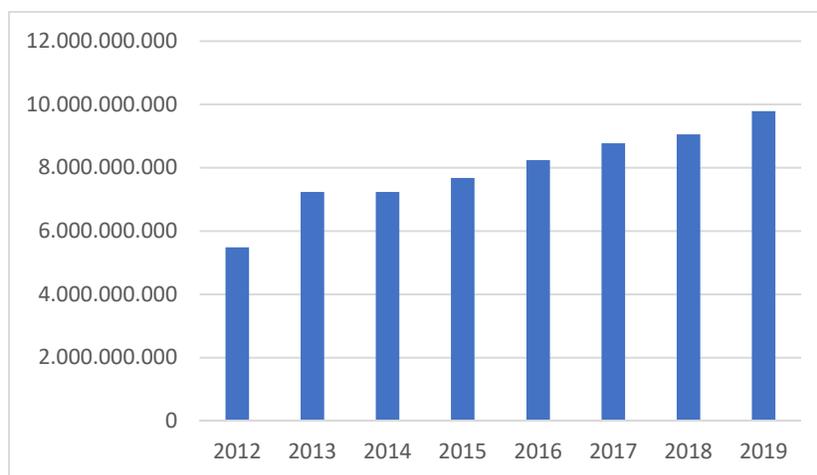
En el Título VII de la Ley 99 de 1993, artículos 42 a 46 con sus modificaciones, se determinan las fuentes de ingresos que constituyen el patrimonio y rentas de las Corporaciones Autónomas Regionales.

4.1.1 Ingresos Tributarios

Porcentaje Sobretasa Ambiental

El artículo 44 de la ley 99 de 1993 establece un porcentaje sobre el total del recaudo por concepto de impuesto predial, que no podrá ser inferior al 15% ni superior al 25,9%, con destino a las Corporaciones Autónomas Regionales; pudiendo los municipios optar en lugar de lo anterior, por establecer una sobretasa, que no podrá ser inferior al 1,5 por mil ni superior al 2,5 por mil, sobre el avalúo de los bienes que sirven de base para liquidar el impuesto predial.

Gráfico 16. COMPORTAMIENTO HISTÓRICO SOBRETASA AMBIENTAL



En el anterior gráfico se observa cómo fue el comportamiento de la renta durante los años 2012 a 2019, que en términos generales ha sido ascendente sin cambios sustanciales, salvo por el incremento importante que se presentó entre 2012 y 2013. En 2016, mediante convenio con el municipio de Rivera, se cofinanció su actualización catastral. Durante los próximos cuatro años no se espera destinar recursos para este propósito, por tanto la renta se proyecta con un incremento del 6%

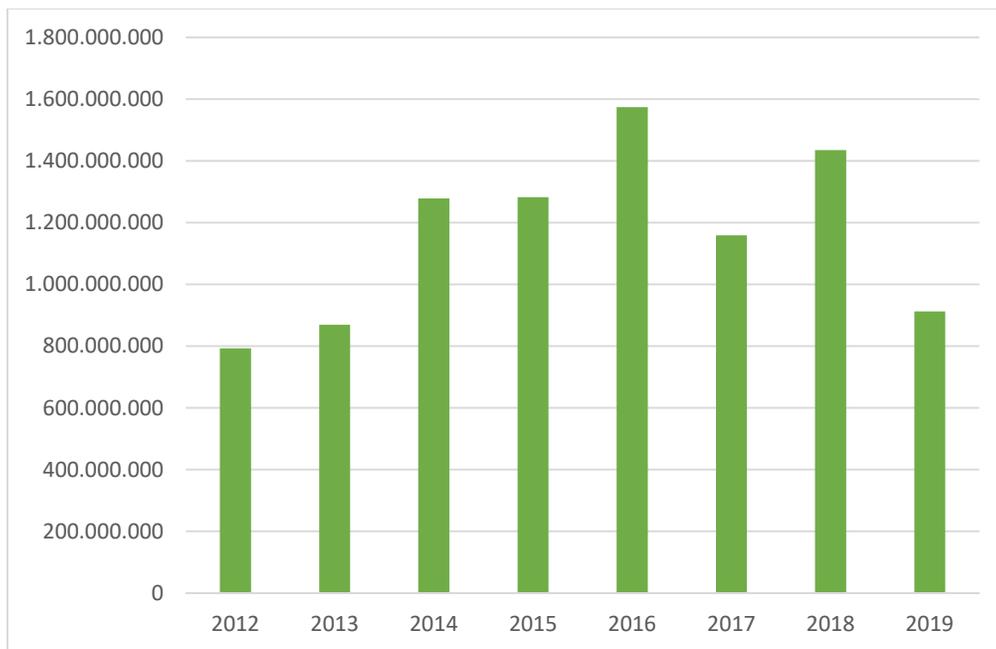
4.1.2 Ingresos No Tributarios

Tasas por Utilización de Aguas

La utilización de aguas por personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, dará lugar al cobro de tasas fijadas por el Gobierno Nacional.

La tasa por utilización de aguas se cobrará a todos los usuarios del recurso hídrico, excluyendo a los que utilizan el agua por ministerio de ley, pero incluyendo aquellos que no cuentan con la concesión de aguas, sin perjuicio de la imposición de las medidas preventivas y sancionatorias a que haya lugar y sin que implique bajo ninguna circunstancia su legalización (parágrafo 3 adicionado al artículo 43 de la Ley 99 de 1993 por la Ley 1450 de 2011, artículo 216).

Gráfico 17. COMPORTAMIENTO HISTÓRICO TASAS POR UTILIZACIÓN DE AGUAS



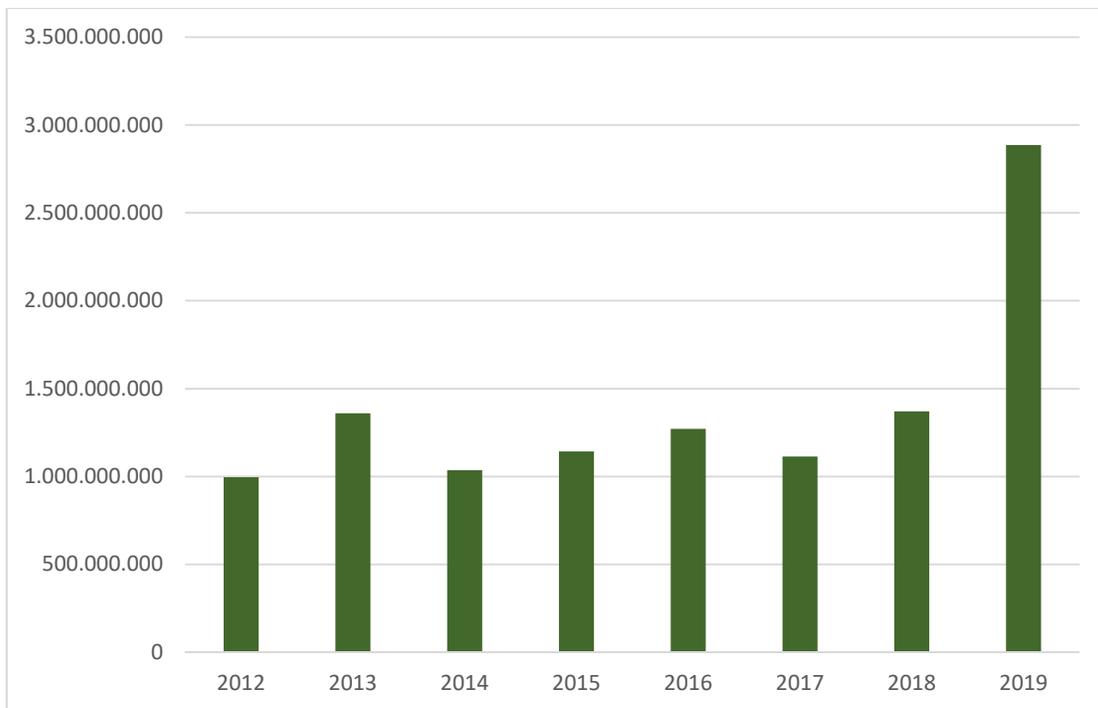
Como se observa en el gráfico anterior, en 2016 hubo el mejor recaudo de esta renta, de acuerdo con el comportamiento histórico de los últimos 8 años. Los

ingresos de 2019 se equiparan con los ingresos de 2013, lo cual obliga a diseñar una estrategia de fortalecimiento de la gestión de cobro, que exige previamente un trabajo de campo para la reglamentación de las corrientes y su seguimiento y control. Se proyecta un incremento año a año del 5%.

Tasas Retributivas y Compensatorias

Según lo señala el artículo 42 de la Ley 99 de 1993, la utilización directa o indirecta de la atmósfera, del agua y del suelo, para introducir o arrojar desechos o desperdicios agrícolas, mineros o industriales, aguas negras o servidas de cualquier origen, humos, vapores y sustancias nocivas, que sean resultado de actividades antrópicas o propiciadas por el hombre, o actividades económicas o de servicio sean o no lucrativas, se sujetará al pago de tasas retributivas por las consecuencias nocivas de las actividades expresadas. También se podrán fijar tasas para compensar los gastos de mantenimiento de la renovabilidad de los Recursos Naturales Renovables. Lo anterior dentro de los límites permisibles.

Gráfico 18. COMPORTAMIENTO HISTÓRICO TASAS RETRIBUTIVAS Y COMPENSATORIAS



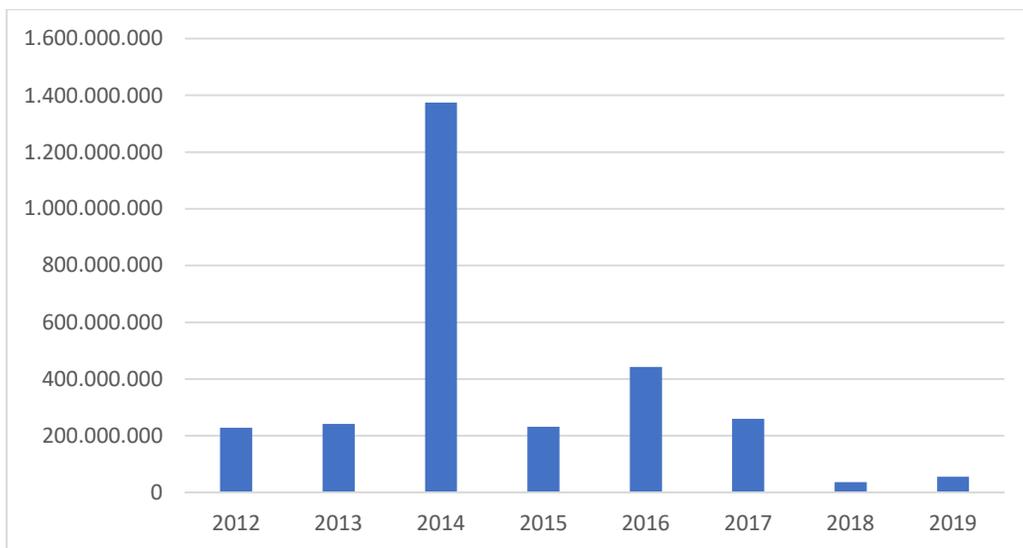
Se observa un incremento sustancial de esta renta en 2019 frente al comportamiento que había mantenido durante los años anteriores; considerándose una situación extraordinaria, razón por la cual se hará un incremento del 5% a esta renta año a año, a partir del presupuesto que fue aprobado para 2020.

Multas y Sanciones

Constituyen ingresos de la Corporación las multas o penas pecuniarias impuestas por violación a las leyes, reglamentos o actos administrativos de carácter general en materia ambiental. Así mismo las multas y sanciones que se perciban conforme a la ley y las reglamentaciones correspondientes.

La proyección de recaudo por este concepto es incierta, en la medida que no se puede realizar un estimativo con base en históricos del comportamiento de la renta, al no poderse determinar el número y cuantía de las multas a imponerse en el cuatrienio pues ello depende de los fallos de los procesos sancionatorios por infracción a la normatividad ambiental que se profieran. En el gráfico siguiente se observa cómo ha sido el recaudo de esta renta durante los últimos 8 años, sobresaliendo la vigencia 2014 cuando ingresaron al presupuesto de la Corporación \$1.374 millones; por su parte durante los últimos dos años, esta renta no ha llegado a los \$60 millones. Es por ello que se ha proyectado con un incremento anual del 5% a partir del valor presupuestado para la vigencia 2020.

Gráfico 19. COMPORTAMIENTO HISTÓRICO MULTAS Y SANCIONES



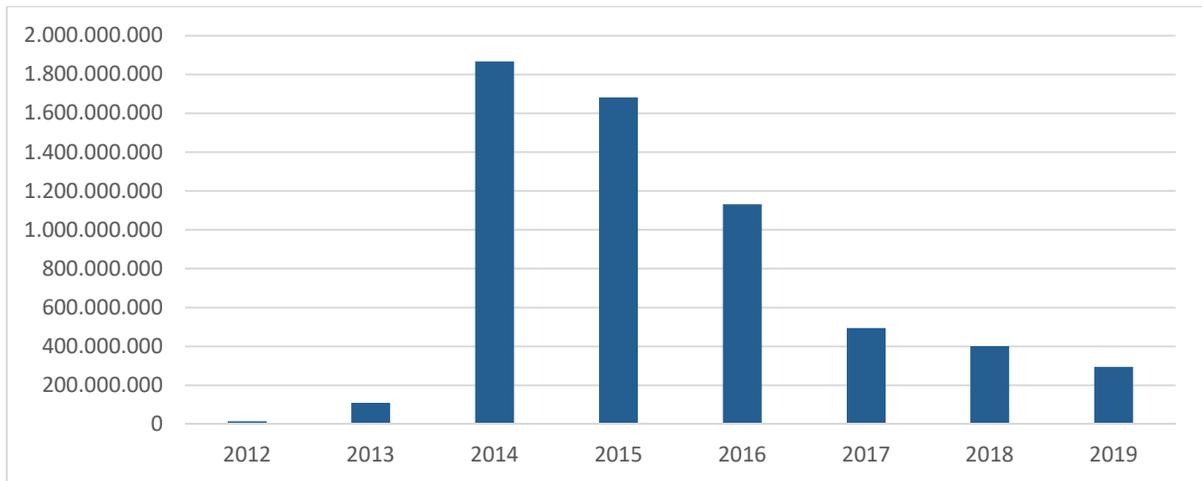
Tasas Forestales

El numeral 13 del artículo 31 de la ley 99 de 1993 establece como función de las Corporaciones Autónomas Regionales “recaudar, conforme a la ley, las contribuciones, tasas, derechos, tarifas y multas por concepto del uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables, fijar su monto en el territorio de su jurisdicción con base en las tarifas mínimas establecidas por el Ministerio del Medio Ambiente”.

Así las cosas, la CAM debe cobrar las tasas correspondientes al aprovechamiento del recurso forestal en su jurisdicción. En el siguiente gráfico se observa cómo ha sido su recaudo, el cual muestra un ascenso vertiginoso durante los años 2014 y

2015 (\$1.866 millones y 1.682 millones, respectivamente) resultado de los permisos de aprovechamiento forestal otorgados a la empresa EMGESA dentro de la construcción de la represa El Quimbo. En 2019 solamente ingresaron por este concepto \$295 millones, habiéndose definido en el presupuesto 2020 la suma de \$297 a partir de la cual se han proyectado los recaudos de los años siguientes con un incremento del 5%.

Gráfico 20. COMPORTAMIENTO HISTÓRICO TASAS FORESTALES

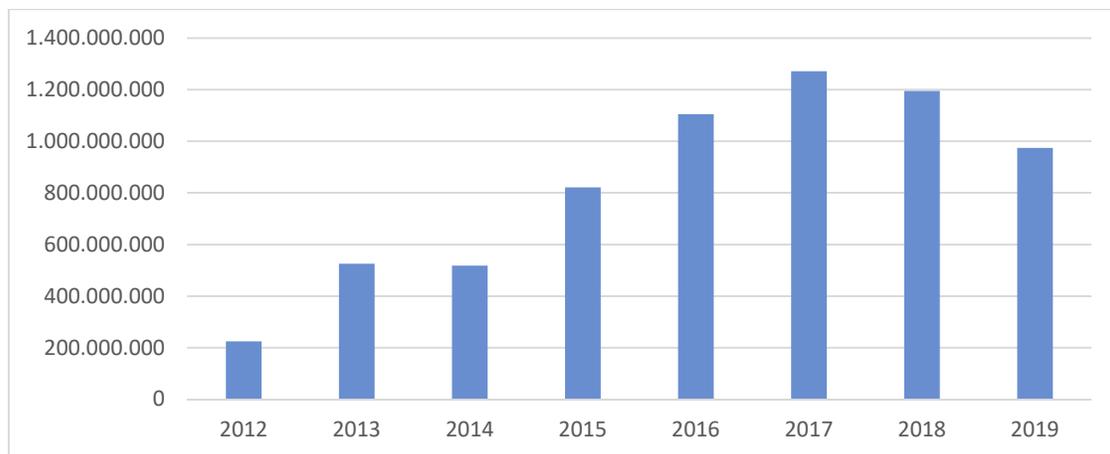


Licencias y Permisos Ambientales

Incluye el cobro de los derechos causados por el otorgamiento de licencias, permisos, autorizaciones, concesiones y salvoconductos.

El recaudo de esta renta, fue alto (\$1.272 millones) en 2017, con tendencia a disminuir durante los siguientes años. Se ha proyectado un incremento de la renta del 5% anual a partir del valor presupuestado para 2020.

Gráfico 21. COMPORTAMIENTO HISTÓRICO LICENCIAS Y PERMISOS AMBIENTALES

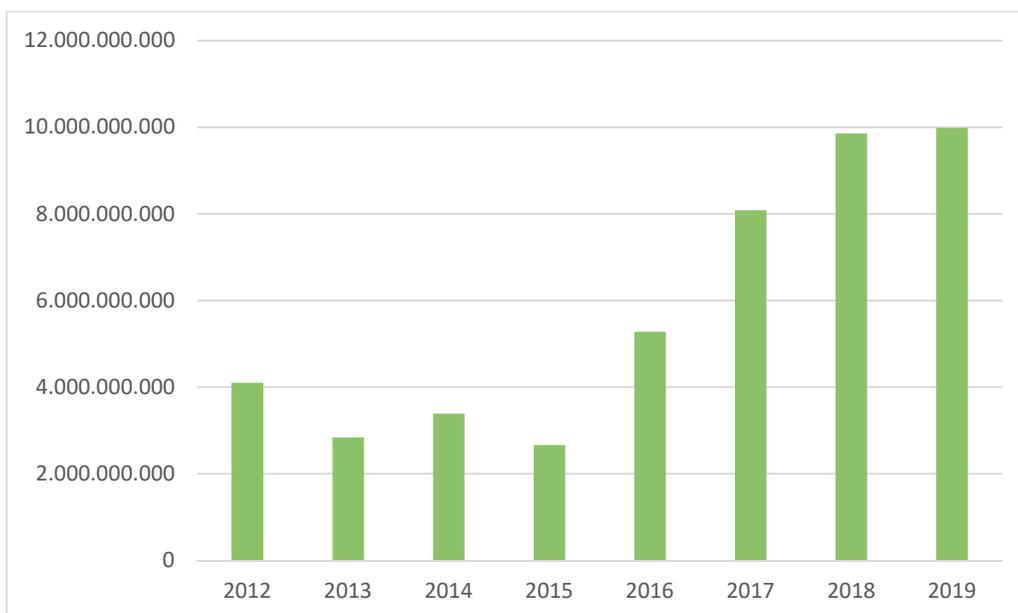


Transferencias del Sector Eléctrico (Artículo 45 de la ley 99 del 93 modificado por el artículo 222 de la ley 1450 de 2011)

Las empresas generadoras de energía hidroeléctrica cuya potencia nominal instalada total supere los 10.000 Kilovatios, transferirán el 6% de las ventas brutas de energía por generación propia de acuerdo con la tarifa que para ventas en bloque señale la Comisión de Regulación Energética. De esta transferencia el 3% se destina para las Corporaciones Autónomas Regionales o para Parques Naturales Nacionales que tengan jurisdicción en el área donde se encuentra localizada la cuenca hidrográfica y del área de influencia del proyecto y para la conservación de páramos en las zonas donde existieren (artículo 45 de la Ley 99 de 1993, modificado por el artículo 24 de la Ley 1930 de 2018).

Como se observa en el siguiente gráfico, la entrada en operación de la Hidroeléctrica El Quimbo, ha generado unos ingresos adicionales a la CAM por concepto de la transferencia que debe efectuar la generadora. No obstante los ingresos por este concepto pueden verse disminuidos, teniendo en cuenta lo establecido en la Ley 1930 de 2018 cuando señala que el 3% de la renta puede destinarse a las CAR “o a Parques Nacionales Naturales...” y para la conservación de páramos en las zonas donde existieren”, sin que aún exista reglamentación sobre la materia. De todas maneras la proyección de esta renta se hizo con un incremento del 5% anual respecto del valor presupuesta en 2020.

Gráfico 22. COMPORTAMIENTO HISTÓRICO TRANSFERENCIAS DEL SECTOR ELÉCTRICO



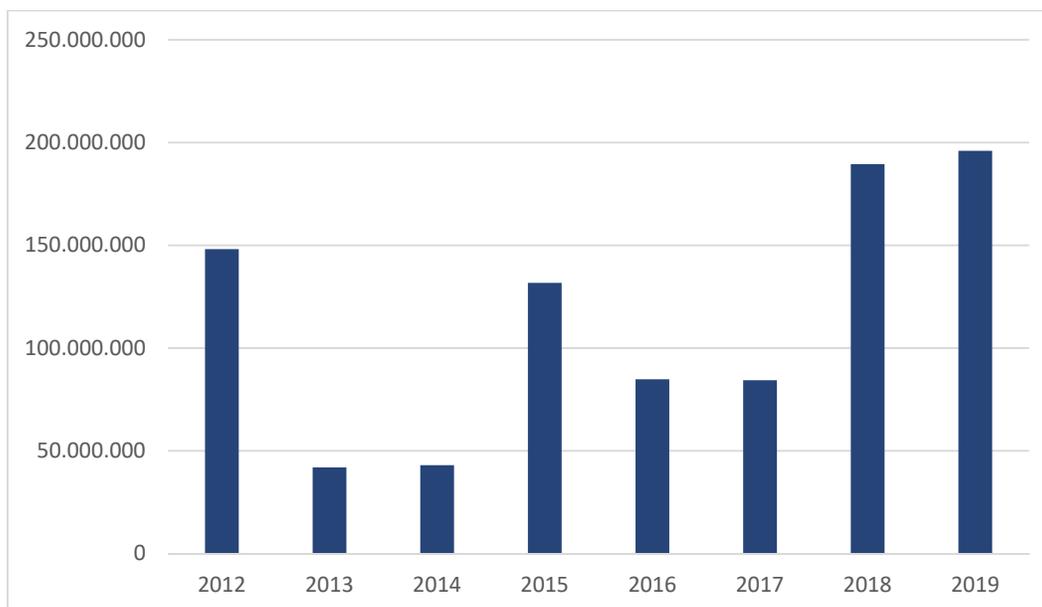
Aporte de Otras Entidades

Durante el Plan de Acción Anterior, se gestionaron recursos con otras entidades en cuantía de algo más de \$1.960 millones de pesos. En la proyección de ingresos del presente plan no se proyectarán los aportes de otras entidades por ser inciertos e ingresarse al presupuesto a medida que se van gestionando.

Otros Ingresos

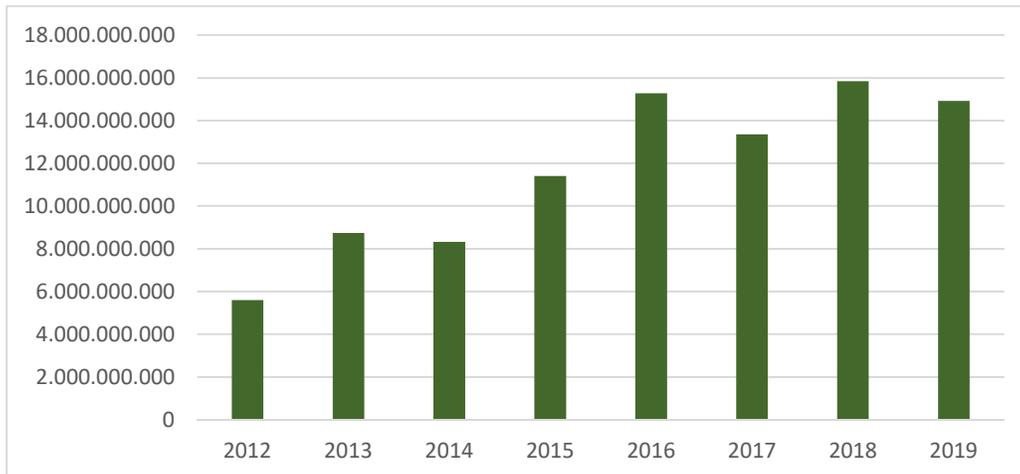
En este rubro se incluyen ingresos tales como publicaciones, arrendamientos, recuperaciones, entre otros. Como se observa en la siguiente gráfica, el comportamiento ha sido fluctuante con años de buen recaudo como los últimos dos, y otros con mínimo ingreso por este concepto como sucedió en 2013 y 2014. Por esta razón se aprobó en el presupuesto 2020 unos ingresos por este concepto de los \$61 millones a partir de los cuales se aplica un incremento anual del 5%.

Gráfico 23. COMPORTAMIENTO HISTÓRICO OTROS INGRESOS



Recursos de Capital. Está compuesto por rendimientos financieros, recuperación de cartera, recursos del crédito, excedentes financieros y recursos del balance. El comportamiento de los recursos de capital durante los últimos 8 años, se puede observar en el siguiente gráfico. En la proyección de esta renta, no se proyectarán ingresos por concepto de excedentes financieros; solamente rendimientos financieros y recuperación de cartera.

Gráfico 24. COMPORTAMIENTO HISTÓRICO RECURSOS DE CAPITAL

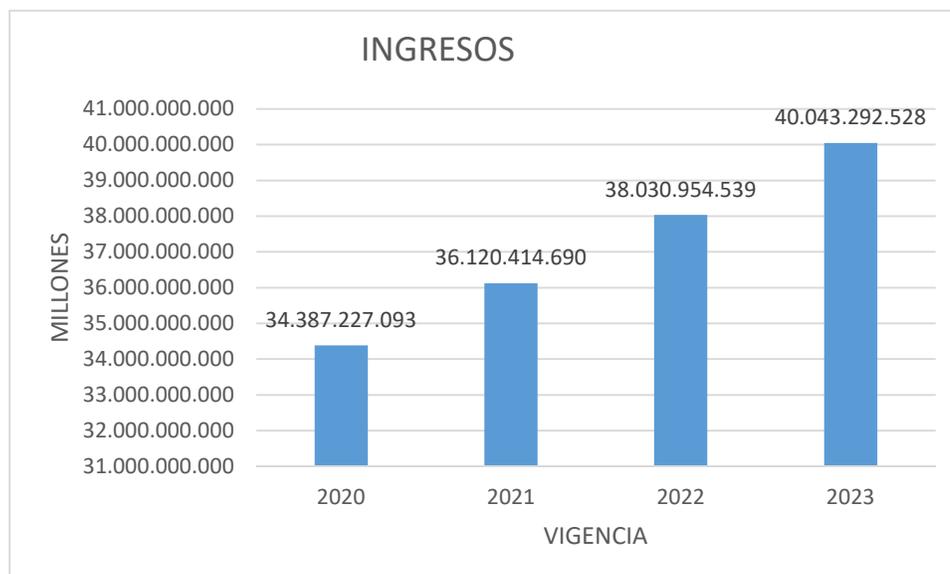


Transferencias

Son los recursos del Presupuesto Nacional que transfiere la Nación para gastos de funcionamiento y gastos de inversión. Se proyectarán transferencias para gastos de funcionamiento, por cuanto los recursos para inversión del presupuesto general de la nación son inciertos y dependen de la gestión que se realice y de la disponibilidad de los mismos.

En el siguiente gráfico se presenta la proyección de ingresos de la Corporación para los próximos 4 años.

Gráfico 25. PROYECCIÓN DE INGRESOS PLAN DE ACCIÓN 2020-2023



4.2 DESTINACIÓN DE LAS RENTAS

La legislación indica los usos que deben darse a las rentas percibidas por la Corporación, lo cual limita en gran medida su autonomía para la asignación de los recursos; por ello generalmente los proyectos destinados a la ordenación y protección de las cuencas hidrográficas incluido el ordenamiento del recurso hídrico, cuentan con mayores partidas presupuestales. La destinación de las rentas debe ser la siguiente:

Tabla 56. DESTINACIÓN DE RENTAS DE LA CAM

RENTAS	DESTINACIÓN
TASAS RETRIBUTIVAS Y COMPENSATORIAS	Los recursos provenientes del recaudo de las tasas retributivas se destinarán a proyectos de inversión en descontaminación y monitoreo de la calidad del recurso respectivo. Para cubrir los gastos de implementación y seguimiento de la tasa, la autoridad ambiental competente podrá utilizar hasta el 10% de los recursos recaudados. Los recursos provenientes de las tasas compensatorias se destinarán a la protección y renovación del recurso natural respectivo, teniendo en cuenta las directrices del Ministerio de Ambiente. Para cubrir gastos de implementación y seguimiento de la tasa, la autoridad ambiental podrá utilizar hasta el 10% de los recaudos (artículo 211 de la Ley 1450 de 2011).
TASAS POR USO DE AGUAS	Los recursos provenientes del recaudo de las tasas por utilización de agua, se destinarán de la siguiente manera: a) En las cuencas con Plan de Ordenamiento y Manejo Adoptado, se destinarán exclusivamente a las actividades de protección, recuperación y monitoreo del recurso hídrico definidas en el mismo; b) En las cuencas declaradas en ordenación se destinarán a la elaboración del Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca; c) En ausencia de las condiciones establecidas en los literales a) y b), se destinarán a actividades de protección y recuperación del recurso hídrico definidos en los instrumentos de planificación de la autoridad ambiental competente y teniendo en cuenta las directrices del Ministerio de Ambiente. Los recursos provenientes de la aplicación del parágrafo 10 del artículo 43 de la Ley 99 de 1993, se destinarán a la protección y recuperación del recurso hídrico, de conformidad con el respectivo Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca o en la formulación y adopción del Plan (artículo 216, Ley 1450 de 2011).
SOBRETASA AMBIENTAL	Los recursos se ejecutarán conforme a los planes ambientales regionales y municipales, de conformidad con las reglas establecidas por la ley. Las CAR's destinarán los recursos de la sobre tasa ambiental en la ejecución de programas y proyectos de protección o restauración del medio ambiente y los recursos naturales renovables, de acuerdo con los planes de desarrollo de los municipios del área de su jurisdicción. Para la ejecución de las inversiones que afecten estos recursos se seguirán las reglas especiales sobre planificación ambiental que la presente ley establece (artículo 44, Ley 99 de 1993).
TRANSFERENCIAS DEL SECTOR ELECTRICO	Esta renta será destinada a la protección del medio ambiente y a la defensa de la cuenca hidrográfica y del área de influencia del proyecto (artículo 5, Decreto 1933 de 1994). Fuentes de

RENTAS	DESTINACIÓN
	financiación de los planes: La financiación de los planes de ordenación de las cuencas hidrográficas se hará con cargo a los siguientes recursos: ... Con los recursos provenientes de las transferencias del sector eléctrico. Los recursos provenientes de sector eléctrico se utilizarán teniendo en cuenta lo dispuesto en el Decreto 1933 de 1994, en lo relacionado con el área objeto de inversión. Solo se podrá destinar hasta el 10% para gastos de funcionamiento.
MULTAS	No existe norma que defina su destinación, por lo tanto su destino lo establece la Corporación.

Es de anotar que la Corporación debe hacer los aportes correspondientes al Fondo de Compensación Ambiental, de que trata la Ley 344 de 1996.

4.3 ESTRATEGIA FINANCIERA

En concordancia con el Plan de Gestión Ambiental Regional PGAR 2011-2023, y la normatividad vigente, se propone mantener las siguientes acciones estratégicas para la optimización y gestión de recursos para inversión:

1) Articulación de recursos mediante esquemas de cofinanciación con entidades territoriales, otras entidades del SINA y el sector productivo:

Gestionar recursos de cofinanciación para la ejecución de proyectos, obras y actividades acordes con las acciones operativas del Plan de Acción.

2) Alianzas estratégicas para apalancamiento de recursos de cooperación internacional:

La oferta natural, las ecorregiones estratégicas la consolidación del Sistema de Áreas Protegidas, y el Plan Clima 2050, representan oportunidades para la gestión de recursos de cooperación técnica ante diferentes fuentes interesadas en temas prioritarios a nivel institucional y regional, como son la gestión integral de recurso hídrico, la biodiversidad, la gestión del riesgo de desastres y la adaptación y mitigación al cambio climático.

3) Estrategia para el Mejoramiento del Recaudo:

Se requiere formular una estrategia para recuperación de cartera de las diferentes rentas que componen el presupuesto de ingresos de la Corporación, que contenga como mínimo los siguientes elementos, por fuente de recursos:

A) Transferencias del Sector Eléctrico: La Corporación deberá implementar un sistema que le permita conocer, o hacer seguimiento a las empresas generadoras de energía hidroeléctrica de que trata el artículo 45 de la Ley 99 de 1993; con el objeto de que pueda verificar, que los valores trasferidos por dicho concepto, correspondan en realidad al 3% de las ventas brutas de energía por generación

propia, de acuerdo con la tarifa que para ventas en bloque señale la Comisión de Regulación Energética; optimizando de esta manera el recaudo sobre dicha renta.

B) Porcentaje o Sobretasa Ambiental: La Corporación deberá continuar haciendo seguimiento a los municipios del departamento; verificando, que los valores transferidos, correspondan en realidad al 15% sobre el total del recaudo por concepto de impuesto predial de que trata el artículo 44 de la Ley 99 de 1993; optimizando de esta manera el recaudo sobre dicha renta.

C) Tasas Por Utilización de Agua: Dentro del ejercicio de Autoridad Ambiental, se priorizará la realización de visitas técnicas a los predios que registren los mayores saldos en mora por dicho concepto, con el fin de verificar el uso efectivo del recurso hídrico y actualizar la base de datos respecto al sujeto pasivo de la obligación, requiriéndolos de ser necesario durante la realización de las visitas, para el cumplimiento de la misma.

Es importante que la Corporación continúe realizando esfuerzos para la depuración de la cartera, auscultando nuevos mecanismos de apoyo para el proceso de cobro coactivo, así como el seguimiento y atención de reclamaciones, dado el gran volumen de usuarios a quienes se les ha otorgado concesión de aguas y por tanto deben pagar esta renta.

D) Tasas Retributivas y Compensatorias: Se priorizará dentro del ejercicio de la Autoridad Ambiental, las visitas técnicas a los usuarios que registren los mayores saldos en mora por dicho concepto, con el fin de verificar el vertimiento y actualizar la base de datos respecto al sujeto pasivo de la obligación, requiriéndolo de ser necesario durante la realización de la visita, para el cumplimiento de la misma.

E) Multas: La Corporación continuará con los procesos de cobro coactivo que se vienen adelantando y la práctica de medidas cautelares para garantizar el pago forzoso de la obligación; además, de la exigencia de estar a paz y salvo con la entidad por este concepto, para el trámite de cualquier solicitud, lo que obliga en muchos casos, a que los infractores de la normatividad ambiental, sufraguen el costo de las sanciones pecuniarias impuestas a su cargo, para continuar con sus trámites, convirtiéndose ello en una eficiente herramienta de recaudo.

4) Fortalecimiento de la Red para el control al tráfico ilegal de flora y fauna del departamento del Huila, así como el seguimiento a permisos y licencias otorgadas, para el fortalecimiento de la renta por multas y sanciones: Es pertinente fortalecer el ejercicio y operación de la red para el control al tráfico ilegal de flora y fauna del departamento, que permita cumplir con la función policiva en materia ambiental y al mismo tiempo el fortalecimiento de los ingresos corporativos mediante la aplicación de las sanciones y multas consagradas en la Ley, aunado a la agilización de los trámites administrativos. Igualmente es importante hacer seguimiento a permisos y licencias otorgados, por cuanto a la vez que se vela por el cumplimiento de los planes de manejo impuestos para mitigar o compensar los

impactos ambientales, se generan oportunidades para la imposición de multas por incumplimiento de tales obligaciones.

6) Austeridad en Gastos de Funcionamiento: La CAM deberá continuar con su Política de Austeridad en el Gasto.

5 CAPITULO: INSTRUMENTO DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

La estructuración del Plan de Acción 2020-2023 de la Corporación, se realizó con base en la identificación de 4 programas y 10 proyectos, cada uno compuesto por una matriz de indicadores, actividades y metas. Los indicadores incluyen los indicadores mínimos de gestión, que aplican a la región, establecidos en la Resolución No. 0667 del 27 de abril de 2016 proferida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y algunos establecidos con base en las particularidades del territorio.

143

5.1 SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN POR PARTE DE LA CORPORACIÓN

La CAM realizará cuatro seguimientos por cada vigencia en el marco del Comité de Dirección con el propósito de evaluar los avances en la ejecución física y financiera de las metas de los proyectos y adoptar los correctivos o estrategias que permitan su cumplimiento en las condiciones previstas.

Para el seguimiento se calculará el avance proporcional de las metas a cada trimestre tanto de los indicadores mínimos como de los indicadores regionales, a través de los Planes Operativos Anuales de Inversión por proyecto, en donde se detallan las actividades, sus unidades de medición y las fuentes de recursos que las financiarán.

Se realizará seguimiento, de manera complementaria, a los indicadores de los diferentes procesos con que cuenta la Corporación, a través del desarrollo de auditorías internas enmarcadas dentro del Sistema de Gestión de Calidad y de Control Interno y en aplicación del artículo 9 de la Resolución No. 667 de 2016, se presentarán para aprobación del Consejo Directivo, informes semestrales y anuales de avance en la ejecución del Plan de Acción Cuatrienal. Los informes semestrales se presentarán con corte a 30 de junio de cada año y los anuales con corte a 31 de diciembre. Igualmente, se presentarán informes anuales de gestión a la Asamblea Corporativa.

Los informes de gestión deben dar cuenta del avance semestral de las metas previstas en el Plan de Acción Cuatrienal, a partir de los indicadores establecidos para la medición de cada uno de los proyectos, así como del comportamiento del presupuesto anual de rentas y gastos.

Se realizará seguimiento a la aplicabilidad de la transversalidad del enfoque de género, visibilizando la participación de la mujer como agente activa en el fomento del desarrollo sostenible y la preservación del medio ambiente. De igual manera, se

llevarán estadísticas que permitan identificar la participación de personas con discapacidad, y afrodescendientes, en los diferentes programas y proyectos que ejecute la Corporación.

Frente al enfoque diferencial con comunidades indígenas, el Plan de Acción contempla el Proyecto 3.3: Gestión ambiental con comunidades étnicas, como respuesta al proceso de concertación del Plan de Acción cuatrienal con dichas comunidades, atendiendo la competencia de Corporación frente a este grupo poblacional, el cual tendrá el seguimiento respectivo.

El Director de la Corporación, en cualquier momento podrá realizar solicitudes de modificación al Plan de Acción ante el Consejo Directivo, soportados técnica y financieramente; entre otras por las siguientes razones:

De orden legal:

1. Cuando mediante fallo o mandato judicial se disponga nuevas obligaciones para la Corporación.
2. Por cambios consagrados en la legislación nacional.
3. Cuando la Corporación adquiera o pierda competencia legal en la materia objeto del programa o proyecto.
4. Por la ocurrencia de alguno de los estados de excepción previstos en los artículos 212, 213 y 215 de la Constitución Política.
5. Cuando haya lugar a cambio de Director General de la Corporación, por vacancia definitiva del cargo.
6. Por la emergencia sanitaria causada en el país por el coronavirus COVID-19, y las diferentes medidas que adopte el Gobierno Nacional para superarla.
7. Cuando por circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito definidos así por la ley y/o reglamentos, tales como conmoción interior, ocurrencia de desastres naturales emergencia sanitaria, social o ecológica, desastres naturales o antrópicos y alteración de orden público entre otros, no sea posible la ejecución del programa, proyecto o alcance o consolidación de la meta.
8. Cuando sea necesario atender directrices de orden nacional, que busque dar solución a una situación especial o evitar un mal mayor.

De orden técnico:

1. Cuando se presenten emergencias ambientales en el territorio de la jurisdicción de la CAM.
2. Cuando por circunstancias ajenas a la Corporación, se modifiquen las condiciones bajo las cuales se formuló el programa, proyecto o meta que se eliminará, modificará o incrementará.
3. Cuando pese a las gestiones adelantadas por la Corporación, no sea posible contar o concretar la asistencia técnica nacional o internacional requerida para la ejecución del respectivo programa o proyecto.

4. Cuando las condiciones naturales, sociales o ambientales del territorio en el que se va a desarrollar el programa o proyecto, no permitan su ejecución en el término establecido para el mismo.

De orden financiero:

1. Cuando, no obstante, las gestiones realizadas por la Corporación, no sea posible obtener los recursos para la financiación del respectivo programa, proyecto o actividad.
2. Cuando por circunstancias ajenas a la Corporación, cambien o se modifiquen significativamente el recaudo de las rentas de la entidad, o por mandato legal o reglamentario sea modificada la destinación de los recursos.
3. Cuando el costo del programa o proyecto se modifique sustancialmente.
4. Cuando los recursos de financiación de un programa, proyecto o actividad sean girados o ingresados a la Corporación en términos, tiempos o circunstancias que hagan imposible físicamente su ejecución.
5. Cuando las condiciones de cofinanciación o cooperación de entes internacionales exijan el alcance de metas o resultados específicos no contemplados inicialmente en el respectivo programa, proyecto o actividad.

5.2 SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN POR PARTE DEL MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

Una vez los informes de gestión semestrales y anuales del Plan de Acción Cuatrienal sean aprobados por el Consejo Directivo, copia de los mismos serán enviados al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, incluido el reporte de los indicadores mínimos de gestión. Los informes semestrales deberán remitirse al Ministerio antes del 30 de julio de la respectiva vigencia y los anuales antes del 28 de febrero de la vigencia siguiente, salvo en el caso del último año del respectivo periodo institucional, cuando el informe deberá ser presentado al Consejo Directivo y remitido al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, antes del 31 de diciembre del respectivo año. De conformidad con las directrices impartidas por el Ministerio, el Plan de Acción 2016-2019 ha sido estructurado a partir de los Indicadores Mínimos de Gestión establecidos por este, para evaluar el nivel de cumplimiento del Plan y su contribución a las metas de la Política Nacional Ambiental, los cuales guardan estrecha relación con el aporte a la gestión ambiental que viene liderando la CAM en el departamento del Huila. De acuerdo con lo señalado en el artículo 11 del Decreto 1200 de 2004, el Ministerio rector del sector, deberá construir un índice de desempeño de las Corporaciones Autónomas Regionales a partir de los indicadores mínimos, entre otros, cuyo objetivo es dotar a los Consejos Directivos de insumos para orientar el mejoramiento continuo de la gestión. La base para la estimación del índice de desempeño será el informe anual de gestión, pero la Corporación deberá contribuir con información adicional mediante el trámite de formatos diseñados para el efecto. El componente de

seguimiento de las Corporaciones, deberá contemplar la construcción y levantamiento de los indicadores previstos en el Índice de Evaluación de Desempeño IED, de tal manera que queden incorporados en los Informes de Gestión que se elaboran con destino al Consejo Directivo y al MADS. El análisis de los resultados del índice de desempeño, permitirá conocer los elementos críticos para fortalecer la gestión, sistematizar y documentar las experiencias e identificar las mejores prácticas de gestión. La Corporación deberá adoptar los correctivos y las recomendaciones derivadas de esta evaluación.

5.3 SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN POR OTRAS ENTIDADES

Con el propósito de evaluar el comportamiento de las entidades públicas del nivel central nacional tres ramas del poder público y órganos de control, en función de los procesos que pretenden evidenciar fenómenos de corrupción, la Corporación Transparencia por Colombia, ha diseñado el Índice de Transparencia Nacional (ITN) que mide el nivel de transparencia y los riesgos de corrupción. Por su parte, la Secretaría de Transparencia de la Presidencia de la República, hace seguimiento periódico a la aplicación de las estrategias de lucha contra la corrupción y de atención al ciudadano a las entidades del orden nacional y territorial, de conformidad con lo señalado en el artículo 73 de la Ley 1474 de 2011, siendo preciso indicar que la Corporación formulará conforme a la normatividad vigente el Plan Anticorrupción y de Atención al Ciudadano, y realizará los seguimientos al mismo, como estrategia articulada al programa de fortalecimiento institucional y de compromiso con la transparencia de su gestión. El Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas – DANE aplica la Encuesta sobre Ambiente y Desempeño Institucional - EDI que tiene como objetivo principal conocer la percepción de los funcionarios públicos sobre diversos aspectos del desempeño institucional de sus organizaciones. En ella se miden dos tipos de variables: 1) Ambiente Institucional, entendido como la percepción de los funcionarios con respecto a las reglas, políticas y recursos disponibles en la entidad; y 2) Desempeño Institucional que hace referencia a la percepción de los funcionarios con respecto a la capacidad de la entidad para la generación de resultados, rendición de cuentas y promoción del bienestar social. Los componentes que se evalúan en esta encuesta son: Credibilidad en las Reglas, Credibilidad en las Políticas, Credibilidad frente a los Recursos, Gestión por Resultados, Rendición de Cuentas y Bienestar Laboral. Con el fin de que estas entidades o cualquiera otra, pueda evaluar la gestión de la entidad incluido el cumplimiento del Plan de Acción Institucional, la Corporación brindará la información veraz y oportuna que requieran; siendo importante resaltar que dado su interés por cumplir con la estrategia de Gobierno en Línea y la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública, en la página web estará publicada la información relacionada con la planeación estratégica de la entidad, así como los informes de ejecución de sus programas y proyectos y del presupuesto de cada vigencia.

5.4 SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN POR PARTE DE LA CIUDADANÍA

El Control Social se podrá ejercer a través de los mecanismos que adopte la entidad para realizar la rendición de cuentas de su gestión, previo el desarrollo de las siguientes acciones, conforme a los parámetros definidos por la Función Pública en el Manual Único de Rendición de Cuentas:

147

1) Elaboración del diagnóstico (debilidades y fortalezas internas sobre las acciones de Rendición de Cuentas efectuadas el año inmediatamente anterior); 2) Caracterización de ciudadanos y grupos de interés; 3) Identificación de necesidades de información de los actores; y 4) Identificación de la capacidad operativa y la disponibilidad de recursos.

Seguidamente se diseñará la estrategia de rendición de cuentas, basada en las siguientes acciones: 1) Establecimiento del objetivo, metas y seguimiento; 2) Selección de acciones para divulgar la información en lenguaje claro; 3) Selección de acciones para promover y realizar el diálogo; y 4) Selección de acciones para generar incentivos. En todo caso, la estrategia de Rendición de Cuentas de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena, en lo que respecta a dar a conocer a la ciudadanía los avances en la ejecución del Plan de Acción Institucional 202-2023; contendrá como mínimo los mecanismos que a continuación se describen.

5.4.1 Audiencias Públicas Participativas

El Director General convocará en el mes de abril de cada año, una Audiencia Pública en la cual presentará el estado de cumplimiento del Plan, en términos de productos y desempeño de la Corporación, en el corto y mediano plazo y su aporte al cumplimiento del Plan de Gestión Ambiental Regional – PGAR, no solamente porque lo establece la normatividad, sino porque es preciso mantener a la ciudadanía enterada sobre el quehacer institucional brindando los mecanismos que garanticen su participación. Las audiencias públicas a realizarse, se describen a continuación:

5.4.2 Generación de Información y Divulgación de la Gestión

De manera permanente, utilizando las herramientas tecnológicas, en especial la página web: www.cam.gov.co, medios de comunicación masiva como periódicos, radio, internet y televisión, elaboración de carteleras o avisos informativos se informará a la comunidad sobre el acontecer de la entidad en el cumplimiento de su misión.