INFORME DE GESTIÓN VIGENCIA 2023

cam
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ALTO MAGDALENA
¡Cuida tu naturaleza!

Huila
Territorio de vida,
sostenibilidad y desarrollo

Opita de Corazón

CONSEJO DIRECTIVO

Luis Enrique Dussán López
Gobernador del Huila

Juan Carlos Albarracín Gallego
Representante del señor presidente de la República

Omar Ariel Guevara Mancera
Representante de la ministra de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Jaime Andrés Trujillo López
Representante Sector Privado

Carlos Mauricio Rojas Gómez
Representante Sector Privado

Miller Darío Rodríguez Cadena
Representante ONG

Fernando Martínez Lugo
Representante ONG

Eduar Henry Yalanda Fernández
Representante Comunidades Indígenas

José Manuel Córdoba Trujillo
Municipio de Tello
Representante alcaldes

Gaby Angelita Ñañez Rodríguez
Municipio de Isnos
Representante alcaldes

Charles Barrera Zúñiga
Municipio de Guadalupe
Representante alcaldes

Javier Hernán Rincón Silva
Municipio de La Argentina
Representante alcaldes

Camilo Augusto Agudelo Perdomo
Director General

Carlos Alberto Barrero Rubio
Revisor Fiscal

COMITÉ INSITITUCIONAL DE GESTIÓN Y DESEMPEÑO

Alberto Vargas Arias
Secretario General

Edisney Silva Argote
Subdirectora de Gestión Ambiental

Juan Carlos Ortiz Cuellar
Subdirector de Regulación y Calidad Ambiental

Deyci Martina Cabrera Ochoa
Subdirectora de Planeación y Ordenamiento Territorial

Vitelio Barrera Álvarez
Subdirector Administrativo y Financiero

Ana María Manchola Pérez
Jefe Oficina de Contratación

Martha Viviana Díaz Quintero
Asesora de Dirección (E)

Carolina Trujillo Casanova
Director Territorial Norte

Rodrigo González Carrera
Director Territorial Centro

Nixon Fernelly Celis Vela
Director Territorial Occidente

Carlos Andrés González Torres
Director Territorial Sur

Contenido

INTRODUCCION 14

1. INFORME DE AVANCE FÍSICO Y FINANCIERO DEL PLAN DE ACCIÓN 16

PROGRAMA 3201 FORTALECIMIENTO DEL DESEMPEÑO AMBIENTAL DE LOS SECTORES PRODUCTIVOS 21

Proyecto 320101 Desarrollo Sectorial Sostenible 21

Proyecto 320102: Negocios Verdes 42

Proyecto 320103: Control y Vigilancia al Desarrollo Sectorial Sostenible 51

PROGRAMA 3202: CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD Y SUS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS 93

Proyecto 320201 Gestión de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos 93

Proyecto 320202: Control, Seguimiento y Monitoreo al Uso y Manejo de los Recursos de la Oferta Natural 157

Proyecto 320203: Restauración, Reforestación y Protección de Ecosistemas Estratégicos en Cuencas Hidrográficas 172

PROGRAMA 3203: GESTIÓN INTEGRAL DEL RECURSO HÍDRICO 177

Proyecto 320301: Conservación y Uso Eficiente del Recurso Hídrico 177

Proyecto 320302: Administración del Recurso Hídrico 193

PROGRAMA 3204: GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y EL CONOCIMIENTO AMBIENTAL 216

Proyecto 320401: Información y Conocimiento Ambiental 216

PROGRAMA 3205: ORDENAMIENTO AMBIENTAL TERRITORIAL 221

Proyecto 320501: Fortalecimiento de los Procesos de Ordenamiento y Planificación Territorial 221

Proyecto 320502 Gestión en Conocimiento y Reducción del Riesgo de Desastres 226

Proyecto 320503 Gestión Ambiental con Comunidades Étnicas 238

PROGRAMA 3206: GESTIÓN DE CAMBIO CLIMÁTICO PARA UN DESARROLLO BAJO EN CARBONO Y RESILIENTE AL CLIMA 245

Proyecto 320601: Gestión del Cambio Climático 245

PROGRAMA 3208 EDUCACIÓN AMBIENTAL 250

PROYECTO 320801: EDUCACIÓN Y CULTURA AMBIENTAL 250

PROGRAMA 3299: FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN Y DIRECCION DEL SECTOR AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE 274

Proyecto 329901 Fortalecimiento Institucional para la Gestión Ambiental 274

2. APORTE DEL PLAN DE ACCIÓN, VIGENCIA 2023, A OTROS PLANES Y COMPROMISOS INSTITUCIONALES 303
Cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 303
Aporte al Cumplimiento de las Metas Establecidas en el Plan Nacional de Desarrollo 304
Cumplimiento de Sentencias Judiciales 304
3. GESTIÓN ADMINISTRATIVA 309
Gestión del talento humano 309
Sistema de control interno 312
4. GESTIÓN FINANCIERA 316
Informe de Ejecución Presupuestal 316
ANEXOS 319
Anexo 1 Avance en las metas físicas y financieras del plan de acción 319
Anexo 2 Informe de ejecución presupuestal de ingresos, gastos y gastos detallados de inversión 319
Anexo 3 Resultados de la participación de empresas de Negocios Verdes en convocatorias 319
Anexo 4 Participación de empresas de Negocios Verdes en ferias 319
Anexo 5 Listado de empresas con DGA inscrito ante la CAM 319
Anexo 6 Jornadas de educación ambiental en torno a la conservación del BsT del Huila 319
Anexo 7 Jornadas de articulación en torno a la conservación del BsT del Huila 319
Anexo 8 Ejecución POMCA Ceibas Río Loro Otros 319
Anexo 9 Antecedentes y estado de los POT radicados en la CAM 319
Anexo 10 Actividades realizadas con comunidades indígenas 319
Anexo 11 Educación y cultura ambiental 319
Anexo 12 Aporte PAC, vigencia 2023 al cumplimiento de los ODS 319
Anexo 13 Aporte PAC, vigencia 2023 al cumplimiento de metas del PND 319

Listado de Tablas

Tabla 1 Avance físico y financiero de los programas del plan de acción 16

Tabla 2 Avance físico y financiero de los proyectos del Plan de Acción 17

Tabla 3 Avance físico del plan de acción 19

Tabla 4 Ejecución física y financiera del proyecto 320101, vigencia 2023 21

Tabla 5 Porcentaje de avance por municipio instalación de meliponarios, proyecto de ciencia y tecnología SGR 33

Tabla 6 Recursos invertidos y porcentaje de ejecución, proyecto de ciencia y tecnología SGR Meliponas 35

Tabla 7 Alianzas Productivas Apoyadas 36

Tabla 8 Ejecución física y financiera del proyecto 320102, vigencia 2023 43

Tabla 9. Relación piezas comunicativas a empresas de Negocios Verdes en 2023 44

Tabla 10 Talleres dictados a Negocios Verdes, 2023 46

Tabla 11 Participantes en talleres sobre Negocios Verdes 47

Tabla 12 Residuos sólidos recuperados y aprovechados por Negocios Verdes 49

Tabla 13 Avance físico y financiero de las metas del proyecto 320103, vigencia 2023 51

Tabla 14 ECA's por municipio y residuos sólidos aprovechados en el año 53

Tabla 15 Toneladas de residuos sólidos dispuestos por los 37 municipios del Departamento del Huila en el año 2023 57

Tabla 16 Toneladas de residuos sólidos dispuestos, por Dirección Territorial CAM 57

Tabla 17 Toneladas de residuos sólidos por sitio de disposición, vigencia 2023 58

Tabla 18 Estado de los Establecimientos inscritos en aplicativo RESPEL 59

Tabla 19 Seguimiento a generadores de residuos peligrosos 60

Tabla 20 Tipos de corriente de residuos peligrosos, generados por empresas en el Huila 61

Tabla 21 Estado de establecimientos RUA 62

Tabla 22 Total de establecimientos inscritos "ACU" 63

Tabla 23 Visitas de seguimiento a licencias y permisos ambiental en 2023 67

Tabla 24 Seguimiento al Plan de Inversión 1%, Proyecto Quimbo 70

Tabla 25 Seguimiento a las áreas a compensar definidas por la ANLA y su avance, Proyecto Quimbo 70

Tabla 26 Seguimiento a medidas compensatorias - Concesión Autovía Neiva – Girardot..... 71

Tabla 27 Nuevos frentes y modificaciones a Licencia Ambiental relacionadas con exploración y explotación de hidrocarburos 71

Tabla 28 Licencias ambientales CAM asociadas a la cadena del sector hidrocarburos 73

Tabla 29 Seguimiento a los Planes de Silvicultura Urbano – PSU 74

Tabla 30 Seguimiento y estado de las Plantas de Beneficio Animal – PBA 75

Tabla 31 Solicitudes de Licencias y permisos ambientales radicados y resueltos en la vigencia 2023 77

Tabla 32 Solicitudes de Otros Permisos Ambientales, gestionados por dependencia..... 77

Tabla 33 Solicitudes de Licencias y modificaciones de licencias ambientales 78

Tabla 34 Estado de Las Licencias Ambientales Mineras Otorgadas, 2003 - 2023 79

Tabla 35 Tipo de material autorizado en las Licencias Ambientales Mineras vigentes 79

Tabla 36 Liquidación de costos de evaluación para licencias ambientales..... 80

Tabla 37 Permisos de Aprovechamiento Forestal, otorgados por Dirección Territorial 80

Tabla 38 Salvoconducto Único Nacional para la Movilización de Especímenes de la Diversidad Biológica (Flora), Otorgados por Dirección Territorial 81

Tabla 39 Concesión de Aguas Superficial otorgadas, por Dirección Territorial 82

Tabla 40 Solicitudes de concesión de aguas subterráneas resueltas – 2023 82

Tabla 41 PCAS otorgados por municipio - 2023 83

Tabla 42 Caudal y usos otorgados por municipio - 2023 83

Tabla 43 Solicitudes de prospección y exploración de aguas subterráneas resueltas 2023 84

Tabla 44 Denuncias por infracciones ambientales radicadas y resueltas por dirección territorial85

Tabla 45 Multas impuestas por infracciones ambientales..... 86

Tabla 46 Decomisos de Material Forestal por Dirección Territorial..... 87

Tabla 47 Resultado de pruebas de emisión a fuentes móviles 87

Tabla 48 Ejecución física y financiera del proyecto 320201, vigencia 2023..... 93

Tabla 49. RNSC registradas en el Huila, vigencia 2023..... 95

Tabla 50 Reservas Naturales apoyadas con proyectos 96

Tabla 51 Avance del convenio suscrito con la gobernación del Huila, para la conservación del Macizo Colombiano 99

Tabla 52 Áreas estratégicas con actividades de caracterización participativa de biodiversidad. 103

Tabla 53 Especies registradas en áreas estratégicas en compañía de grupos de monitoreo comunitario 104

Tabla 54 Proyectos de investigación en humedales de Neiva, apoyados 116

Tabla 55 Acciones de sensibilización frente a la problemática de especies invasoras..... 120

Tabla 56 Participación comunitaria por actividad ambiental..... 123

Tabla 57 Estado actual de los COLAP 127

Tabla 58 Resultados en la medición del índice de calidad de agua NFS-WQI 134

Tabla 59 Proyectos adelantados en el 2023 en humedales con PMA..... 136

Tabla 60 Aislamientos para humedales con PMA en el 2023 136

Tabla 61 Ejercicios de socialización desarrollados en áreas de humedales para el departamento del Huila 137

Tabla 62 Participación comunitaria en los diferentes ejercicios de educación ambiental 137

Tabla 63 Especies de anfibios registrados en humedales con PMA..... 139

Tabla 64 Implementación de los PMA de humedales urbanos de Neiva..... 140

Tabla 65 Resultados información analizada y consolidada registros fototrampeo, GMC..... 144

Tabla 66 Divulgación de especies focales presentes en el departamento del Huila..... 150

Tabla 67 Avance físico y financiero de las metas del proyecto 320202 158

Tabla 68 Actividades coordinadas y realizadas por la estrategia RECAM, vigencia 2023 162

Tabla 69 Ejemplares recepcionados y atendidos 168

Tabla 70 Ingreso de ejemplares de fauna silvestre según dirección territorial 170

Tabla 71 Disposición final de ejemplares de fauna silvestre..... 171

Tabla 72 Ejecución física y financiera, Proyecto 320203, a 31 de octubre de 2023..... 172

Tabla 73 Actividades de recuperación de suelos degradados 173

Tabla 74 Revegetalización natural, a 31 de octubre de 2023 174

Tabla 75 Mantenimiento de áreas revegetalizadas 175

Tabla 76 Reforestación protectora, a 31 de octubre de 2023 175

Tabla 77 Ejecución física y financiera del Proyecto 320301, a 31 de octubre de 2023..... 177

Tabla 78 Capacitaciones y actividades complementarias, microcuenca quebrada Barbillas..... 180

Tabla 79 Capacitaciones y actividades complementarias, microcuenca quebrada Garzón..... 181

Tabla 80 Capacitaciones y actividades complementarias, cuenca del río Guarapas..... 183

Tabla 81 Capacitaciones y actividades complementarias, cuenca del río Suaza..... 185

Tabla 82 Convenios derivados del Convenio Marco No. 0248/2009 con seguimiento..... 189

Tabla 83 Estado actual de los proyectos de construcción de PTAR 189

Tabla 84 Seguimientos PTAR 2023..... 189

Tabla 85 Avance físico y financiero de las metas del proyecto 320302, I semestre de 2023 193

Tabla 86 Estado actual de vigencia y porcentaje de cumplimiento de los Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV..... 195

Tabla 87 Centros Poblados con PSMV o PV 197

Tabla 88 Estado de vigencia de los Programas de Uso Eficiente y Ahorro del Agua – PUEAA Semestre I de 2023 198

Tabla 89 Actuaciones administrativas para PUEAA vencidos 199

Tabla 90 Usos solicitados por sectores 203

Tabla 91 Demanda de agua por sectores de usos..... 203

Tabla 92 Seguimiento a los permisos de concesión de aguas subterráneas por municipio 206

Tabla 93 Distribución puntos de agua superficial y vertimientos de PORH evaluados..... 208

Tabla 94 Estaciones de la red hidrológica departamental 209

Tabla 95 Red de estaciones de monitoreo hidrometeorológico de la Corporación 211

Tabla 96 Ejecución física y financiera del proyecto 320401, vigencia 2023..... 216

Tabla 97 Solicitudes de permisos, licencias, concesiones, autorizaciones y denuncias radicados en 2023 217

Tabla 98 Registro y validación de información en los Subsistemas - IDEAM 218

Tabla 99 Registro y validación de información en los Subsistema SNIF – IDEAM..... 219

Tabla 100 Ejecución física y financiera proyecto 320501, vigencia 2023..... 221

Tabla 101 Estado de los Planes de Ordenamiento Territorial - POT municipios del Huila..... 226

Tabla 102 Ejecución física y financiera del Proyecto 320502, a 31 de octubre de 2023..... 227

Tabla 103 Actividades adelantadas en el marco de la comisión de árboles en riesgo..... 235

Tabla 104. Ejecución física y financiera del Proyecto 320503, a 31 de octubre de 2023..... 238

Tabla 105 Ejecución física y financiera del Proyecto 320601, a 31 de octubre de 2023..... 245

Tabla 106 Distribución hornillas ecoeficientes por municipio, construidas en 2023..... 245

Tabla 107 Construcción de estufas eficientes, contrato 418 de 2023 247
Tabla 108 Ejecución física y financiera del Proyecto 320801, a 31 de octubre de 2023..... 250
Tabla 109 Ubicación y temáticas de Murales Ambientales..... 256
Tabla 110 CIDEA y planes de acción..... 258
Tabla 111 Emisión de programas radiales “De Buen Ambiente” 89.7 FM..... 265
Tabla 112 Cumplimiento metas físicas y financieras del proyecto 399901, a 31 de octubre de 2023 274
Tabla 113 Cumplimiento de objetivos y política del Sistema Integrado de Gestión..... 277
Tabla 114 Gestión de proyectos, a 31 de octubre de 2023..... 280
Tabla 115 Proyectos Cofinanciados, a 31 de octubre de 2023 282
Tabla 116 Ecosistemas ambientales identificados en la Orden de sentencia minera 1.3.1..... 288
Tabla 117 Mineral a implementar en las certificaciones 289
Tabla 118 Equipos Gps Verificados 290
Tabla 119 Geovisores implementados y actualizados. 291
Tabla 120 Trámites priorizados para su racionalización y avances alcanzados 294
Tabla 121 Actividades ejecutadas en el marco de los programas ambientales internos 2023... 294
Tabla 122 Resultados de la calificación de satisfacción de usuarios 2023..... 297
Tabla 123 Avance en el Plan de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones 299
Tabla 124 Aporte del Plan de Acción 2023 al cumplimiento de los Objetivos del Desarrollo Sostenible..... 303
Tabla 125 Plan de mejoramiento suscrito con la CGR 314
Tabla 126 Programa anual de auditorías- vigencia 2023 315
Tabla 127 Evaluación independiente del sistema de control interno..... 315
Tabla 128 Recaudo de recuperación de cartera 317
Tabla 129 Resumen ejecución financiera de los proyectos de inversión del Plan de Acción..... 318
Tabla 130 Resumen ejecución de reserva presupuestal vigencia 2022..... 318

Listado de Gráficos

Gráfico 1 Registro de Asistentes a Capacitaciones estrategia Opita de Corazón 42
Gráfico 2 Residuos sólidos dispuestos por dirección territorial - 2023 58
Gráfico 3 Residuos por sitio de disposición - 2023 58
Gráfico 4 Clasificación de generadores RESPEL que reportaron información 59
Gráfico 5 Porcentaje de visitas de seguimiento RESPEL, por territoriales 60
Gráfico 6 RESPEL generado por sectores de la economía 61
Gráfico 7 Seguimientos realizados por tipo de trámite 67
Gráfico 8 Estado de los Planes de Silvicultura Urbano – PSU 74
Gráfico 9 Solicitudes de Licenciamiento Ambiental Minero, 2023 78
Gráfico 10 Licencia Ambientales Mineras resueltas, 2003 - 2023 79
Gráfico 11 Distribución de caudales según usos concesionados – 2023 84
Gráfico 12 Porcentaje de PEAS otorgados por municipio – 2023 85
Gráfico 13 Atención de denuncias por infracciones ambientales 86
Gráfico 14 Concentración diaria de PM10 a 31 de octubre del 2023 Estación CAM Norte 88
Gráfico 15 Concentración diaria de PM10 31 de octubre de 2023 Estación Alcaldía de Neiva 88
Gráfico 16 Registros por familias de Anfibios y Reptiles en salidas de campo 107
Gráfico 17 Participación comunitaria en actividades de educación ambiental en Áreas Protegidas 125
Gráfico 18 Clasificación por edades de participantes en jornadas de conservación en áreas protegidas 125
Gráfico 19 Número de humedales caracterizados según su localización 133
Gráfico 20 Clasificación empresas forestales por dirección territorial 165
Gráfico 21 Ingreso de ejemplares de fauna silvestre por dirección territorial 171
Gráfico 22 Porcentaje (%) de cumplimiento PSMV Semestre I año 2023 195
Gráfico 23 Porcentaje (%) de cumplimiento PUEAA Semestre I año 2023 198
Gráfico 24 Seguimiento a los permisos de concesión de aguas subterráneas por municipio 207
Gráfico 25 Solicitudes de permisos, licencias, concesiones y autorizaciones radicados en 2023 217
Gráfico 26 Porcentaje (%) de Denuncias y Solicitudes de licencias y permisos radicados en 2023 218

Gráfico 27 Visitas técnicas gestión del riesgo del año 2023 228

Gráfico 28 Tipo de evento o emergencia atendido por la CAM durante el 2023 228

Gráfico 29 Visitas técnicas gestión del riesgo solicitadas por los juzgados, vigencia 2023 229

Gráfico 30 Eventos de incendios de cobertura vegetal presentados en el departamento del Huila en la vigencia 2023 231

Gráfico 31 Otorgamiento de aprovechamiento forestales de árboles aislados 235

Gráfico 32 Avance de ejecución proyecto SENDICAM, SGR 265

Gráfico 33 Requerimientos atendidos de solicitudes usuarios externos 287

Gráfico 34 Resultados auditoría interna en los últimos 4 años 296

Gráfico 35 Usuarios atendidos en la sede principal de la CAM, por meses 298

Gráfico 36 Proceso para la construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales PTAR 306

Gráfico 37 Resultados por política 313

Gráfico 38 Comparativo con otras CARS que obtuvieron puntajes altos 314

Listado de Ilustraciones

Ilustración 1 Área de Influencia del proyecto Meliponas, financiado con recursos del SGR 30

Ilustración 2 Identificación cartográfica del Corredor de Transición Andino Amazónico CTAA..... 30

Ilustración 3 Nuevos frentes habilitados por la ANH para exploración y explotación de hidrocarburos y en trámite de solicitud de licencia ambiental..... 72

Ilustración 4 Reservas Naturales de la Sociedad Civil en el departamento del Huila 95

Ilustración 5 Mapas de ubicación de las caracterizaciones del PNR EL DORADO, y PNR SERRANÍA DE MINAS, buffer de 500 metros..... 114

Ilustración 6 Localización de casos de denuncia por presencia de Caracol Africano, ... 119

Ilustración 7 Modelo de distribución potencial Tremarctos ornatus, en el Huila..... 157

Ilustración 8 Cuenca Hidrográfica Río Aipe, municipios de Palermo, Neiva y Aipe (Huila)..... 201

Ilustración 9 Macrolocalización Red de Monitoreo – Río Aipe 204

Ilustración 10 Ubicación 41 estaciones ubicadas sobre el Río Magdalena y sus principales afluentes 210

Ilustración 11 Gráfica de las siete (7) Subzonas Hidrográficas objeto de continuidad y terminación en la presente vigencia 213

Ilustración 12 Incidencia en afectación por hectáreas quemadas por municipio, 2010 – 2023 .. 232

Ilustración 13 Mapa de Localización general de los traslapes con áreas del SINAP..... 289

INTRODUCCION

El presente informe de avance de ejecución del Plan de Acción 2020-2023, "*Huila Territorio de Vida, Sostenibilidad y Desarrollo*", vigencia 2023, se estructuró considerando los lineamientos normativos y las recomendaciones efectuadas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Comprende la gestión institucional realizada por la CAM a partir de las 4 líneas estratégicas del Plan de Gestión Ambiental Regional, de los 8 programas y 15 proyectos que conforman las acciones operativas del Plan de Acción Institucional, incluidos sus ajustes tanto en presupuesto como en metas físicas, que han contado con la aprobación del Consejo Directivo.

Bajo esta estructura, a continuación se presentan los resultados de las actividades realizadas por la Corporación, para dar cumplimiento a su misión institucional de ser autoridad ambiental regional y ejecutora de la política nacional ambiental en el departamento del Huila; que aporta de manera directa al avance de las acciones y visión de largo plazo para el territorio, plasmadas en el Plan de Gestión Ambiental Regional el cual concluye en el presente año, y que se han ejecutado en el marco de los indicadores de gestión del Plan de Acción Institucional.

Este informe contiene los resultados de la gestión adelantada en la vigencia 2023 con corte al 31 de octubre, producto de un ejercicio en el que participan todas las dependencias de la entidad, bajo la coordinación de la Subdirección de Planeación y Ordenamiento Territorial; el cual se ha estructurado de la siguiente manera, incluyendo la información establecida en el artículo 2.2.8.6.5.2. del Decreto 1076 de 2015, el artículo 10 de la Resolución 667 de 2016 y la Circular del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible del 27 de octubre de 2023 con Radicado: 310420234000182 a través de la cual se brindaron las orientaciones para la presentación del informe integral de avance de la ejecución del Plan de Acción Cuatrienal vigencia 2023, entre otros lineamientos para el cierre de la vigencia y del periodo institucional.

Un primer capítulo que incluye el avance físico y financiero de los programas y proyectos del Plan de Acción con corte a 31 de octubre de 2023 y su proyección a 31 de diciembre del presente año; un segundo capítulo que contiene el aporte de la gestión a los Objetivos de Desarrollo Sostenible y al Plan de Gestión Ambiental Regional, junto con el seguimiento a las Sentencias Judiciales donde se involucra a la CAM como una de las entidades responsables de su cumplimiento, para lo cual requiere disponer de recursos presupuestales. Y finalmente el tercer capítulo con el informe de ejecución presupuestal de ingresos y gastos.

PRESENTACIÓN

Concluimos en esta vigencia, la ejecución del Plan de Acción “Huila, Territorio de Vida Sostenibilidad y Desarrollo”; instrumento de planificación que orientó la gestión de la Corporación durante los últimos 4 años, con resultados satisfactorios en temas de metas que han generado impactos positivos en materia de conservación de los recursos naturales renovables del departamento del Huila.

Sobresale en 2023 la ejecución de importantes proyectos y recursos gestionados en instancias como el Sistema General de Regalías, la gobernación del Huila y organismos internacionales; es por ello que se cumplieron ampliamente las metas del Plan de Acción, generando mejores condiciones de vida para los huilenses, en armonía con el ambiente garantizando así la oferta natural a las actuales y futuras generaciones. Esfuerzos significativos se están realizando en materia de ciencia, tecnología e innovación; así como de acciones de adaptación y mitigación al cambio climático a través de la ejecución de estos proyectos gestionados.

En materia de autoridad ambiental, la Corporación responde cada día a las expectativas de los ciudadanos, que demandan nuestros servicios o recurren a la entidad para denunciar posibles infractores a la normatividad ambiental; disponiendo personal técnico y operativo que nos permite atender con la celeridad necesaria y cubriendo el incremento de solicitudes que recibimos a diario, siendo propositivos en el seguimiento a los permisos y licencias ambientales, para garantizar que las compensaciones o condiciones del otorgamiento del permiso o la licencia, se cumplan.

Solo me resta expresar mis agradecimientos al Consejo Directivo que con base en los resultados obtenidos ha confiado nuevamente la entidad en mis manos, con la confianza de continuar trabajando por un Huila sostenible, a la gobernación del Huila con quien se ejecutaron un gran número de proyectos uniendo esfuerzos para llegar a un mayor número de personas en la cobertura y alcance de las actividades contemplados en cada uno de ellos, a las administraciones municipales, las ONG ambientales, las comunidades indígenas, el sector privado y la comunidad en general, con cuyo concurso se entrega hoy un balance positivo de la gestión.

A los servidores públicos de la CAM mi agradecimiento por su compromiso y aporte a los resultados que hoy presentamos al Consejo Directivo y a la sociedad.

CAMILO AUGUSTO AGUDELO PERDOMO
Director General

1. INFORME DE AVANCE FÍSICO Y FINANCIERO DEL PLAN DE ACCIÓN

En la Tabla 1, se presenta el resumen sobre el avance en la ejecución de las metas físicas y financieras del Plan de Acción. De los 8 programas que integran el Plan de Acción, se puede observar que 1 programa ya cumplió con el 100% de avance de la meta física, 6 programas están con un avance superior al 90%, uno está en el 87%, con un promedio de ejecución física del 93%. En cuanto al avance financiero, se tiene que 7 de los programas adquirieron compromisos por encima del 83%, para una ejecución presupuestal del plan del 86% (Comprometido/Presupuestado). En lo que respecta al avance financiero entendido como la obligación entre las obligaciones y lo presupuestado, se alcanzó el 38%.

Tabla 1 Avance físico y financiero de los programas del plan de acción

CÓDIGO	PROGRAMAS	% AVANCE META FÍSICA	META FINANCIERA					
			PRESUPUESTADO	COMPROMETIDO	% AVANCE COMPROMISOS	OBLIGACIONES	% AVANCE OBLIGACIONES	PAGOS
3201	Fortalecimiento del desempeño ambiental de los sectores productivos	98%	8.407.966.530	7.473.745.176	89%	4.519.829.896	54%	4.490.074.861
3202	Conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	92%	8.842.791.654	7.580.619.909	86%	2.716.760.756	31%	2.713.693.998
3203	Gestión integral del recurso hídrico	91%	12.361.307.402	11.330.781.825	92%	6.738.832.331	55%	6.714.613.997
3204	Gestión de la información y el conocimiento ambiental	92%	355.300.716	332.275.865	94%	212.525.843	60%	212.422.182
3205	Ordenamiento ambiental territorial	91%	4.381.474.140	1.636.112.893	37%	913.205.472	21%	912.586.106
3206	Gestión del cambio climático para un desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima	87%	5.326.364.978	5.266.529.989	99%	747.755.763	14%	747.641.646
3208	Educación ambiental	100%	6.131.954.678	5.985.435.300	98%	952.676.673	16%	946.425.227
3299	Fortalecimiento de la gestión y dirección del sector ambiente y desarrollo sostenible	90%	2.039.768.154	1.701.974.148	83%	1.265.777.961	62%	1.265.353.243
TOTAL AVANCE		**93%**	**47.846.928.252**	**41.307.475.105**	**86%**	**18.067.364.695**	**38%**	**18.002.811.260**

En la Tabla 2, se resume el avance físico y financiero de los 15 proyectos del presupuesto de inversión de la Corporación para la vigencia 2023 con corte al 30 de octubre.

Tabla 2 Avance físico y financiero de los proyectos del Plan de Acción

CÓDIGO	PROGRAMAS/PROYECTOS	% AVANCE META FÍSICA	META FINANCIERA					
			PRESUPUESTADO	COMPROMETIDO	% AVANCE COMPROMISOS	OBLIGACIONES	% AVANCE OBLIGACIONES	PAGOS
3201	Fortalecimiento del desempeño ambiental de los sectores productivos	98%	8.407.966.530	7.473.745.176	89%	4.519.829.896	54%	4.490.074.861
320101	Desarrollo sectorial sostenible	100%	2.241.946.444	2.224.658.459	99%	777.835.412	35%	774.143.729
320102	Negocios verdes	100%	1.578.941.811	1.504.726.258	95%	633.582.158	40%	633.296.100
320103	Control y viglancia al desarrollo sectorial sostenible	94%	4.587.078.275	3.744.360.459	82%	3.108.412.326	68%	3.082.635.032
3202	Conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	92%	8.842.791.654	7.580.619.909	86%	2.716.760.756	31%	2.713.693.998
320201	Gestión de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	92%	6.135.429.301	5.120.695.702	83%	1.159.008.640	19%	1.157.628.379
320202	Control, seguimiento y monitoreo al uso y manejo de recursos de la oferta natural	100%	1.381.913.374	1.323.782.973	96%	858.588.840	62%	858.026.317
320203	Restauración, reforestación y protección de ecosistemas estratégicos en cuencas hidrográficas	85%	1.325.448.979	1.136.141.234	86%	699.163.276	53%	698.039.302
3203	Gestión integral del recurso hídrico	91%	12.361.307.402	11.330.781.825	92%	6.738.832.331	55%	6.714.613.997
320301	Conservación y uso eficiente del recurso hídrico	90%	9.473.045.365	8.467.042.065	89%	4.884.197.698	52%	4.882.892.796
320302	Administración del recurso hídrico	93%	2.888.262.037	2.863.739.760	99%	1.854.634.633	64%	1.831.721.201
3204	Gestión de la información y el conocimiento ambiental	92%	355.300.716	332.275.865	94%	212.525.843	60%	212.422.182
320401	Información y conocimiento ambiental	92%	355.300.716	332.275.865	94%	212.525.843	60%	212.422.182
3205	Ordenamiento ambiental territorial	91%	4.381.474.140	1.636.112.893	37%	913.205.472	21%	912.586.106

CÓDIGO	PROGRAMAS/PROYECTOS	% AVANCE META FÍSICA	META FINANCIERA					
			PRESUPUESTADO	COMPROMETIDO	% AVANCE COMPROMISOS	OBLIGACIONES	% AVANCE OBLIGACIONES	PAGOS
320501	Fortalecimiento de los procesos de ordenamiento y planificación territorial	87%	424.219.601	301.910.399	71%	234.510.299	55%	234.422.803
320502	Gestión del conocimiento y reducción del riesgo de desastres	92%	3.287.419.175	732.584.593	22%	273.765.390	8%	273.642.559
320503	Gestión ambiental con comunidades étnicas	95%	669.835.364	601.617.901	90%	404.929.783	60%	404.520.744
3206	Gestión del cambio climático para un desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima	87%	5.326.364.978	5.266.529.989	99%	747.755.763	14%	747.641.646
320601	Gestión del cambio climático	87%	5.326.364.978	5.266.529.989	99%	747.755.763	14%	747.641.646
3208	Educación ambiental	100%	6.131.954.678	5.985.435.300	98%	952.676.673	16%	946.425.227
320801	Educación y cultura ambiental	100%	6.131.954.678	5.985.435.300	98%	952.676.673	16%	946.425.227
3299	Fortalecimiento de la gestión y dirección del sector ambiente y desarrollo sostenible	90%	2.039.768.154	1.701.974.148	83%	1.265.777.961	62%	1.265.353.243
329901	Fortalecimiento institucional para la gestión ambiental	90%	2.039.768.154	1.701.974.148	83%	1.265.777.961	62%	1.265.353.243
TOTAL AVANCE		**93%**	**47.846.928.252**	**41.307.475.105**	**86%**	**18.067.364.695**	**38%**	**18.002.811.260**

De acuerdo con lo anterior, el avance de metas físicas tanto de la vigencia de 2023 como del acumulado del Plan de Acción es el señalado en la Tabla 3.

Tabla 3 Avance físico del plan de acción

INFORME	PERIODO	META	% AVANCE
VIGENCIA 2023	1 de enero al 30 de octubre de 2023	100%	93%
ACUMULADO PAI	1 de enero al 30 de octubre de 2023	100%	97%

A continuación, se realiza una exposición detallada de las actividades y productos alcanzados, en cada uno de los indicadores de gestión de los proyectos que conforman el Plan de Acción Institucional.

Programa Nº 3201

FORTALECIMIENTO DEL DESEMPEÑO AMBIENTAL DE LOS SECTORES PRODUCTIVOS

cam
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ALTO MAGDALENA
¡Cuida tu naturaleza!

Huila
Territorio de vida,
sostenibilidad y desarrollo

Opita de Corazón

PROGRAMA 3201 FORTALECIMIENTO DEL DESEMPEÑO AMBIENTAL DE LOS SECTORES PRODUCTIVOS

Proyecto 320101 Desarrollo Sectorial Sostenible

El proyecto Desarrollo Sectorial Sostenible, busca el equilibrio entre el desarrollo productivo y la conservación del medio ambiente, con la promoción y el acompañamiento al aprovechamiento sostenible de la biodiversidad y los bienes y servicios ambientales, la utilización de tecnologías limpias y la adopción de sistemas productivos sostenibles, que contribuyan a la sostenibilidad ambiental.

En la Tabla 4, se describe su ejecución física y los compromisos financieros durante el periodo objeto de evaluación, por cada uno de los indicadores de gestión.

Tabla 4 Ejecución física y financiera del proyecto 320101, vigencia 2023

INDICADORES	META FÍSICA				META FINANCIERA			
	UNIDAD DE MEDIDA	PROGRAMADA	EJECUTADA	%	PRESUPUESTADO	COMPROMETIDO	OBLIGACIONES	PAGOS
Porcentaje de sectores con acompañamiento para la reconversión hacia sistemas sostenibles de producción (IM 18)	%	100	100	100%	2.121.695.055	2.116.689.220	672.192.704	668.530.087
Apoyo a la Gestión, Operación, Administración y Promoción del Proyecto	GI	1	1	100%	120.251.389	107.969.239	105.642.708	105.613.642
TOTAL					**2.241.946.444**	**2.224.658.459**	**777.835.412**	**774.143.729**

Porcentaje de sectores con acompañamiento para la reconversión hacia sistemas sostenibles de producción (IM 18)

Con el propósito de avanzar en la disminución de los impactos de la estructura productiva del departamento sobre los bienes y servicios ambientales, se vincularon a los sectores productivos en estrategias de economía circular, disminución de huella de carbono, huella hídrica, reducción de la contaminación, conservación de los recursos naturales y la biodiversidad, como fuente de competitividad empresarial y mejora de la calidad de vida.

Actualmente se encuentran vigentes seis (6) agendas sectoriales para la producción y consumo sostenible, suscritas con los subsectores Ganadero, Porcícola, Cacaotero, Guadua – Bambú, Ladrillero y Piscícola ; adicionalmente se realizaron mesas de trabajo con el subsector Cafetero para la suscripción del acuerdo de voluntades para la sostenibilidad ambiental.

Como resultado de estas agendas se realizaron las siguientes actividades:

Subsector ganadero

En el marco de la agenda sectorial para la producción y consumo sostenible suscrita con el subsector ganadero y en coordinación con el Comité Departamental de Ganaderos del Huila, se ejecutó el proyecto de establecimiento de un sistema silvopastoril de 2 Has, con energías renovables (fotovoltaicas), que incluye 1.200 árboles de especies forestales para para ser utilizadas como cercas vivas y bosque forrajero, en el predio Ipanema ubicado en la Vereda Llano Sur del municipio de Campoalegre. Este proyecto fue establecido como un modelo demostrativo para que los productores ganaderos evidencien tecnologías implementadas dentro del proceso de reconversión a sistemas productivos sostenibles, que adicionalmente les permite afrontar las épocas de déficit alimenticio ocasionado por las temporadas de verano.

Proyecto silvopastoril predio Ipanema, vereda Llano Sur municipio de Campoalegre

Bosque forrajero, vereda Llano Sur municipio de Campoalegre

También, se entregaron 2.000 árboles de especies forestales a 40 productores en el marco de la alianza productiva denominada: "*Fortalecimiento del agronegocio programa de ganadería sostenible con énfasis en producción de crías de especialidad cárnica resultado del mejoramiento genético con la raza Aberdeen Angus, Brangus y sus cruces, asociación de ganaderos del municipio de Suaza- ASOGASUAZA departamento del Huila*". El material se ha sembrado dentro de los predios de integrantes de la asociación,

para la reconversión productiva en aproximadamente 14 Has dedicadas a la ganadería en el municipio de Suaza.

Material Vegetal establecido grupo Asociativo ASOGASUAZA municipio de Suaza

Subsector porcícola

Se realizó la suscripción de la agenda sectorial para la producción y consumo sostenible con el subsector porcícola, acuerdo voluntario a través del cual se espera que durante los próximos 5 años se aúnen esfuerzos entre el sector porcícola y la Corporación para la implementación de estrategias y/o tecnologías que generen la reconversión productiva hacia sistemas de producción sostenibles y amigables con el medio ambiente; y mediante estrategias de educación ambiental aumentar los índices de formalización del sector ante la CAM.

Suscripción de la Agenda Sectorial Porcícola

En coordinación con Porkcolombia se entregaron 1.190 árboles de especies forestales para ser sembradas en cuatro (4) unidades productivas porcícolas ubicadas en los municipios de Altamira, Campoalegre, Garzón y Palermo, como estrategia de conservación de los ecosistemas cercanos a las unidades productivas, y para control de olores derivados de dicha actividad. Con la siembra de este material vegetal se establece lo equivalente a 1,07 Has de árboles forestales, contribuyendo adicionalmente a los procesos de adaptación y mitigación al cambio climático.

Entrega de material vegetal unidad productiva La Brisa vereda Farfán municipio de Palermo

Por último, se realizó la entrega de 100 recolectores de elementos cortopunzantes (guardianes) con capacidad de 1.5 litros, para la adecuada disposición de residuos peligrosos generados en procesos de vacunación y aplicación de medicamentos a los cerdos en unidades productivas ubicadas en los municipios de Aipe, Campoalegre, Garzón, La Plata, Palermo, Rivera y Tesalia.

Entrega de Guardianes, vereda San Antonio municipio de Aipe

Subsector Cacaotero

En el marco de la agenda sectorial se construyeron 4 tanques australianos como estrategia de cosecha de agua para las épocas de verano. Con este proyecto se van a almacenar aproximadamente 40 m3 de agua que sirven para riego de cultivos de cacao ubicados en la vereda Palmar Bajo del municipio de Campoalegre.

Tanque australiano ubicado en la vereda Palmar Bajo municipio de Campoalegre

Por otra parte, se entregaron 1.942 árboles de especies forestales para procesos de reconversión a sistemas agroforestales en 18 predios cacaoteros adscritos a la asociación ASOPECA del municipio de Campoalegre. Con esta inversión se proyecta realizar la reconversión de aproximadamente 24 Has cultivadas a sistemas agroforestales permitiendo la tecnificación de las unidades productivas a sistemas más amigables con el medio ambiente.

Subsector Guadua- Bambú

En el marco de la agenda sectorial suscrita y mediante el trabajo articulado con los otros subsectores productivos se sembraron 1.400 chusquines distribuidos en las zonas de protección hídrica y/o de interés ecosistémico de los municipios de Altamira, Campoalegre, Garzón, Nátaga, Neiva, Palermo y Suaza.

A pesar de no tener agenda suscrita, con los siguientes subsectores se realizaron las siguientes actividades:

Subsector café

Se entregaron 5.000 árboles de especies forestales para procesos de reconversión a sistemas agroforestales y restauración de áreas de interés ecosistémico, a la Asociación Villa Líbano con un alcance de 100 unidades productivas cafeteras ubicadas en el municipio de Algeciras, iniciativa contemplada en el Programa de Desarrollo con Enfoque Territorial – PDET. Con el establecimiento de este material vegetal se aporta a la reconversión a sistemas agroforestales de aproximadamente 62,5 Has de cultivos de café.

Entrega material vegetal Asociación Villa Líbano municipio de Algeciras

La CAM participó en la gira de capacitación sobre la implementación de tecnología de filtros verdes para manejo de aguas mieles provenientes del beneficio del café, realizada en el municipio de Chaparral departamento del Tolima, con el fin de conocer las nuevas tecnologías aplicadas para el manejo de las aguas residuales provenientes del beneficio del café, mediante el aprovechamiento de las aguas mieles para el riego de pasto vetiver lo que evita que se generen vertimientos al suelo y fuentes hídricas, contribuyendo de esta manera a la mitigación de la contaminación producida en las áreas productivas.

Capacitación Tecnología Filtros Verdes municipio de Chaparral departamento del Tolima

Subsector Hortofrutícola

Se entregaron 2.250 plántulas de especies forestales a la Asociación GAPROMER de la vereda Las Mercedes del municipio de Tello, para procesos de reconversión productiva en cultivo de banano y restauración de ecosistemas asociados a las unidades productivas beneficiando a más de 40 familias ubicadas en las veredas Las Mercedes y la Urraca de este municipio. El establecimiento del material vegetal equivale a la siembra de aproximadamente 2 Has de bosque.

Jornada de siembra de material vegetal entregado a la Asociación GAPROMER vereda Las Mercedes municipio de Tello

Subsector Ladrillero

En el marco de la agenda sectorial para la producción y consumo sostenible de manera conjunta con el subsector se han realizado las siguientes actividades:

Otorgamiento de la licencia ambiental global al proyecto de explotación del yacimiento de arcilla común, localizado en ocho veredas del municipio de Pitalito, a la Asociación de ladrilleros de Pitalito-ASOLAPIH.

Acto de entrega de la licencia ambiental ASOLAPIH

Taller de Eficiencia Energética y Cambio Climático Municipio de Pitalito

En reconcomiendo a los compromisos establecidos en el plan operativo de la agenda, se le hizo entrega a la Asociación de ladrilleros de Pitalito – ASOLAPIH de un punto ecológico, con el cual se busca complementar las buenas practicas mediante la adecuada disposición de residuos sólidos generados dentro de la unidad productiva.

Asociación de ladrilleros de Pitalito – Asolapih

Subsector apícola

La Corporación participó en la conformación del Comité Regional de la Cadena Apícola, el cual tendrá la tarea de adelantar un permanente diálogo con los apicultores, el gobierno departamental y nacional, instituciones públicas, y demás actores, para avanzar en la constitución legal de la cadena apícola del departamento; instrumento que traza la línea base para el crecimiento, y la visión del sector, para hacer de la apicultura un renglón más productivo, sostenible, y competitivo, donde la Corporación como autoridad ambiental brindará el apoyo institucional para la adecuada gestión de los recursos naturales del departamento.

Mesa de trabajo conformación del Comité Regional de la Cadena Apícola

Se efectuó seguimiento y acompañamiento a 170 apiarios apoyados por la Corporación, con el fin de generar procesos de tecnificación de las unidades productivas y el fortalecimiento de capacidades de los productores, para hacer de esta actividad pecuaria más productiva y sostenible.

Visita asociación ECOAPIGH de la vereda La Danta municipio de Guadalupe

A continuación, se detalla la ejecución del proyecto financiado con recursos del Sistema General de Regalías, que fortalecerá el sector apícola incluidos los Negocios Verdes productores de miel.

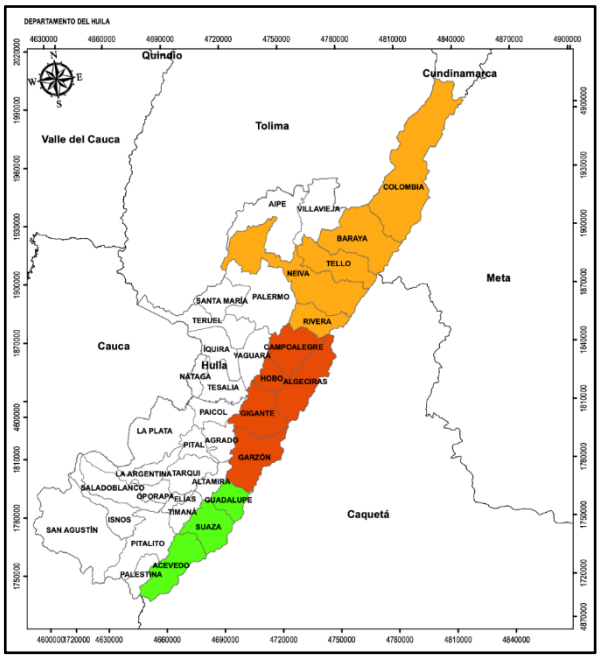
ANÁLISIS DEL SERVICIO ECOSISTÉMICO DE LA POLINIZACIÓN CON ABEJAS SILVESTRES SIN AGUIJÓN COMO ALTERNATIVA SOSTENIBLE DE LOS PAISAJES CAFETEROS DEL CORREDOR DE TRANSICIÓN ANDINOAMAZONICO DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA", código BPIN 2021000100524

A través del artículo 10 del Acuerdo Nro. 21 del diecinueve (19) de mayo de 2022 el Órgano Colegiado de Administración y Decisión OCAD Ciencia, Tecnología e Innovación del Sistema General de Regalías, viabilizó, priorizó y aprobó el proyecto de inversión denominado "*Análisis del servicio ecosistémico de la polinización con abejas silvestres sin aguijón como alternativa sostenible de los paisajes cafeteros del corredor de Transición Andino amazónico del departamento del Huila*", código BPIN 2021000100524, por un valor de TRES MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MILLONES QUINIENTOS SETENTA Y TRES MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y SÍES PESOS (3.456.573.856), de los cuales, DOS MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y CUATRO MILLONES TRESCIENTOS CUARENTA Y TRES MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y SEIS PESOS M/CTE. ($2.944.343.856), corresponden al aporte del Sistema General de Regalías; TRESCIENTOS TREINTA Y TRES MILLONES NOVECIENTOS DIEZ MIL PESOS M/CTE ($333.910.000), aportados por parte de CONSERVATION INTERNATIONAL FOUNDATION - CI, y CIENTO SETENTA Y OCHO MILLONES TRESCIENTOS VEINTE MIL PESOS M/CTE. ($178.320.000) corresponde al aporte de la Corporación, entidad designada como ejecutora del proyecto.

El proyecto tiene intervención en el corredor de transición andino amazónico (CTAA) en el departamento del Huila, conformado por 13 municipios así: Acevedo, Algeciras, Baraya, Campoalegre, Colombia, Gigante, Garzón, Guadalupe, Hobo, Neiva, Rivera, Suaza y Tello, uno de los cuales está catalogado como municipio PDET (Algeciras), 5 son ZOMAC (Colombia, Baraya, Tello, Hobo y Acevedo), y 6 fueron incluidos en el Plan Integral para la implementación de la Política de Paz con Legalidad pactado entre la Gobernación del Huila y la Consejería Presidencial para la Estabilización y Consolidación (Baraya, Tello, Neiva (rural), Rivera, Campoalegre, y Acevedo), determinando la importancia de esta área para la ejecución de proyectos que beneficien estas comunidades.

Ilustración 1 Área de Influencia del proyecto Meliponas, financiado con recursos del SGR

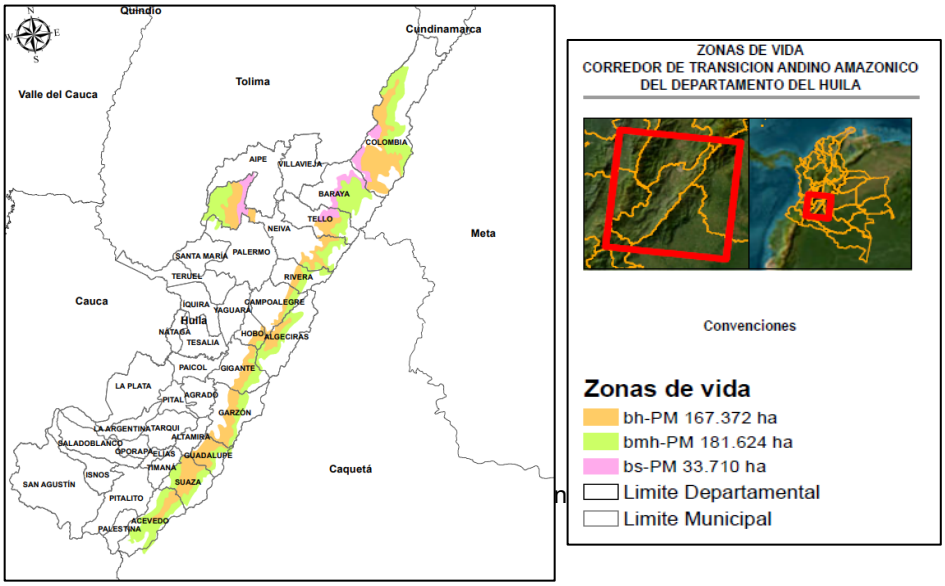
No.	MUNICIPIO	ZONA
1	COLOMBIA	NORTE
2	BARAYA	NORTE
3	TELLO	NORTE
4	NEIVA	NORTE
5	RIVERA	NORTE
6	CAMPOALEGRE	CENTRO
7	ALGECIRAS	CENTRO
8	HOBO	CENTRO
9	GIGANTE	CENTRO
10	GARZÓN	CENTRO
11	GUADALUPE	SUR
12	SUAZA	SUR
13	ACEVEDO	SUR



Fuente: Contrato 321 de 2023 – Fundación La Palmita

Con el perfeccionamiento del contrato 321 de 2023, suscrito entre la CAM y la Fundación Reserva Natural La Palmita Centro de Investigación, acta de inicio del 10 de julio de 2023 se dio inicio a la ejecución de las actividades para el cumplimiento de los objetivos del proyecto. De esta manera se delimitó el área de estudio la cual va desde los 1.400 a los1.800 m.s.n.m., para tres zonas de vida; Bosque Húmedo Premontano, Bosque muy Húmedo Premontano y Bosque Seco Premontano, asociadas a tres sistemas de cultivo; café a libre exposición, bajo sombra y cercanos al bosque. A continuación, se presenta la identificación cartográfica en la Ilustración 2.

Ilustración 2 Identificación cartográfica del Corredor de Transición Andino Amazónico CTAA



Los resultados alcanzados por cada objetivo son los siguientes:

Objetivo específico 1 "Caracterizar la diversidad y abundancia de las abejas silvestres sin aguijón, asociadas a las zonas de vida en los que se desarrolla la caficultura en el CTAA

Componente Social:

Acercamiento a las alcaldías municipales (Sensibilización). Se realizó acercamiento con delegados de los 13 municipios de intervención del proyecto con el fin de formalizar, sensibilizar y socializar el proyecto, actividad adelantada durante los meses de octubre y noviembre de 2023.

Sensibilización del proyecto, Alcaldias de Rivera, Hobo y Campoalegre

Fuente: Contrato 321 de 2023 – Fundación La Palmita

Sensibilización a productores y meliponicultores. Se adelantaron reuniones de sensibilización en los diferentes municipios con los productores de café y los meliponicultores a quienes se les dieron a conocer las metas y los alcances del proyecto; con preselección de personas para el proceso de capacitación.

Sensibilización del proyecto, con productores y meliponicultores municipios de Hobo, Suaza y Rivera

Fuente: Contrato 321 de 2023 – Fundación La Palmita

Selección de beneficiarios, con visitas realizadas predio a predio: La Corporación a través del contratista, Fundación Reserva Natural La Palmita Centro de Investigación, adelantó

visitas de campo predio a predio teniendo en cuenta 11 criterios que se encuentran descritos en el documento "*metodología social"* presentada por la Fundación y aprobado por el comité técnico del proyecto, con un consolidado a la fecha de 150 beneficiarios de los 13 municipios del CTAA.

Finca Los Guácimos, vereda San Joaquín, Tello - Huila

Finca El Porvenir, vereda San José de Corinto, Acevedo -Huila

Finca Villa Johana, vereda Bajo Corozal, Gigante Huila

Finca La Colmena, vereda Fátima, Garzón Huila

Fuente: Contrato 321 de 2023 – Fundación La Palmita

Componente Científico:

Determinación de la diversidad y abundancia de las abejas silvestres sin aguijón en 3 zonas de vida: Basados en la metodología aprobada, se llevaron a cabo jornadas de trabajo en campo para realizar la determinación de la diversidad y abundancia de las abejas; en ese sentido se realizaron 2 muestreos por zona de vida, en 2 municipios a saber: Tello (Bosque seco Premontano (bs-PM) y Gigante (Bosque Húmedo Premontano (bh-PM) y Bosque Muy Húmedo Premontano (bmh-PM)).

Muestreo en zonas de vida – malla entomológica - proyecto BPIN 2021000100524

Fuente: Contrato 321 de 2023 – Fundación La Palmita

Objetivo específico No 2. Valorar ecológica y económicamente el servicio ecosistémico de la polinización de las abejas silvestres sin aguijón en sistemas productivos de café en el CTAA.

***Componente Técnico*:**

Instalación de 100 meliponarios (beneficiarios) para el objetivo 1 y 2; y 50 meliponarios para el objetivo 3, de los cuales se han instalado 80 meliponarios correspondientes al objetivo 1 y 2.

El proyecto interviene sobre 200 familias de productores en 13 municipios del departamento del Huila, quienes ya hacen parte de los procesos de capacitación; de la meta prevista, se tiene instalado en campo 80 meliponarios distribuidos en 4 municipios asociados a los sistemas de producción de café donde se adelanta la evaluación productiva y económica de los meliponarios; estos están siendo aprovechados como parcelas experimentales y demostrativas para los demás productores del área de influencia del proyecto.

Tabla 5 Porcentaje de avance por municipio instalación de meliponarios, proyecto de ciencia y tecnología SGR

ÍTEM	MUNICIPIO	No. MELIPONARIOS	No MELIPONARIOS INSTALADOS	% DE AVANCE
1	Colombia	4	0	0,0
2	Baraya	4	0	0,0
3	Neiva	25	19	12,7
4	Tello	22	22	14,7
5	Rivera	7	0	0,0
6	Campoalegre	6	0	0,0
7	Algeciras	7	0	0,0
8	Hobo	7	0	0,0
9	Gigante	29	29	19,3
10	Garzón	10	10	6,7

ÍTEM	MUNICIPIO	No. MELIPONARIOS	No MELIPONARIOS INSTALADOS	% DE AVANCE
11	Guadalupe	9	0	0,0
12	Suaza	10	0	0,0
13	Acevedo	10	0	0,0
Total		**150**	**80**	**53,33**

Instalación meliponarios

Fuente: Contrato 321 de 2023 – Fundación La Palmita

Comités técnicos del proyecto:

El 08 de agosto de 2023 se conformó entre los cooperantes del proyecto el Comité Técnico encargado de realizar seguimiento a la ejecución de las actividades, quedando integrado por un representante o delegado de cada una de las partes, habiéndose realizado 4 comités a 31 de octubre de 2023, faltando por realizarse 2 reuniones en los dos últimos meses del año.

Comités técnicos 1 y 2

Recursos invertidos y porcentaje de ejecución:

El proyecto Meliponas con código BPIN 2021000100524 presenta una ejecución financiera del 32,53% para los recursos del SGR, 48,23% de ejecución de los recursos de contrapartida de la entidad ejecutora (CAM), información que se consolida en la Tabla 6.

Tabla 6 Recursos invertidos y porcentaje de ejecución, proyecto de ciencia y tecnología SGR Meliponas

RECURSO	CONTRATO	VALOR Contratado	Valor Ejecutado	% de ejecución
SGR	Cto 367 de 2022 – Profesional de Apoyo a la supervisión	194.400.000,00	113.400.000,00	58,33
SGR	Cto 368 de 2022 – Asistente Administrativo	63.360.000,00	36.960.000,00	58,33
SGR	Cto 321 de 2023 – Administración del proyecto de Inversión	2.678.878.821,00	803.663.436,00	30,00
SGR	Gastos por resolución administrativa – Gastos de viaje apoyo a Supervisión	7.705.035,00	3.852.517,50	50,00
Aporte recursos SGR		***2.944.343.856,00***	***957.875.953,50***	***32,53***
Contrapartida CAM	Cto 341 de 2023 – Profesional de apoyo al 3er Objetivo	26.000.000,00	24.000.000,00	*92,31*
Contrapartida CAM	Profesionales Especializados SGR (NV- SP) y Profesional de Apoyo (NV)	152.320.000,00	61.996.600,00	*40,70*
Aporte recursos CAM		***178.320.000,00***	***85.996.600,00***	***48,23***
Contrapartida CI	Talento Humano - Materiales y Equipos	333.910.000,00	0,00	*0,00*
Aporte recursos contrapartida		***333.910.000,00***	***0,00***	***0,00***
Total recursos asignados para el proyecto		***3.456.573.856,00***		

Fuente: Supervisión proyecto BPIN 2021000100524

Alianzas Productivas

La Corporación participó en el desarrollo de 11 alianzas productivas con apoyo y acompañamiento en la ejecución del componente ambiental, según los establecido en sus planes operativos, y con su presencia en las reuniones convocadas como miembro del Comité Directivo de la Alianza – CDA. A continuación, se relacionan las alianzas apoyadas durante la presente vigencia.

Tabla 7 Alianzas Productivas Apoyadas

No.	NOMBRE	MUNICIPIO	ASOCIACIÓN	SECTOR PRODUCTIVO
1	Alianza para el empoderamiento de la producción de huevo campesino en el municipio de Algeciras departamento del Huila.	ALGECIRAS	ASALGPRO	AVÍCOLA
2	Alianza para el fortalecimiento de la producción de huevo ecológico en el municipio de Campoalegre departamento del Huila".	CAMPOALEGRE	ASOEMSAI	AVÍCOLA
3	Fortalecimiento del sector agrícola bajo modelo de alianzas productivas para el sostenimiento de 30 Has de maracuyá en el municipio de Guadalupe departamento del Huila.	GUADALUPE	APROMAGH	HORTOFRUTÍCOLA
4	Alianza para el fortalecimiento agroempresarial del cultivo de plátano, asociación agropecuaria El Teniente "ASOATE".	NÁTAGA	ASOCIACIÓN AGROPECUARIA EL TENIENTE "ASOATE	HORTOFRUTÍCOLA
5	Fortalecimiento del agronegocio de apicultores del occidente del municipio de Neiva – Cerro Chiflón.	NEIVA	CERROCHIFLON	APÍCOLA
6	Fortalecimiento del sector frutícola (musaceas) bajo el modelo de alianzas productivas para el sostenimiento, implementación y comercialización de 40 hectáreas de banano en el municipio de Neiva.	NEIVA	ASOCIACIÓN DE BANANEROS 5 VEREDAS CEIBAS (AB5C)	HORTOFRUTÍCOLA
7	La alianza para el mejoramiento y comercialización de plátano y/o banano en el municipio de Palermo en el departamento Huila.	PALERMO	ASPROPLABAP	HORTOFRUTÍCOLA
8	Alianza para el fortalecimiento del agronegocio de cafés diferenciados especiales de la asociación de cafeteros "Riveras del Magdalena" ubicada en la zona rural del municipio de Pitalito Huila.	PITALITO	ASOMAGDALENA	CAFÉ

No.	NOMBRE	MUNICIPIO	ASOCIACIÓN	SECTOR PRODUCTIVO
9	Fortalecimiento del sector frutícola, bajo el modelo de alianzas productivas para el sostenimiento de 40 hectáreas de uva Isabella, en el municipio de Rivera Huila".	RIVERA	ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES DE UVA DE RIVERA– ASOPROUVAR	HORTOFRUTÍCOLA
10	Fortalecimiento del agronegocio programa de ganadería sostenible con énfasis en producción de crías de especialidad cárnica resultado del mejoramiento genético con la raza *Aberdeen Angus, Brangus* y sus cruces, asociación de ganaderos del municipio de Suaza-ASOGASUAZA departamento del Huila".	SUAZA	ASOGASUAZA	GANADERO
11	Alianza productiva para el fortalecimiento del sistema productivo de limón criollo del municipio de Tello departamento del Huila".	TELLO	AGROSANIB	HORTOFRUTÍCOLA

A manera ilustrativa, se tiene la entrega de 2.000 árboles de especies forestales a 40 productores en el marco de la alianza productiva denominada: "Fortalecimiento del agronegocio de apicultores del occidente del municipio de Neiva – Cerro Chiflón.". El material fue sembrado sobre linderos de los predios de los beneficiarios y dentro de sus cultivos principales, especialmente café. La siembra de este material vegetal equivale a la siembra de aproximadamente 1,8 Has de bosque.

Establecimiento de material vegetal Alianza Productiva Apícola Cerro Chiflón municipio de Neiva

Asimismo, se entregaron 1.985 árboles de especies forestales a 40 productores en el marco de la alianza productiva denominada: “Alianza para el fortalecimiento agroempresarial del cultivo de plátano, Asociación Agropecuaria El Teniente “ASOATE”. La siembra de este material vegetal equivale al establecimiento de aproximadamente 1,8 Has de bosque, generando procesos de restauración de áreas asociadas a las unidades productivas.

Jornada de entrega de material vegetal a la Asociación ASOATE del municipio de Nátaga

Reunión Comité Directivo de Alianzas Productivo (CDA) Alianza banano Asociación de Bananeros 5 Veredas Ceibas (AB5C) Municipio de Neiva

Acuerdos de competitividad del encadenamiento productivo de sectores en el departamento del Huila

La Corporación ha participado en los comités regionales de las cadenas productivas del departamento lideradas por la Gobernación del Huila, que permiten aunar esfuerzos y vincular a los diferentes actores públicos y privados para el desarrollo sostenible y sustentable de los sectores productivos, contribuyendo al progreso social ambiental y económico del Huila; donde se han realizado aportes en el área de educación ambiental, cambio climático y procesos de reconversión para uso adecuado de los recursos naturales en el desarrollo sostenible.

Igualmente, participó en los eventos de suscripción de los acuerdos sectoriales de competitividad del encadenamiento productivo de los sectores que a continuación se enuncian, en el departamento del Huila: 1) cárnicos y lácteos, 2) caña – panela y 3) hortofrutícola y 4) café.

Los acuerdos permitirán promover procesos dinámicos de articulación, concertación, capacitación, investigación e integración entre los diferentes eslabones y entidades públicas y privadas, con el fin de fortalecer la productividad, competitividad y sostenibilidad de cada sector; en este sentido la Corporación como autoridad ambiental regional brindará su apoyo y acompañamiento para que se cumpla la normatividad ambiental vigente y se generen procesos de producción con el uso sostenible de los recursos naturales y el menor impacto al medio ambiente.

Suscripción del acuerdo sectorial de competitividad del encadenamiento productivo del sector cafetero

Suscripción del acuerdo sectorial de competitividad del encadenamiento productivo del sector caña-panela

Reunión cadena productiva de Cacao – Auditorio Cámara de Comercio del Huila

Fortalecimiento de la estrategia de sensibilización empresarial: OPITA DE CORAZÓN

Se realizó seguimiento a 90 empresas vinculadas a la estrategia Opita de Corazón y se elaboraron conjuntamente los planes de trabajo para tomar conciencia ambiental, tener conocimientos ecológicos y hacer uso adecuado de los recursos naturales mediante el ahorro de energía, ahorro y uso eficiente del recurso hídrico y manejo adecuado de los residuos sólidos generados, destacando los siguientes resultados:

Vinculación de las empresas del sector piscícola a la segunda versión de la Jornada de recolección de residuos sólidos “El Puerto es Tu Casa” realizada en puerto Seboruco del municipio de Campoalegre, las Jornadas de Opitatón para la recolección de residuos RAES y la implementación de programas internos de manejo de residuos sólidos, con la recolección de 2.272 kg de residuos sólidos, los cuales fueron entregados a las entidades competentes para su adecuada disposición final.

Jornada recolección de residuos sólidos “El Puerto es Tu Casa” puerto Seboruco municipio de Campoalegre

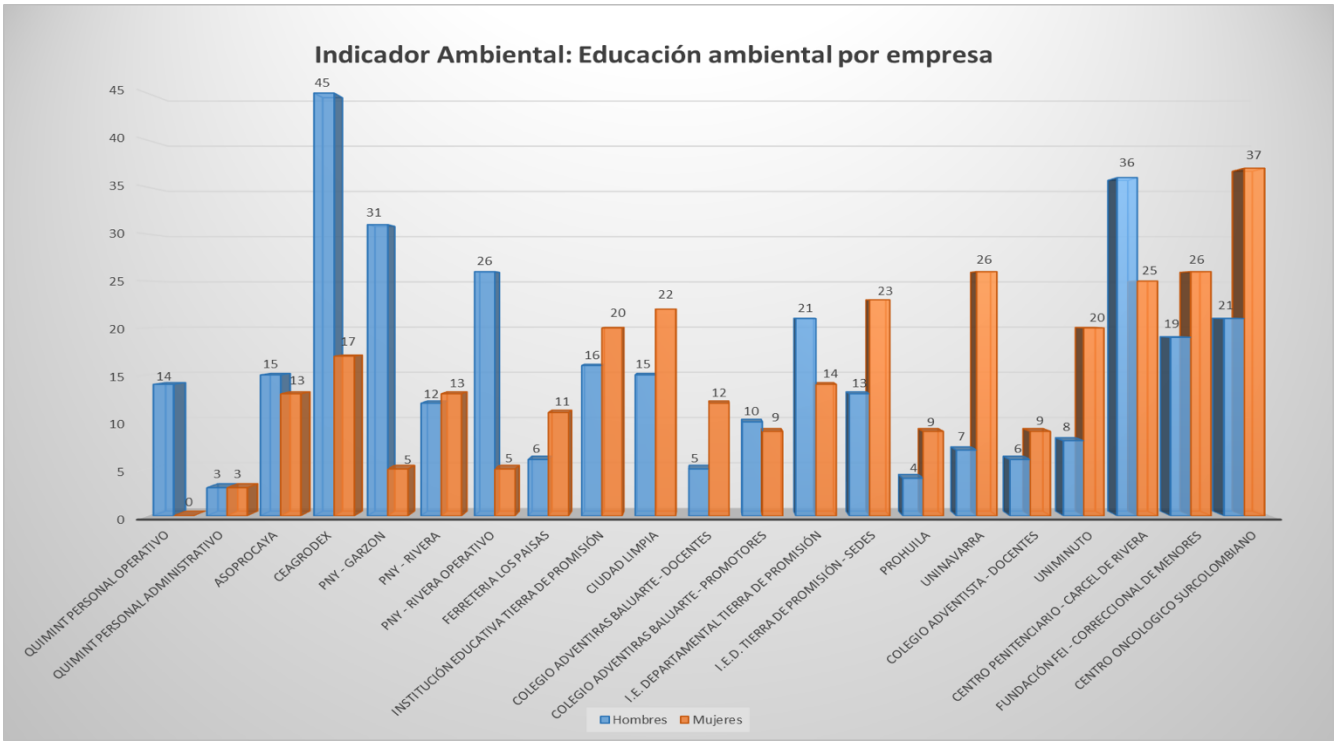
Desarrollo de 21 jornadas de capacitación a empresas vinculadas a la estrategia en temáticas relacionadas con el proceso de aprovechamiento adecuado de los recursos naturales, con la participación de 652 personas (333 hombres y 319 mujeres).

Capacitación Universidad Uninavarra municipio de Neiva

A través de las jornadas de capacitación y sensibilización, diferentes empresas vinculadas a la estrategia opita de corazón, adoptaron estrategias para el ahorro y uso eficiente del recurso hídrico, generando para la presente vigencia una reducción en el consumo de 135 m^3 de agua en el desarrollo de las actividades de cada empresa vinculadas a la estrategia.

Sistema de tratamiento de aguas residuales para reutilización empresa Bioterra municipio de Yaguara

Gráfico 1 Registro de Asistentes a Capacitaciones estrategia Opita de Corazón



Por último, como reconocimiento al compromiso adquirido por la empresa Porcícola D&R, se les entregó un punto ecológico para la adecuada disposición de los residuos sólidos generados dentro de su unidad productiva.

Punto Ecológico entregado a Porcícola D&R, vereda San Francisco del municipio de Neiva

Proyecto 320102: Negocios Verdes

En la Tabla 8, se relaciona el cumplimiento de las metas físicas y financieras del proyecto, para posteriormente sustentar cómo se cumplió con el 100% de la meta orientada a la implementación del Programa Regional de Negocios Verdes.

Tabla 8 Ejecución física y financiera del proyecto 320102, vigencia 2023

INDICADORES	META FÍSICA				META FINANCIERA			
	UNIDAD DE MEDIDA	PROGRAMADA	EJECUTADA	%	PRESUPUESTADO	COMPROMETIDO	OBLIGACIONES	PAGOS
Implementación del Programa Regional de Negocios Verdes por la autoridad ambiental (IM 20)	%	100	100	100%	1.443.721.068	1.396.264.539	536.471.773	536.222.874
Apoyo a la Gestión, Operación, Administración y Promoción del Proyecto	Gl	1	1	100%	135.220.743	108.461.719	97.110.385	97.073.226
TOTAL					**1.578.941.811**	**1.504.726.258**	**633.582.158**	**633.296.100**

Implementación del Programa Regional de Negocios Verdes por la Autoridad Ambiental

ACCIÓN ESTRATÉGICA No. 1: Articulación Interinstitucional

La estrategia de articulación institucional surge de la necesidad de promover y fortalecer los productos y servicios ofertados por las empresas vinculadas al proyecto de Negocios Verdes de la región. Durante el presente año se avanzó en los procesos de verificación a empresas de Negocios Verdes, acompañamiento en registro de marca, asesoría en Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) y Predio Exportador, participación en Mercados Campesinos, renovación de matrícula mercantil y participación en ferias y eventos regionales y nacionales. Lo anterior, gracias al trabajo mancomunado con las siguientes entidades: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS, Ministerio de Agricultura, y Desarrollo Rural - MADR, Cámara de Comercio del Huila – CCH, Superintendencia de Industria y Comercio, Agencia de Desarrollo Rural – ADR, Ecopetrol, Universidad Surcolombiana - USCO, Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD, Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, Fundación ANDI, Agencia para la Reincorporación y la Normalización, Gobernación del Huila, Alcaldía de Neiva, Alcaldía de Pitalito, Ejército Nacional, Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios y Departamento para la Prosperidad Social - DPS.

ACCIÓN ESTRATÉGICA No. 2: Verificación y Fortalecimiento de las Empresas de Negocios Verdes

La Corporación cuenta con **203 empresas activas**, de las cuales 133 ya se encuentran verificadas, proceso que se realiza en coordinación con la Oficina de Negocios Verdes y Sostenibles del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS y el acompañamiento de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena - CAM. En la vigencia 2023 se realizó la visita de verificación a 22 empresas las cuales están estructurando los respectivos planes de mejoramiento.

Asesorías

En manejo de imagen e identidad corporativa, se elaboraron 1.345 piezas para el diseño de logotipos y de las piezas de acompañamiento como etiquetas, volantes y pendones, edición de videos y reels y portal web. Adicionalmente los empresarios de Negocios

Verdes han recibido el acompañamiento en el componente comercial, consistente en el diseño de 92 piezas comunicacionales y/o avisos y/o post que tienen como propósito principal promocionar y dar a conocer sus bienes y/o servicios en redes sociales. **Se tiene una proyección al 31 de diciembre de llegar a los 120 avisos para redes sociales y a un total de 1.380 piezas comunicativas para el beneficio de los empresarios.**

Producto de las visitas realizadas y acompañamiento a mercados y ferias, se tiene un registro de 3.840 fotografías que han servido para ambientar las publicaciones.

Piezas comunicativas elaboradas a empresas de Negocios Verdes

Tabla 9. Relación piezas comunicativas a empresas de Negocios Verdes en 2023

ACTIVIDAD	No. PIEZAS
Imagen Corporativa / Diseño de logos	95
Apoyo empresarios (pendones, plegables, etiquetas, etc.)	112
Apoyo empresarios (avisos redes sociales)	92
Avisos fortalecimiento Proyecto Negocios Verdes	30
Diseños promoción portafolio de Negocios Verdes	245
Apoyo al equipo técnico	554
Portal Web	265
Edición de videos y reels	44
TOTAL	**1.437**

Las empresas que han sido beneficiadas con este acompañamiento son 51, a saber: Leonardo Antonio Aguilera - Apifit, Asociación Agroecológica de Apicultores del Municipio de Iquira - Mieles del Samán - Apiiquira, Asociación de Recicladores Amigos del Planeta - Asor, El Cedral Garzón S.A.S, Corporación para el Fomento del Turismo de San Agustín

e Isnos - Kunayala, Grupo Asociativo Villa Esperanza - Gave, Recupet Ingeniería S.A.S, Villa Sonia Eco Hostel, Biocampo Palermo - Yamilce Chinchilla Cuéllar, Asociación Ambiental Revivir, Hidroponía Laboyos S.A.S, Grupo Asociativo Vinos Canaan, Asociación de Productores de Panela de Junín - Asopaju, Asociación de Productores de Cacao de Yaguará - Asoprocaya, Marisol Ñañez Muñoz - Marrascafé, Asociación Agropecuaria El Chapuro - Asochapuro, Asociación Agropecuaria El Mezón de Neiva - Agromezón, Asociación de Productores de Cacao Ecológico Cuenca Río Las Ceibas - Asprocaeco, Vino Artesanal Cerro Gordo - Enelia Bahamón León, Asociación Robles del Macizo, Agropita Export S.A.S, Nancy Casas Montilla - Café Casas Montilla, Asociación Grupo Ecológico Los Castores, Empresa Agrícola La Esperanza S.A.S - Marán Café, Asociación de Productores de Cacao del Municipio de Algeciras - Aprocalg, Café Arú - Henry González Sánchez, Asociacón de Productores Orgánicos del Macizo Colombiano - Asoproomac, Ecopanela Floragaita, Mujeres Emprendedoras Río Ceibas, Asociación de Apicultores de Pitalito - Asapp, Precooperativa de Reciclajes Tecnificados del Huila - Cooreciteh, Asociación de Mujeres, Iracas y Sombreros Tesua - Asotesua, Artesanías Pinguagua S.A.S, Asociación de Productores de Cacao del Municpio de Villavieja - Tatacao, Beatriz Barón de Ramos - Arte y Decoración, Asociación Grupo Ecológico - Bioterra, Jícaro un Arte en Totumo - Carmelina Oliveros de Medina, Artesanías Pin, Asociación de Productores de Cacao del municipio de Colombia - Asocamucol, Café Don Leo, Proyectos LV Luna S.A.S - Los Pinos Parque Agroecoturístico, Chocolatería Shalena - S.A.S, Asociación de Orientadores Turísticos Locales La Tatacoa de Villavieja - Ovitur, Dora Lucía Ruiz Castro - Ecofinca El Recreo Lodge, D`guadua S.A.S Zomac, Defensores de la Reserva, Corporación para el Monitoreo de la Biodiversidad del Sur - Mashiramo, Participación Ambiental Orgánica con Objetvo Social - Paocos, Amanita Do Care S.A.S y Miel Tesoro de la Montaña.

Seguimiento

Se realizó seguimiento a los planes de mejora de las empresas, resultado del proceso de verificación efectuado en conjunto con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en temas comerciales, financieros, administrativos y sociales; en trámites ambientales ante la Corporación, tales como solicitud de concesiones de aguas superficiales, permisos de aprovechamiento forestal, facturación de tasa por uso de aguas, entre otros.

Así mismo, se brindó acompañamiento en la participación de eventos comerciales y de capacitación, en registro de marca, código de barras, renovación del registro mercantil, participación y apoyo en 30 convocatorias como son: Empresas + 2023, de la Fundación Grupo Social Colombia Productiva, Desarrollo Comercial para Micronegocios; Ecoreto 2023 premios de sostenibilidad; Programa Acelera de la Gobernación del Huila y la Cámara de Comercio del Huila; Becas de bilingüismo para el sector de turismo, certificado por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo; Programa Huila Empresas Sostenibles; Diplomado sostenibilidad y cambio climático, proyecto productividad verde, liderado por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y la Unión Europea; Avanza Huila; Programa mujer emprende; Programa CampeSena, para la certificación en competencias laborales de los campesinos; Becas de la Organización de Estados Americanos – OEA para el curso virtual turismo sostenible y desarrollo local en áreas rurales; Colombia Productiva, negocios de manufactura y servicios y agroindustria; concertación de estímulos para los artistas huilenses 2023; Empresas en trayectoria MEGA; Colombia Productiva, en formación en calidad Agroindustria; Programa de fortalecimiento comercial 2023 – ADR; Mi Pyme se transforma – Sena; Proyectos ciudadanos de educación ambiental – PROCEDAS; Programa de pre-aceleración del centro de emprendimiento de la

Universidad de los Andes de Bogotá y el Premio Emprender Paz. Los principales resultados de estas convocatorias, se resumen en el **Anexo 3**.

Capacitaciones

Se dictaron capacitaciones personalizadas tipo taller en modalidad presencial y virtual, sobre Redes Sociales y Conceptos Básicos de Marketing Digital con una cobertura de 62 personas, como se describe en la Tabla 10.

Tabla 10 Talleres dictados a Negocios Verdes, 2023

No.	Tema	P	V	Fecha	Participantes	Empresario/ Lugar
1	Redes Sociales y Conceptos Básicos de Marketing Digital		X	07 de marzo	8	Marrascafé
2			X	23 de marzo	6	Asoprocaya
3			X	23 de marzo	5	Robles del Macizo
4		X		02 de mayo	14	Pitalito, Finca Marengo
5		X		23 de mayo	15	Villavieja / Turismo
1			X	03 de julio	3	Kunayala
2		X		07 de julio	2	Tatacao
3		X		26 de julio	1	Asocamucol
4		X		26 de julio	2	Jícaro
5		X		27 de julio	1	Bioterra
6		X		31 de julio	1	Artesanías Pin
7			X	11 de agosto	2	Tatacao
8		X		04 de octubre	2	Defensores de la Reserva

P= Presencial; V: Virtual

Igualmente se realizó acompañamiento y seguimiento a algunos empresarios capacitados en manejo de redes sociales, para reforzarles el conocimiento, tal es el caso de Kuna Yala, Tatacao y Defensores de la Reserva.

Se realizaron 25 talleres sobre conceptos y criteros de Negocios verdes, alcanzando una cobertura de 194 empresarios, como se observa en la Tabla 11.

Tabla 11 Participantes en talleres sobre Negocios Verdes

No.	ACTIVIDAD	No. PARTICIPANTES	GÉNERO		No. TALLERES y/o ASESORÍAS
			H	M	
1	Taller para dar a conocer las características diferenciadoras, categorías, criterios que definen un bien o servicio como verde, beneficios para el ambiente, entre otros.	194	83	111	25

Portal Web

La Corporación implementó un portal web donde **se incluyeron 36 micrositios** para el mismo número de empresarios como canal para fortalecer, promocionar y posicionar los productos y/o servicios de las empresas verdes de la región, actualizados en diseño e información para el caso de 20 empresas que venían de años anteriores, e incorporados 16 nuevos empresarios en 2023, a saber: Apifit, Apiiquira, Asor, El Cedral Garzón, Kunayala, Gave Villa Esperanza, Recupet, Villa Sonia, Café Arú, Asoprocaya, D`Guadua, Café Marán, Mashiramo, Paocos, Artesanías Pin y Shalena, para un total de 36 micrositios donde se encuentra la descripción detallada de la empresa con información de contacto, geolocalización, fotos de sus productos, descripción de los mismos, videos, portafolio digital, etc.

Fueron enviadas 73 nuevas solicitudes a empresarios con el fin de que alleguen la información correspondiente para sus micrositios, y se espera poder llegar como mínimo a 70 micrositios a diciembre 31 de 2023, teniendo en cuenta que no todos cuentan con el material para tal fin.

Además, se crearon nuevos códigos QR para cada uno de los 36 empresarios que les servirán para promocionar su micrositio en sus redes sociales y/o publicaciones.

Finalmente, se ajustó el diseño y contenido del Portafolio de Bienes y Servicios de Negocios Verdes, que sirve como vitrina comercial, en donde se agregaron 9 nuevos empresarios para un total de 101 y se han actualizado constantemente las páginas de los empresarios en su contenido, con variedad de imágenes.

Aspectos Ambientales

A través de la asesoría y acompañamiento brindado a las empresas de Negocios Verdes, y como resultado de las 375 visitas de seguimiento y asistencia técnica para promover el uso eficiente de los recursos agua, suelo, fauna y flora, así como el manejo, disposición y aprovechamiento de residuos sólidos y líquidos, se midieron los siguientes indicadores, objeto de monitoreo periódico:

No. Empleos generados

El impacto de los Negocios Verdes en la economía de la región y en los recursos naturales, ha sido positivo; incentivando cada día más al empresario a tener conciencia de lo importante de minimizar acciones que afecten al medio ambiente y garantizar los recursos para las generaciones futuras. En total **se generan 2.290 empleos** (1.309 directos y 981 indirectos).

Cantidad de residuos recuperados

La cantidad de residuos sólidos generados y dispuestos en el relleno sanitario “Los Ángeles” equivale en promedio a 9.600 toneladas/mes. Las empresas recuperadoras de residuos sólidos o transformadores de residuos orgánicos, que se encuentran vinculadas a Negocios Verdes de la CAM, realizan una importante labor **recuperando más de 1.960 toneladas/mes (reciclaje y orgánico) que equivalen al 20,4% del total de residuos que se disponen en el relleno**.

Tabla 12 Residuos sólidos recuperados y aprovechados por Negocios Verdes

Cantidad de residuos recuperados y/o aprovechados (tn/mes)	Cantidad de residuos recuperados por negocios verdes (tn/mes)	Cantidad de residuos orgánicos aprovechados por negocios verdes (tn/mes)
1.960	1.490	470
100%	76%	24%

Área en conservación ambiental de los diferentes sectores productivos vinculados a Negocios Verdes

Las empresas vinculadas al proyecto que realizan actividades agrícolas y de turismo, ejercen un papel importante en la conservación del medio ambiente debido a que la mayoría cuenta con un área en conservación. En el acompañamiento a iniciativas privadas para ecoturismo se han identificado áreas en conservación de bosques con una extensión aproximada de 570 hectáreas.

Acompañamiento al sector ecoturismo

Se han diseñado 13.200 metros de sendero en los municipios de: Suaza, Garzón, Isnos, Pitalito, Palestina, Oporapa, San Agustín, Timaná; para actividades de senderismo, interpretación de paisajes, botánica y observación de aves.

Se crearon cuatro hospot por el camino nacional Puerto Quinchana municipio de San Agustín a Valencia Cauca, para facilitar la actualización de listas en E-bird Colombia, plataforma de ciencia participativa.

La CAM participó en el Global Bird Day del 23 de mayo de 2023 y el Parque Nacional Natural Cueva de los Guácharos, se posicionó en el primer lugar para observar aves en el departamento del Huila. Esta competencia se realiza cada año a nivel mundial y permite hacer visible los ecosistemas con más diversidad de aves, ante el público internacional.

Se realizaron talleres para ecoturismo comunitario en Negocios Verdes en los colegios de Oporapa, Guadalupe, Saladoblanco, Timaná y Pitalito, con participación de 740 personas.

Se identificaron especies maderables como el Roble Negro, *Trigonobalanus excelsa*, Laurel Comino, *Aniba perutilis*. entre otras especies maderables de gran importancia ecológica. Así mismo, se identificaron especies de fauna silvestre: Aves: *Doliornis remseni*, en zona aledaña al Puracé y dos nuevos registros de aves, el *Pseudocolopteryx acutipennis* y el *Platyrinchus flavigularis.* De igual manera se reporta el lagarto endémico *Anolis Quimbaya* y una rana endémica *Dendropsophus praestans.*

Pseudocolopteryx acutipennis

Dendropsophus praestans

Se identificaron 10 nuevas experiencias de Ecoturismo las cuales cumplen con los requisitos para ingresar a los Negocios Verdes y se encuentran en proceso de vinculación.

Se orientaron 12 emprendimientos para construir senderos y actividades de avistamiento de aves y 15 iniciativas para establecer jardín y especies de flora nativa para hábitat de aves.

ACCIÓN ESTRATÉGICA No. 3: Comercialización

Para lograr posicionar y promocionar los bienes y servicios de los Negocios Verdes de la región, la Corporación tiene como estrategia de comercialización, la participación de los empresarios en diferentes eventos a nivel nacional y regional. En el periodo evaluado, fueron 105 empresarios participantes en 34 eventos como se relaciona en el **Anexo 4**. Las ventas reportadas por los empresarios, producto de la participación en ferias, superan los 450 millones de pesos.

Feria Internacional del Medio Ambiente – FIMA 2023, Bogotá - Feria de Maestros Artesanos 2023, Neiva

Feria Internacional del Café y Cacao – FICCA 2023

Feria Expohuila 2023, Neiva

Mercados Campesinos: Se realizaron 10 mercados campesinos en los municipios de Neiva, Elías, Campoalegre y Pitalito, donde participaron 27 empresas de Negocios Verdes, que reportaron ventas por un valor aproximado de $44.000.000.

Mercados campesinos – Gobernación del Huila, Neiva

Proyecto 320103: Control y Vigilancia al Desarrollo Sectorial Sostenible

A continuación, se explica la gestión adelantada por la Corporación en materia de licenciamiento, permisos y autorizaciones ambientales, gestión residuos sólidos, peligrosos y especiales, estado de la calidad del aire en la ciudad de Neiva, así como las acciones adelantadas en el marco de proyectos de alto impacto, entre otros.

En la Tabla 13 se condensa el avance físico y financiero del proyecto, con corte a 31 de octubre de 2023.

Tabla 13 Avance físico y financiero de las metas del proyecto 320103, vigencia 2023

INDICADORES	META FÍSICA				META FINANCIERA			
	UNIDAD DE MEDIDA	PROGRAMADA	EJECUTADA	%	PRESUPUESTADO	COMPROMETIDO	OBLIGACIONES	PAGOS
Porcentaje de Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) con seguimiento a metas de aprovechamiento (IM 17)	%	100	100	100%	24.132.953	24.132.649	21.504.408	21.504.408

INDICADORES	META FÍSICA				META FINANCIERA			
	UNIDAD DE MEDIDA	PROGRAMADA	EJECUTADA	%	PRESUPUESTADO	COMPROMETIDO	OBLIGACIONES	PAGOS
Porcentaje de asistencia técnica, seguimiento y control a generadores de residuos o desechos peligrosos – RESPEL y especiales	%	100	99	99%	77.614.758	77.614.742	58.211.059	58.195.598
Porcentaje de autorizaciones ambientales con seguimiento (IM 22)	%	100	94	94%	637.722.532	592.981.130	349.195.883	347.610.780
Tiempo promedio de trámite para la resolución de autorizaciones ambientales otorgadas por la Corporación. (IM 21)	Días	60	60	100%				
Porcentaje de solicitudes de licencias y permisos ambientales resueltos.	%	80	83	100%	469.342.487	447.796.734	326.924.812	326.828.667
Porcentaje de procesos sancionatorios resueltos (IM 23)	%	35	30	86%	652.974.139	647.742.111	446.416.454	437.134.852
No. Fuentes móviles de emisiones atmosféricas (via publica y empresas transportadoras - Laboratorio de fuentes moviles) con seguimiento, monitoreo y control	Und	120	98	82%	7.911.918	7.911.918	4.580.978	4.562.727
Red de vigilancia y monitoreo de la calidad del aire implementada	Und	1	1	100%				
Mapas de ruido y planes de descontaminación actualizados	Und	N/A	N/A	N/A				
% de Generadores y gestores de Residuos de Construcción y Demolición - RCD con seguimiento	%	100	100	100%	44.493.604	44.493.602	15.522.948	15.507.487
% de Empresas obligadas a conformar el Departamento de Gestión Ambiental con seguimiento	%	100	100	100%	7.911.918	7.911.918	0	0
Gestión, Operación, Administración y Promoción del Proyecto apoyados	Gl	1	0,7	71%	2.664.973.966	1.893.775.655	1.886.055.784	1.871.290.513
TOTAL					**4.587.078.275**	**3.744.360.459**	**3.108.412.326**	**3.082.635.032**

Porcentaje de Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) con seguimiento a metas de aprovechamiento (IM 17)

La CAM conforme a lo establecido en el artículo 2.3.2.2.3.90 del Decreto 1077 de 2015 realizó el control y seguimiento a los 37 municipios de su jurisdicción, en la ejecución de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos – PGIRS, exclusivamente en lo relacionado con las metas de aprovechamiento y las autorizaciones ambientales que requiera el prestador del servicio de aseo.

Para el año 2023 existen 15 Estaciones de Clasificación y Aprovechamiento (ECA's), distribuidas en los municipios de Neiva, Aipe, Baraya y Campoalegre. En la Tabla 14, se pueden observar las ECA's por municipio y la cantidad de residuos sólidos aprovechados en el año.

Tabla 14 ECA's por municipio y residuos sólidos aprovechados en el año

MUNICIPIO	NOMBRE ECAS	TONELADAS APROVECHADAS 2023
NEIVA	COOPERATIVA MULTIACTIVA DE RECICLADORES NUEVO HORIZONTE	179,04
	ASOCIACION DE RECICLADORES DE CAMPOALEGRE	199,12
	ECO AMBIENTAL DE COLOMBIA S.A. E.S.P.	381,84
	RECUPERADORA AMBIENTAL DE COLOMBIA S.A.S. E.S.P.	252,65
	ASOCIACIÓN AMBIENTAL DE RECUPERADORES EN ECOLOGÍA INDUSTRIAL	13,48
	ASOCIACIÓN DE EMPRENDEDORES ECOLÓGICOS TECNIFICADOS DE COLOMBIA	207,87
	RECUPERADORA ALAPE S.A.S. E.S.P.	306,12
	GRUPO EMPRESARIAL RECICLA S.A.S. E.S.P.	335,31
	ECAPROVECHABLES S.A.S. E.S.P.	276,14
	ASOCIACIÓN DE RECICLADORES EL BAMBUCO	235,40
Subtotal		**2.386,97**
AIPE	RECUPERADORA AMBIENTAL DE COLOMBIA S.A.S. E.S.P.	0
BARAYA	RECUPERADORA AMBIENTAL DE COLOMBIA S.A.S. E.S.P.	0
CAMPOALEGRE	ASOCIACION DE RECICLADORES DE CAMPOALEGRE	90,24
	ECO AMBIENTAL DE COLOMBIA S.A. E.S.P.	50,17
	ECAR EFICIENTES SAS ESP	0
Subtotal otros municipios		**140,41**
TOTAL TONELADAS APROVECHADAS		**2.527,38**

La Corporación revisó internamente las metas de aprovechamiento de los documentos PGIRS, con el fin de apoyar su actualización en el nuevo periodo institucional de gobierno municipal, para que se incluyan actividades de inclusión y/o fortalecimiento de las organizaciones recicladoras y recicladores de oficio, la implementación de estrategias para el aprovechamiento y la articulación de todas las organizaciones asociadas al aprovechamiento.

Disposición de Residuos Sólidos en el Departamento del Huila

Para el año 2023 en el departamento del Huila, continuaron operando dos sitios de disposición final de residuos sólidos de carácter regional, el Relleno Sanitario Los Ángeles y la Planta Integral Biorgánicos del Sur.

Relleno Sanitario Los Ángeles:

El relleno se localiza en el municipio de Neiva, a 6,4 kilómetros de distancia del casco urbano, en la vereda La Jagua. Está operando bajo la Licencia Ambiental con Resolución No.2931 del 26/12/2006, renovada mediante Resolución No.156 del 19/01/2017.

Los 15 municipios del norte del Huila, 5 municipios de la zona occidente y 6 de los 8 municipios del centro del departamento (se exceptúan Suaza y Guadalupe) depositaron sus residuos en este relleno, el cual contribuyó al manejo y adecuada disposición de los residuos sólidos de 26 municipios del departamento, y otros generadores particulares principalmente del municipio de Neiva.

Por parte de la CAM se realiza seguimiento semestral a la Licencia Ambiental, verificando la adecuada disposición de los residuos sólidos y tratamiento de los lixiviados.

Relleno Sanitario Los Ángeles – Celda de disposición

Relleno Sanitario Los Ángeles – Tratamiento y Piscina de lixiviados

Planta Integral Biorgánicos del Sur:

Esta planta se localiza en el municipio de Pitalito, a 8 kilómetros de distancia del casco urbano. Inició operación bajo la Licencia Ambiental con Resolución No.604 del 28/03/2008, con última modificación de la Licencia según Resolución No.1529 del 21/06/2022.

Durante el año 2023, los 9 municipios del sur del Huila, y otros usuarios como el sector de Bruselas, depositaron sus residuos en la planta de Biorgánicos del Sur. La CAM igualmente realiza seguimiento semestral a esta planta.

Biorgánicos del Sur – rampa de acceso y separación

Biorgánicos del Sur – clasificación y aprovechamiento

Biorgánicos del Sur – Sistema de tratamiento de lixiviados

Durante el año 2023 los municipios de Suaza y Guadalupe, depositaron los residuos sólidos en el Relleno Sanitario Regional Parque Ambiental Tayarú del municipio de Florencia - Caquetá, que se localiza en la vereda San Juan del Barro, corregimiento San Martín; este relleno opera bajo la Licencia Ambiental Resolución No.006 del 17 de marzo de 2011.

En cumplimiento de sus funciones, la CAM continuó realizando seguimiento semestral a los sitios de disposición que se encuentran con cierre definitivo, como es la Planta de Biorgánicos del Páez en el municipio de La Plata y Biorgánicos del Centro en el municipio de Garzón, en los dos casos se requiere avanzar en la implementación de los planes de cierre, clausura y restauración.

Con la información reportada por las empresas prestadoras del servicio de recolección y disposición final, se realizó el consolidado de los residuos generados por los 37 centros urbanos del departamento y otros usuarios rurales y particulares en el año 2023, que hacen uso de los sitios de disposición de residuos sólidos que se encuentran operando, con los siguientes resultados:

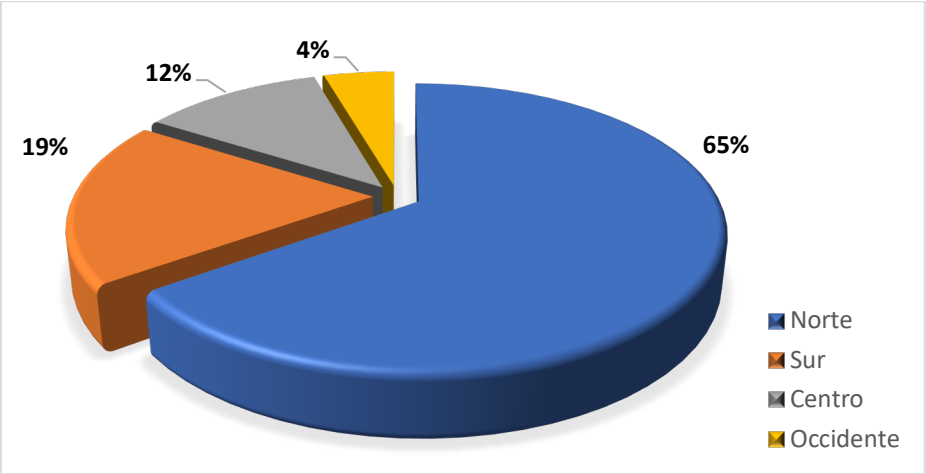
Tabla 15 Toneladas de residuos sólidos dispuestos por los 37 municipios del Departamento del Huila en el año 2023

No.	Municipio	Ton / año 2023
1	Neiva	95.927,00
2	Aipe	2.549,11
3	Algeciras	2.702,87
4	Baraya	873,33
5	Campoalegre	5.106,72
6	Colombia	449,16
7	Hobo	1.384,91
8	Iquira	549,08
9	Palermo	6.159,08
10	Rivera	6.851,99
11	Santa María	615,35
12	Tello	1.715,95
13	Teruel	682,27
14	Villavieja	1.858,49
15	Yaguara	537,16
16	La Plata	6.008,01
17	Nátaga	329,47
18	Paicol	578,12
19	Tesalia	1.377,56
20	La Argentina	628,77
21	Tarqui	1.146,11
22	Gigante	3.230,19
23	Garzón	12.425,29
24	Agrado	297,88
25	Pital	813,11
26	Altamira	635,37
27	Suaza	1.919,77
28	Guadalupe	2.425,93
29	Acevedo	1.794,27
30	Elías	292,31
31	Isnos	1.191,12
32	Oporapa	520,04
33	Palestina	499,84
34	Pitalito	25.717,48
35	Saladoblanco	534,63
36	San Agustín	1.321,65
37	Timaná	1.705,93
	Particulares y rurales RS Los Ángeles	1.236,25
	Particulares y rurales Biorgánicos Sur	3.661,48
	Total	**198.253,03**

Tabla 16 Toneladas de residuos sólidos dispuestos, por Dirección Territorial CAM

Dirección Territorial	Residuos Dispuestos (Ton / año 2023)	Porcentaje
Norte	129.198,71	65,17%
Sur	37.238,75	18,78%
Centro	22.893,65	11,55%
Occidente	8.921,93	4,50%
Total	**198.253,03**	**100,00%**

Gráfico 2 Residuos sólidos dispuestos por dirección territorial - 2023

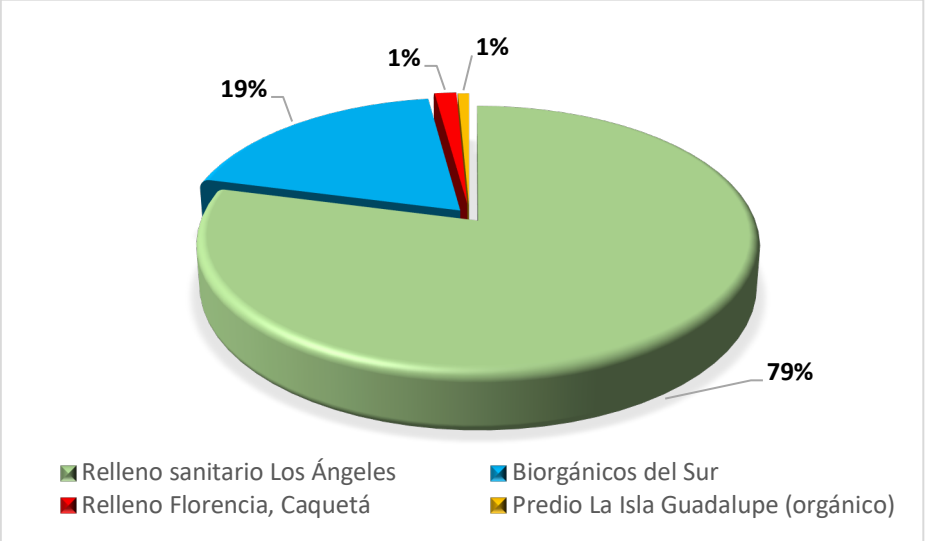


Las toneladas de residuos sólidos fueron llevadas a tres sitios de disposición final y una fracción de residuos orgánicos al predio denominado La Isla del municipio de Guadalupe, en las cantidades señaladas en la Tabla 17 y en los porcentajes que se observan en el Gráfico 3:

Tabla 17 Toneladas de residuos sólidos por sitio de disposición, vigencia 2023

Sitio de disposición	Residuos dispuestos (Ton / año 2023)	Porcentaje
Relleno sanitario Los Ángeles	156.668,59	79,03%
Biorgánicos del Sur	37.238,75	18,78%
Relleno Florencia, Caquetá	2.873,70	1,45%
Predio La Isla Guadalupe (orgánico)	1.472,00	0,74%
Total	**198.253,04**	**100.00%**

Gráfico 3 Residuos por sitio de disposición - 2023



Porcentaje de asistencia técnica, seguimiento y control a generadores de residuos o desechos peligrosos – RESPEL y especiales

Desde la implementación de la norma (Decreto 4741 de 2005 y Resolución 1362 de 2007) se han inscrito en el registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos, 1016 establecimientos, 705 de los cuales se encuentran activos y 311 tienen reporte de novedad de inactivos y/o cancelados. Durante la vigencia se han inscrito 53 establecimientos. A continuación, en la Tabla 18, se relacionan los datos extraídos del aplicativo.

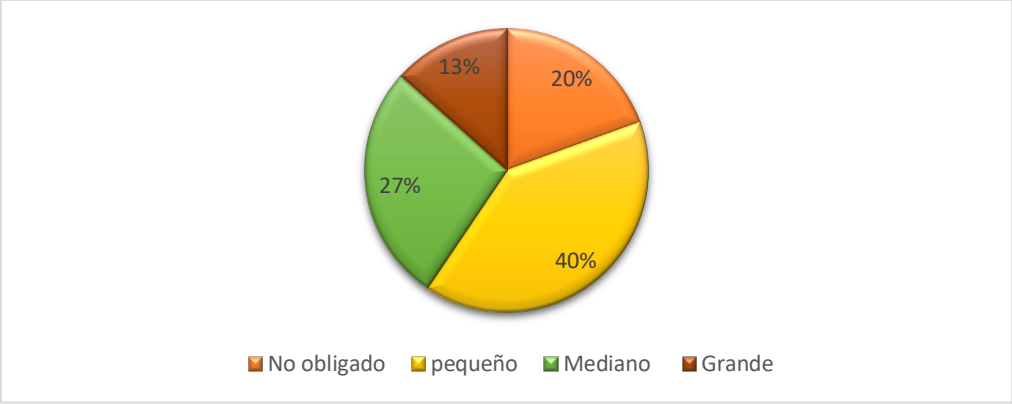
Tabla 18 Estado de los Establecimientos inscritos en aplicativo RESPEL

ESTADO DE ESTABLECIMEINTOS RESPEL			
Establecimientos Inscritos (Activos)		Establecimientos (inactivos y/o Cancelados por liquidación) a 30 de octubre de 2023	Total de inscritos
Establecimientos inscritos (Activos) a 31 de diciembre de 2022	Establecimientos Inscritos durante la vigencia 2023		
697	**53**	**311**	**1061**

De acuerdo con el reporte del Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos del IDEAM, 505 generadores reportaron información de los 705 establecimientos activos, las demás empresas que no han cumplido y son objeto de requerimiento para que realicen el debido diligenciamiento, para el periodo de balance 2022.

La categorización de los generadores que reportaron la información se clasifica como: No Obligados (103), Pequeños (203), Medianos (136) y Grandes Generadores (63) de RESPEL, como se muestra en el Gráfico 4:

Gráfico 4 Clasificación de generadores RESPEL que reportaron información



Fuente: Aplicativo IDEAM 2023

Durante la vigencia 2023, se realizaron visitas de seguimiento a 500 establecimientos generadores de residuos peligrosos de 505 que constituye la meta establecida en el

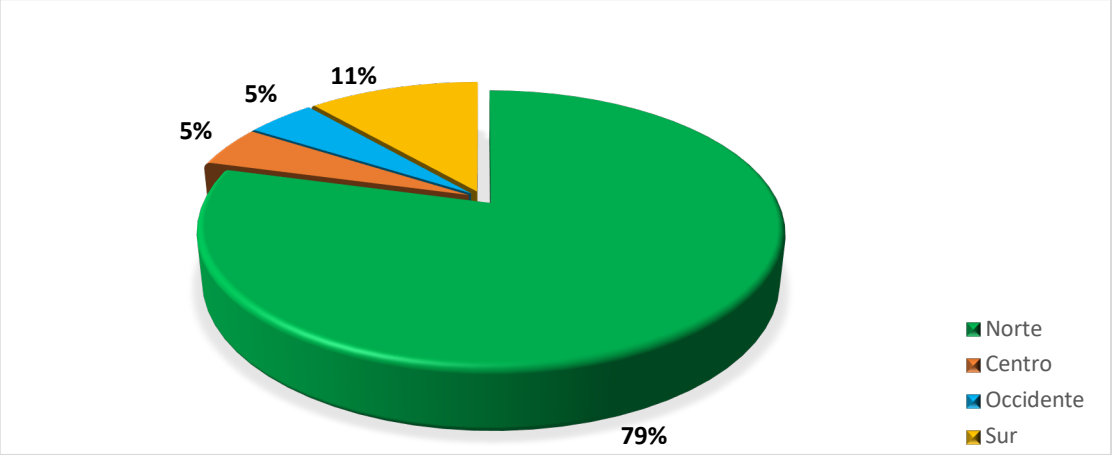
indicador de RESPEL (ver Tabla 19), con un cumplimiento del **99**% de la meta programada.

Tabla 19 Seguimiento a generadores de residuos peligrosos

DIRECCIÓN TERRITORIAL	VISITAS REALIZADAS SEGÚN CATEGORÍA GENERADOR				TOTAL VISITAS/DT
	GRANDES	MEDIANOS	PEQUEÑOS	NO OBLIGADOS	
Norte	55	108	135	98	**396**
Centro	2	7	14	1	**24**
Occidente	2	12	8	1	**23**
Sur	4	9	41	3	**57**
TOTAL	**63**	**136**	**198**	**103**	**500**

Como se observa en el siguiente Gráfico 5, la territorial Norte cuenta con la mayor participación de empresas generadoras de RESPEL y por tanto con el mayor porcentaje de visitas realizadas (79%) equivalente a 396 empresas inscritas y con su respectivo seguimiento, seguida por la territorial Sur con un porcentaje del 11% equivalente a 57 empresas, la territorial Occidente con un porcentaje del 5% equivalente a 23 empresas y finalmente la territorial Centro con un porcentaje del 5% equivalente a 24 empresas.

Gráfico 5 Porcentaje de visitas de seguimiento RESPEL, por territoriales



Fuente: Grupo Respel Subdirección de Regulación y Calidad Ambiental

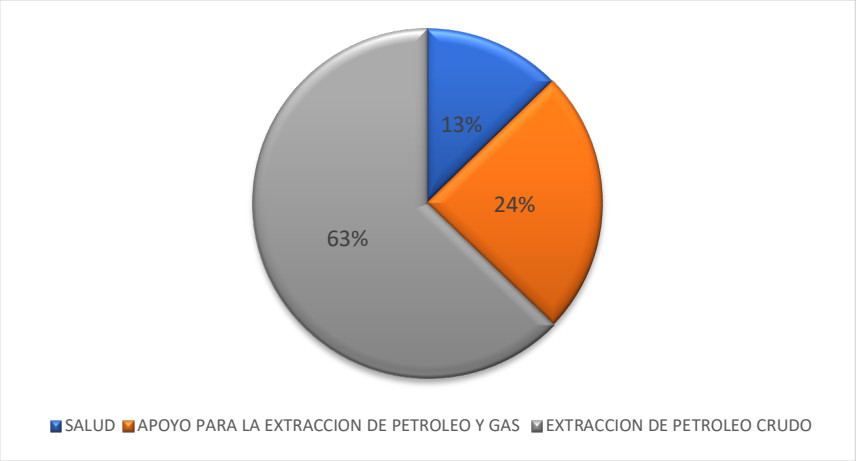
De acuerdo con la caracterizacion de los residuos generados por Empresas Generadoras de RESPEL en la jurisdiccion, estas se clasifican en tres sectores diferentes: 1) Sector salud con hospitales y clínicas; 2) Actividades de apoyo para la extracción de petróleo y de gas natural, y finalmente 3) Extracción de petróleo crudo. Consecuentemente se destacan 3 corrientes de residuos que a continuacion se describen en la Tabla 20.

Tabla 20 Tipos de corriente de residuos peligrosos, generados por empresas en el Huila

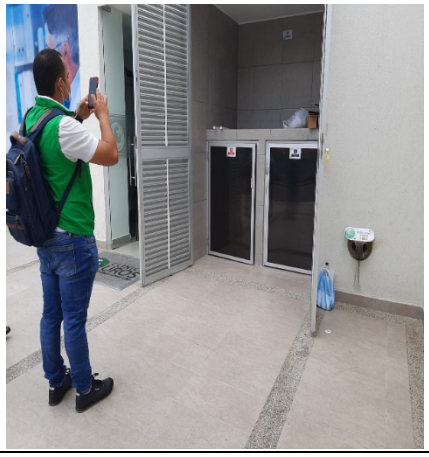
TIPO DE CORRIENTE	DESCRIPCION
Y8/A3020	Desechos de aceites minerales no aptos para el uso a que estaban destinados. A3020 - Desechos de aceites minerales no aptos para el uso al que estaban destinados.
Y1/A4020	Desechos clínicos resultantes de la atencion médica prestada en hospitales, centros médicos y clínicas. A4020 - Desechos clinicos y afines.
Y9/A4060	Mezclas y emulsiones de desechos de aceite y agua o de hidrocarburos y agua. A4060 - Desechos de mezclas y emulsiones de aceite y agua o de hidrocarburos y agua.

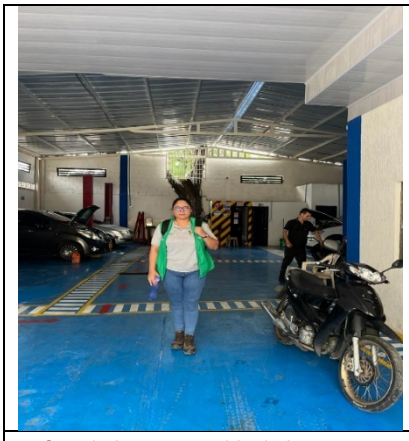
La generación de RESPEL por actividad económica para el año 2022, se realiza en mayor medida por la extraccion de petróleo crudo como se observa en el Gráfico 6, de acuerdo con los datos del aplicativo IDEAM donde se tiene avalado el periodo de balance anterior al año en ejecucion es decir 2022 .

Gráfico 6 RESPEL generado por sectores de la economía



La mayor generacion de RESPEL se deriva de actividades industriales, como limpieza y mantenimiento de tanques de almacenamiento de combustibles, sistemas de tratamientos primarios como trampas de grasas, operaciones limpieza y mantenimiento de áreas y finalmente la generación de desechos clínicos resultantes de la atención medica prestada en hospitales, centros médicos y clínicas de la Jurisdicción.

	
Inspección cuarto de almacenamiento de residuos del establecimiento ESE Carmen Emilia Ospina	Inspección cuarto de Almacenamiento Clínica Uros

	
Seguimiento a establecimiento generador Almacén y Taller Casa Chevrolet	Seguimiento a establecimiento generador de RESPEL-Maseeq

Adicionalmente, en cumplimiento de la Resolución 1023 de 2010 -instrumento de captura para el Subsistema de Información Sobre Uso de Recursos Naturales Renovables SIUR-, se realizaron 60 visitas de seguimiento y control a 85 establecimientos inscritos (Activos) en el Registro Único Ambiental “RUA MANUFACTURERO” con un cumplimiento del **70%** de la meta programada, como se observa en la Tabla 21.

Tabla 21 Estado de establecimientos RUA

Establecimientos Inscritos (Activos)		**Establecimientos (inactivos y/o Cancelados por liquidación) a 30 de octubre de 2023**	**Total de inscritos**
Establecimientos inscritos (Activos) a 31 de diciembre de 2022	**Establecimientos Inscritos del 1 enero al 30 de octubre de 2023**		
85	8	27	120

De acuerdo con el reporte del Registro Único Ambiental “RUA MANUFACTURERO“ del IDEAM, 44 de los 85 establecimientos activos, reportado información, las demás empresas que no han cumplido son objeto de requerimiento.

De otra parte, en cumplimiento de la Resolución 222 de 2011, la Corporación identificó en el aplicativo inventario PCB del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM que 19 empresas reportaron información llegando a un total de 80 equipos activos correspondientes al periodo de balance 2021, para el reporte de información correspondiente al periodo de balance 2022. El IDEAM mediante oficio con Radicado No. 20236040039991 del 07 junio 2023 informó que a partir del 14 de julio del año 2023 se habilitaba la plataforma para que los usuarios puedan reportar el periodo de balance anteriormente mencionado; por consiguiente, durante la vigencia del año 2023 no se tienen capturas de información del inventario nacional de PCB por parte de los usuarios inscritos ante este aplicativo.

También, la Resolución 316 de 2018, establece las disposiciones para la adecuada gestión de los residuos de Aceites de Cocina Usados “ACU”. La Corporación diseñó un mecanismo para realizar la inscripción de generadores industriales, comerciales y de servicios de ACU y gestores de ACU, con un total de 162 establecimientos inscritos durante la vigencia 2023, de los cuales 12 corresponden a gestores y 150 a generadores (ver Tabla 22), se han desarrollado 4 jornadas de sensibilización a generadores sobre a el manejo adecuado de los Residuos de Aceite de Cocina Usados “ACU”.

Tabla 22 Total de establecimientos inscritos "ACU"

Total de Gestores de ACU	Total de Generadores de ACU	Total de establecimientos
12	150	162

Con relación al cumplimiento de la normatividad sobre el uso de las bolsas de plásticas, en la vigencia 2023 se realizaron visitas de seguimiento y control a 12 establecimientos de la jurisdicción, especialmente supermercados que conforme a lo establecido en la Resolución 668 de 2018 están en la obligación de formular, implementar y mantener actualizado el programa de uso racional de bolsas plásticas, distribuidas en sus puntos de pago.

Jornadas de seguimiento de establecimientos como supermercado Cinco menos y Popular

Se desarrollaron durante la vigencia 20 eventos de capacitación (de manera virtual y presencial), con la participación de 562 personas de Instituciones Educativas Estatales y Privadas y Generadores de RESPEL, sobre temas como: normatividad aplicable a los Residuos Peligrosos; manejo integral de Aceite de Cocina Usado-ACU en tecnologías y/o procedimientos de Tecnologías Ambientalmente Sanas –TAS- y/o Producción Más Limpia –PML-, gestión integral de Residuos Peligrosos y registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos, diligenciamiento del registro de generadores de Residuos o Desechos Peligrosos, diligenciamiento del Registro Único Ambiental Manufacturero, entre otros.

Capacitación Personal Institución transportes del Huila y ORF S.A.

Apoyo Sendero Interpretación Ambiental del Alto Magdalena –SENDICAM estudiantes grado 11

Articulación Institucional y asistencia Técnica Secretaría Medio Ambiente municipio de Neiva

Durante la vigencia se realizó una mesa de trabajo con la Secretaría de Medio Ambiente del municipio de Neiva, con el fin de articular acciones y brindar asistencia técnica sobre la normatividad ambiental para la gestión integral de los Residuos Sólidos-Peligrosos, especiales, así como el uso racional de bolsas plásticas y manejo adecuado de Aceite de Cocina Usado y residuos de construcción y demolición, conforme a las estrategias planteadas en los diferentes programas y proyectos que conforman el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos –PGIRS del municipio de Neiva, adaptado mediante Decreto 0263 de 2016 cuyo periodo de vigencia es 2016-2028 y Decreto 1171 de 2020 a través del cual se actualiza y adopta dicho instrumento de manejo ambiental en el municipio.

Finalmente, durante la vigencia 2023 se realizó la primera mesa de trabajo con los gestores de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos-RAEES (Almacenamiento) así como los gestores del manejo Integral de Residuos Sólidos Peligrosos-RESPEL donde se abordaron temas relacionados con la Recolección, Transporte, Almacenamiento, Aprovechamiento y/o Disposición Final de los residuos generados en esta jurisdicción, con el propósito de retroalimentar la normatividad ambiental legal vigente; a partir de los vacíos encontrados en las visitas de seguimiento que efectuó la Corporación.

Mesa de trabajo Gestores RAEES y RESPEL licenciados por esta Corporación

Implementación de programas de post consumo, para sectores

Durante la vigencia 2023, con el apoyo de los programas posconsumo como LUMINA, PILAS CON EL AMBIENTE, ECOCOMPUTO, APROVET, CAMPOLIMPIO, GRUPO RETORNA y la empresa gestora LITO S.A., se llevaron a cabo 2 Jornadas de Recolección de Residuos RAEES, incluyendo aparatos eléctricos y electrónicos, electrodomésticos, envases vacíos de plaguicidas, luminarias, bombillas, pilas, baterías plomo ácido y medicamentos de uso humano y veterinario vencidos, entre otros. Las jornadas se realizaron en las instalaciones de la Corporación y se extendió la invitación de participar a los 37 municipios del Huila.

Articulación Institucional para el desarrollo de la primera Jornada Opitaton 2023

Contando con la participación de más de 127 empresas entre públicas y privadas, y de las comunidades de sectores urbanos y rurales se recolectaron en las dos jornadas OPITATON, 65 **Toneladas** de residuos.

Jornada de Recolección de Residuos municipio de Neiva-Huila

Con respecto al Plan de Gestión de Devolución de Productos Posconsumo, tal es el caso de envases y empaques vacíos de agroquímicos de los sectores productivos; con la participación y el apoyo de las instituciones locales (cooperativas, asociaciones, comités, alcaldías municipales, federaciones, y la comunidad) se recolectaron 200 Kilogramos de envases y empaques de agroquímicos durante la vigencia.

Porcentaje de autorizaciones ambientales con seguimiento (IM 22)

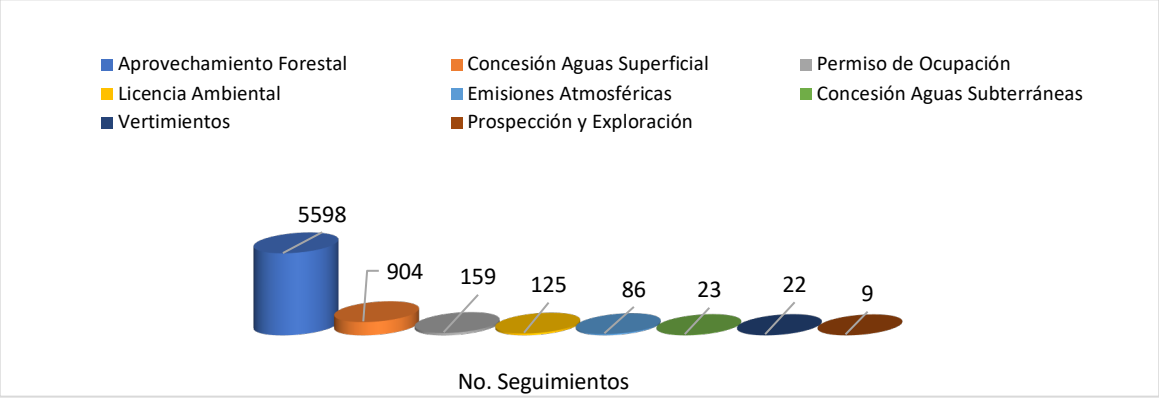
En la vigencia 2023, la Corporación fortaleció el equipo técnico y operativo en las Direcciones Territoriales y la Subdirección de Regulación y Calidad Ambiental, con el fin de realizar la verificación del cumplimiento a los compromisos ambientales de los sectores productivos con permisos y/o licencias y/o concesiones y/o autorizaciones que se encuentran vigentes; es así como se realizaron 6.926 seguimientos, como se describe en la Tabla 23 con un cumplimiento de la meta del 94%.

Tabla 23 Visitas de seguimiento a licencias y permisos ambiental en 2023

Tipo de Trámite	META	DTN	DTC	DTO	DTS	SRCA	No. Seguimientos	% de Meta
Aprovechamiento Forestal	904	232	216	218	238	0	904	100%
Concesión Aguas Superficial	5.711	1.443	900	1.423	409	1.423	5.598	98%
Emisiones Atmosféricas	55	17	0	4	2	0	23	42%
Permiso de Ocupación	75	9	3	0	10	0	22	29%
Vertimientos	190	48	48	11	18	0	125	66%
Licencia Ambiental	109	12	0	0	1	73	86	79%
Concesión Aguas Subterráneas	207	0	0	0	0	159	159	77%
Prospección y Exploración	96	0	0	0	0	9	9	9%
TOTAL	7.347	1.761	1.167	1.656	678	1.664	6.926	94%

Las visitas de seguimiento en 2023, se realizaron por tipo de trámite, como se observa en el siguiente Gráfico 7.

Gráfico 7 Seguimientos realizados por tipo de trámite.



Se realizaron 5.598 seguimientos a concesiones de aguas superficiales con un cumplimiento del 98% de la meta, seguido de los aprovechamientos forestales con 904 visitas equivalente al 100% de la meta, en concesión aguas subterráneas 159 seguimientos con el 77% de la meta, a licencias ambientales 81 seguimientos con el 74%, a permisos de vertimientos 125 seguimientos con el 66%, a permisos de emisiones atmosféricas 23 seguimientos con el 42%, a permiso de ocupación 22 seguimientos con el 29% y a permisos de prospección y exploración 9 seguimientos con el 9% de

cumplimiento de la meta establecida, en función de los permisos vigentes que requerían seguimiento en la vigencia.

En el marco del seguimiento a Licencias Mineras a cargo de la Subdirección de Regulación y Calidad Ambiental, para la vigencia 2023 se desarrollaron las siguientes actividades:

- Setenta y tres (73) visitas de seguimientos a Licencias Ambientales Mineras.
- Cinco (5) seguimientos a medidas preventivas y procesos sancionatorios.
- Sesenta y nueve (69) visitas de evaluación a solicitudes de legalización, solicitudes de contrato, subcontrato y ARE.
- Cinco (5) conceptos técnicos documentales para el seguimiento a licencias ambientales mineras.
- Resuelto cinco (5) recursos de reposición.
- Dos (2) visitas de verificación en el avance a cierres de sectores intervenidos.
- Seis (6) visitas de atención a contravención minera.
- Una (1) visitas de verificación de recarga de sedimentos en fuente hídrica.
- Resuelta una (1) modificación menor o de ajuste normal dentro del giro ordinario de la actividad licenciada.

Como parte del seguimiento a las licencias ambientales mineras se creó un Geoportal en el que se geolocalizan los títulos mineros que cuentan con licencia ambiental y se presentan entre otros los siguientes atributos: observación, título minero con licencia ambiental, Dirección Territorial CAM, titular minero de licencia ambiental, área (Ha) título minero, resolución del título minero CAM, expediente del título minero CAM, material autorizado por la CAM, material específico 1, 2 y 3, y el centroide del polígono.

La consulta de la ubicación cartográfica de las licencias ambientales se puede realizar a través del siguiente enlace:

https://cam-opl.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=54b97795731141c19b30b3a0617b3425

Adicionalmente se dispusieron los siguientes criterios de búsqueda:

- POR NÚMERO DE TÍTULO MINERO.
- POR MATERIAL AUTORIZADO POR LA CAM.
- POR MATERIAL ESPECIFICO 1.
- POR MATERIAL ESPECIFICO 2.
- POR MATERIAL ESPECIFICO 3.
- POR MUNICIPIO.

Visita de evaluación, jurisdicción de los municipios de Oporapa y Elías (Autorización Temporal No. 504874).

Seguimiento a Licencia ambiental Minera (oro aluvión), Contrato de concesión No.HHE-08181

Seguimiento a Compensaciones por Licenciamiento Ambiental y Permisos Ambientales de Proyectos de alto impacto

Con relación al seguimiento de las compensaciones, los planes de inversión de no menos del 1%, seguimiento a los permisos de veda por la ejecución de los proyectos de alto impacto que se adelantan en el departamento del Huila y los Planes de Silvicultura Urbanos, se tiene que en el año 2023 se realizaron las siguientes actividades:

Proyecto Quimbo – PHEQ – Exp. LAM 4090

Plan de Inversión del 1%: A continuación, en la Tabla 24, se presenta el estado de avance para cada una de las líneas de inversión definidas:

Tabla 24 Seguimiento al Plan de Inversión 1%, Proyecto Quimbo

LINEAS DE INVERSIÓN		PRESUPUESTO	EJECUTADO	AVANCE PARCIAL %	AVANCE TOTAL %
Compra de predios en PNR Y PNM (607,14 Ha. Municipios de San Agustín y Oporapa)		$6.188.985.317	$1.159.319.857	19%	7%
Compra predios y/o mejoras en zonas de páramo, bosques de niebla y áreas de influencia de nacimiento. (BOLSA COMÚN)		$6.343.980.533		0%	
Interceptores y sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas.	Descontaminación, protección y educación ambiental de las microcuencas de las quebradas La Yaguilga y La Buenavista - Municipio de El Agrado.	$3.339.610.238		0%	
	PTAR San Antonio del pescado.			0%	
	PTAR Rio loro			0%	
Capacitación ambiental para la formación de promotores de la comunidad		$450.000.000		0%	
TOTAL		**$16.322.576.088**	**$1.159.319.857**		

Plan de compensación: A continuación, en la Tabla 25 se presentan las áreas a compensar definidas por la ANLA y sus respectivos avances.

Tabla 25 Seguimiento a las áreas a compensar definidas por la ANLA y su avance, Proyecto Quimbo

ÍTEM	COMPENSACIONES	CANTIDAD (Ha)	COMPETENCIA	ESTADO
1	Compensación por sustracción de Ley 2ª	7.482	MADS	MADS requerirá a ENEL el cumplimiento. Pendiente ejecución – compra predios y restauración.
2	Compensación por aprovechamiento forestal.	11.079	ANLA	Plan de restauración BST – en ejecución. (640 Has activa y 6559 pasiva). Avance 65%.
3	Compensación por aprovechamiento forestal adicional	3.185	ANLA	Compra de predios y restauración – Pendiente de ejecución – Contiguo a la zona de restauración.
4	Compensación por aprovechamiento forestal - Zonas de obras	529	ANLA	Compra de predios y restauración – Pendiente de ejecución.
5	Compensación por vías sustitutivas – PAF. (Res. 906-2014).	118	ANLA	Compra de predios y restauración (Res. 462 de 2021, se aprobó compra del predio Monteblanco -521 Has) – en ejecución.
TOTAL		**22.393**		

Concesión Autovía Neiva – Girardot

Durante la vigencia 2023 se avanzó en las medidas compensatorias que se describen en la Tabla 26.

Tabla 26 Seguimiento a medidas compensatorias - Concesión Autovía Neiva – Girardot

ÍTEM	PERMISO	PROPUESTA DE COMPENSACIÓN	ESTADO
1	Aprovechamiento Forestal Único (Resolución 4176 del 22 de diciembre de 2016, modificado por la Resolución 3439 del 14 de noviembre de 2018) – CAM. (Siembra de 23.505 árboles)	Construcción de 107 estufas integrales ecoeficientes	Ajuste de cambio de medida compensatoria
2	Levantamiento parcial de veda (Expedientes ATV 382, 457 Y 944)	Restauración de 13 Has	6,1 Has establecidas y en mantenimiento

Ruta Al Sur

Mediante acta de concertación de fecha 21 de abril de 2023, la CAM dio viabilidad para la adquisición de los predios La Cumbre (63 Has) y El Recreo (17,55 Has) como medida de compensación ambiental por sustracción de la Reserva de la Amazonía, por la ejecución del contrato de concesión No. 012 de 2015.

Acompañamientos a licencias ANLA del sector Hidrocarburos y contingencias asociadas

En el marco de articulación entre las autoridades ambientales ANLA y CAM se realiza acompañamiento en reuniones de apertura a los seguimientos de licencias ambientales asociadas a la exploración y explotación de hidrocarburos, con el fin de conocer información referente al avance de los proyectos, paralelamente notificar a la ANLA de contingencias y atención a las mismas, notificar denuncias y/o quejas o no conformidades de las comunidades del área de influencia donde se desarrollan los proyectos. En total se atendieron 11 visitas de seguimiento a las licencias y 9 contingencias por pérdida de contención de fluidos con hidrocarburos, estas últimas en campos operados por Ecopetrol S.A.

Nuevos frentes de exploración y explotación de hidrocarburos

En 2023 la CAM realizó un pronunciamiento frente al uso y aprovechamiento de los recursos naturales tomando como referencia el Estudio de Impacto Ambiental (EIS) para el desarrollo de VSM-37 entregado por la empresa Parex Resources para actividades relacionadas con la exploración y explotación de hidrocarburos, adicionalmente esta empresa socializó el proyecto de exploración sísmica para el bloque VSM-13. Por otro lado, la empresa Ecopetrol S.A. socializó el proyecto para la modificación de la licencia de los campos Tello-La Jagua- y Río Ceibas previo a radicación del EIA (ver Tabla 27)

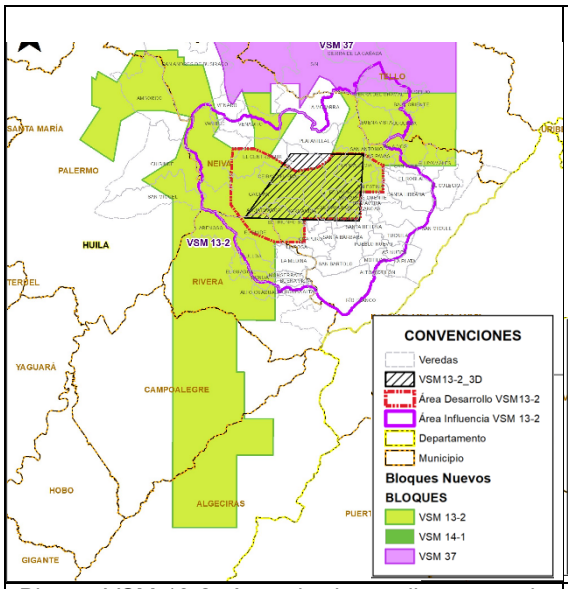
Tabla 27 Nuevos frentes y modificaciones a Licencia Ambiental relacionadas con exploración y explotación de hidrocarburos

Empresa	Bloque o expediente	Nombre proyecto	Estado
Parex Resources	VSM 37	EIA para el desarrollo de VSM-37, municipios de Neiva, Tello, Baraya, Villavieja	Pronunciamiento CAM frente al uso y aprovechamiento de los recursos en **trámite de solicitud de LA ante la ANLA**

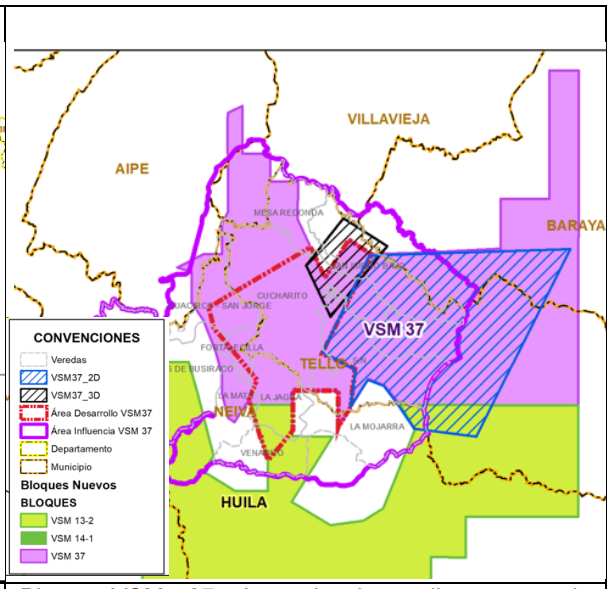
Empresa	Bloque o expediente	Nombre proyecto	Estado
Parex Resources	VSM 13-2	Presentación proyecto exploración por sísmica VSM 13, municipios de Neiva, Rivera, Tello	Socialización – **Adelanto de EIA para trámite de LA ante la ANLA**
Ecopetrol	0989	Modificación de licencia de los campos Tello- La Jagua- y Río Ceibas previo a radicación del EIA	Socialización de **modificación a licencia existente**

En la siguiente Ilustración 3 se puede observar la ubicación de los nuevos frentes habilitados por la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH) para la exploración y explotación de hidrocarburos y en trámite de solicitud de licencia ambiental.

Ilustración 3 Nuevos frentes habilitados por la ANH para exploración y explotación de hidrocarburos y en trámite de solicitud de licencia ambiental



Bloque VSM-13-2, Area de desarrollo y area de influencia preliminares – Parex Resources



Blouqe VSM- 37, Area de desarrollo y area de influencia preliminares - Parex Resources

Seguimientos licencias ambientales asociadas a la cadena de producción de hidrocarburos

Se realizó seguimiento al 100 % de las licencias CAM asociadas al sector hidrocarburos que se relacionan a en la Tabla 28.

Tabla 28 Licencias ambientales CAM asociadas a la cadena del sector hidrocarburos

Empresa	Objeto del acto administrativo	Tipo de actividad o proceso que desarrolla	Residuos peligrosos autorizados
PETROLABIN S.A.S.	Construcción operación instalaciones objeto almacenamiento, tratamiento y disposición final RESPEL	Biorremediación por bio- aumentación y tratamiento de aguas salubres por ósmosis inversa	Aceitosos (fluidos y aceitosos) de la industria petrolera
ATP INGENIERIA S.A.S.	Manejo de fluidos y residuos sólidos propios de la actividad petrolera	Biorremediación y tratamiento fisicoquímico	Aceitosos (fluidos y sólidos)
TOTAL WASTE MANAGEMENT S.A. TWM	Manejo integral de fluidos y residuos especiales	Desorción térmica, biorremediación y tratamiento fisicoquímico	Aceitosos (fluidos y sólidos)
GEOAMBIENTAL S.A.	Tratamiento de residuos y/o desechos aceitosos	Biorremediación y tratamiento fisicoquímico	Aceitosos (fluidos y sólidos)
GRUPO ECORPIN S.A.S.	Recolección transporte, almacenamiento, tratamiento aprovechamiento de residuos líquidos peligrosos	Almacenamiento, proceso químico, decantación, proceso físico, y centrífuga de residuos líquidos	Residuos peligrosos aceitosos en estado líquido
A&E ENGINEERS S.A.S.	Recolección, transporte, almacenamiento, tratamiento y aprovechamiento de residuos líquidos peligrosos	Filtración mecánica, almacenamiento, proceso físico deshidratación.	Residuos peligrosos aceitosos
ECOPETROL S.A.	Construcción y operación de un centro de generación de energía eléctrica (Campo Dina – Aipe)	Construcción y operación de un centro de generación de energía eléctrica con gas de 15 MW para el área de Huila de la superintendencia de operaciones Huila –Tolima de Ecopetrol / (Actualmente en proceso de desmantelamiento y abandono)	N/A

Empresa	Objeto del acto administrativo	Tipo de actividad o proceso que desarrolla	Residuos peligrosos autorizados
ECOPETROL S.A.	Ejecución del proyecto de construcción, montaje y operación de un nuevo Centro de Generación de Energía Eléctrica con Gas (Neiva-Campo Tello)	Generación de energía con gas, capacidad instalada de generación escalonada en el tiempo de 18 MW	N/A

Seguimiento Planes de Silvicultura Urbana – PSU

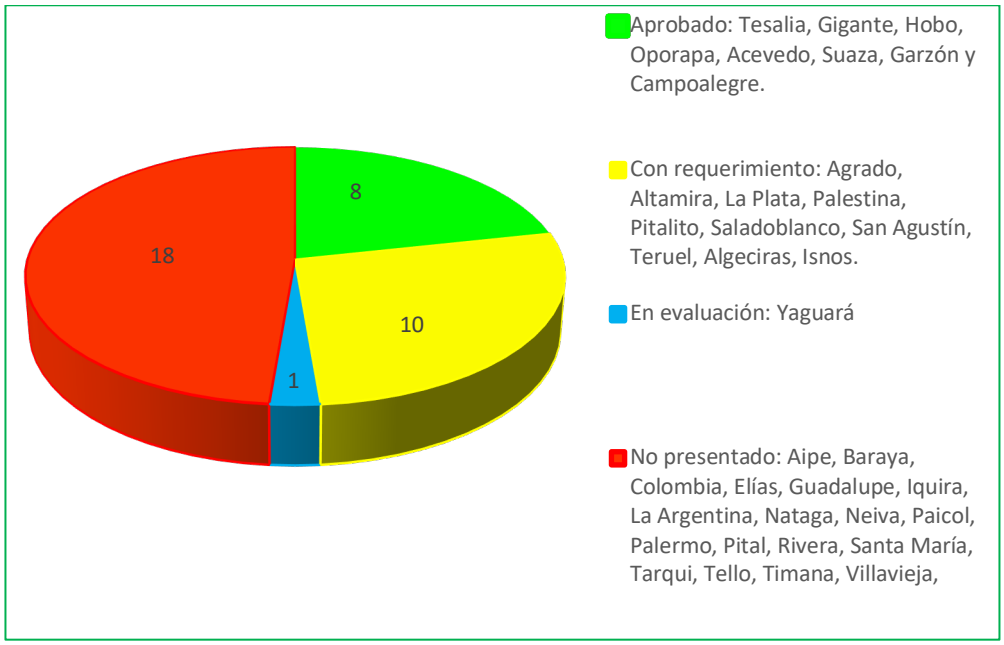
Durante la vigencia 2023 se realizó seguimiento a los Planes de Silvicultura Urbano – PSU de los 37 municipios, que están en el estado que se señala en la Tabla 29.

Tabla 29 Seguimiento a los Planes de Silvicultura Urbano – PSU

ESTADO	MUNICIPIO	CANTIDAD
Aprobados	Tesalia, Gigante, Hobo, Oporapa, Acevedo, Suaza, Garzón y Campoalegre.	8
Con requerimiento	Agrado, Algeciras, Altamira, La Plata, Palestina, Pitalito, Saladoblanco, San Agustín y Teruel.	10
En evaluación	Yaguará.	1
No han presentado	Aipe, Baraya, Colombia, Elías, Guadalupe, Iquira, Isnos, La Argentina, Nátaga, Neiva, Paicol, Palermo, El Pital, Rivera, Santa María, Tarqui, Tello, Timaná, Villavieja,	18

En el Gráfico 8 se observa que el mayor número de municipios corresponde a aquellos que no han presentado el Plan de Silvicultura Urbana.

Gráfico 8 Estado de los Planes de Silvicultura Urbano – PSU



Seguimiento a Plantas de Beneficio Animal - PBA

Durante la vigencia 2023, se realizó el seguimiento a las 7 Plantas de Beneficio Animal – PBA activas en el departamento, con el fin de verificar las condiciones de funcionamiento y cumplimiento de la normatividad ambiental. A continuación, se relacionan las categorías definidas para el departamento del Huila:

PBA Categoría Regional
Ceagrodex del Huila S.A. (Planta de Bovinos y Porcinos)
Frigorífico El Establo (Garzón) (Planta de Bovinos y Porcinos)
Asegacar del Huila S.A.S. (Pitalito) (Planta de Bovinos)

PBA Categoría Autoconsumo

Planta de Beneficio Animal de Suaza (Planta de Bovinos)
Planta de Beneficio Animal de Algeciras (Planta de Bovinos)
Frigorífico Surcolombiano de Isnos (Planta de Bovinos)
Cooperativa multiactiva Matarifes de Palermo (Planta de Bovinos)

Producto de las visitas, se realizaron requerimientos a las 7 PBA para el cumplimiento de la normatividad ambiental. A continuación, en la Tabla 30, se presenta el estado actual de las Plantas de Beneficio Animal.

Tabla 30 Seguimiento y estado de las Plantas de Beneficio Animal – PBA

MUNICIPIO	ESTABLECIMIENTO	INFORME INDICADORES DE GESTIÓN	RUA	PERMISOS AMBIENTALES		
				CONCESIÓN DE AGUA	VERTIMIENTOS	EMISIONES
Rivera	Ceagrodex del Huila S. A.	SI	SI	Subterránea - 2251 - 30/09/13 vig. 10 años - 1605 - 2022 Vig. 5 años	3247 - 02/12/19 vig. 10 años Res. 3025/22 Modificatorio	130 - 16/01/20 vig. 10 años
Palermo	Cooperativa multiactiva Matarifes de Palermo	NO	SI	Acueducto municipal	Alcantarillado	No
Algeciras	Planta de Beneficio Animal municipio de Algeciras	NO	SI	Acueducto Municipal EMSERAL	Resolución 2572 06/11/13 Vigencia 10 años	No
Garzón	Frigorífico El Establo S.A.S	NO	NO	Acueducto Municipal EMPUGAR	Resolución 296 31/01/2019 Vigencia 10 años	No
Suaza	Planta de Beneficio Animal, municipio de Suaza	NO	NO	Acueducto Municipal - E.P. de Suaza	Resolución 3391 13/12/19 Vigencia 10 años	No
Pitalito	Asegacar del Huila S.A.S.	SI	SI	Acueducto Municipal EMPITALITO	Alcantarillado	No
Isnos	Frigorífico Surcolombiano	NO	SI	Acueducto Regional Las Delicias	2570 - 0912/2014 0663 - 30/03/2015 - Modificatorio Vigencia 10 años	No

Consejo Territorial de Salud Ambiental – COTSA

La CAM como miembro del COTSA lideró y fue anfitrión de cada una de las mesas técnicas sobre calidad de agua, calidad de aire, entornos saludables y sustancias peligrosas. En la mesa de calidad de agua se socializaron temáticas concernientes al suministro y la calidad de agua en el departamento del Huila - mapa de riesgo de la calidad de agua del departamento, con el fin de identificar la calidad de las cuencas abastecedoras del sistema de suministro de agua para consumo humano y la actualización de la información sobre la cantidad de plantas de tratamiento de agua potable del Huila, bajo el liderazgo de la secretaría de salud departamental.

En la mesa calidad de aire, se revisaron que los casos respiratorios presentados en el departamento no fueran producto de la temporada de incendios forestales presentados por el inadecuado manejo de las quemas a cielo abierto y la temporada seca con incidencia del fenómeno del niño. Además, se inició la formulación del plan de gestión de calidad del aire y salud en el territorio, el cual busca dar a conocer las orientaciones para la planeación y gestión integral de la salud ambiental territorial, en las Direcciones Territoriales de Salud, en lo referente al componente de Calidad del Aire y Salud.

En la mesa de entornos saludables, se socializaron los casos de dengue en el departamento y las acciones enmarcadas en la Circular 013 de 30 de mayo de 2023, que tiene como fin promover campañas educativas y preventivas para garantizar el control de los brotes de Dengue. Para trabajar en la prevención de estos casos, la secretaría de salud del Huila realizó un diagnóstico de los entornos saludables en los 37 municipios del departamento, donde se tuvieron en cuenta temáticas como: a) Sorbo de vida: Calidad de agua en cada uno de los municipios; b) Manejo de residuos sólidos: ordinarios, aprovechables, manejo y disposición final de llantas; c) Comparendos ambientales.

Este diagnóstico permitió identificar la necesidad de mayor atención con un trabajo conjunto entre entidades aplicando medidas de control para así lograr un impacto positivo en la disminución de casos. De igual manera se continuará con la implementación de estrategias para la promoción de condiciones y estilos de vida saludable de la población, en los ámbitos urbano y rural.

Tiempo promedio de trámite para la resolución de autorizaciones ambientales otorgadas por la Corporación (IM 21)

La Corporación en la tarea de la mejora continua ha ejecutado acciones como la estructuración de los procedimientos para los trámites de mayor demanda con la disminución de los costos y tiempo para el usuario externo, con la vinculación del equipo técnico y jurídico para la atención de las solicitudes, facilitando el acceso a los usuarios mediante herramientas tecnológicas como la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea, logrando obtener en menor tiempo el acto administrativo decisorio; siempre que se cumpla con los requisitos técnicos y legales de acuerdo con la normatividad ambiental vigente en cada una de las solicitudes. Para los permisos, concesiones y autorizaciones se mantiene un promedio de 60 días en la decisión de otorgar y/o negar la solicitud y de 90 días para el otorgamiento y/o negación de las licencias ambientales.

Indicador de Gestión: Porcentaje de solicitudes de licencias y permisos ambientales resueltos

La Corporación durante la vigencia 2023, recibió 2.150 solicitudes de trámites ambientales a través del aplicativo Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea – VITAL. Se han resuelto 1.897 solicitudes, así: 1.507 fueron otorgados (1.225 solicitudes de 2023 y 282 radicados en vigencias anteriores), como se detalla en la Tabla 31; así mismo se archivaron 390 solicitudes duplicadas o por no cumplir con los requisitos técnicos y/o legales.

Tabla 31 Solicitudes de Licencias y permisos ambientales radicados y resueltos en la vigencia 2023

Tipo de Trámite	Solicitudes Radicadas en 2023	Solicitudes Atendidas de 2023	Solicitudes. Atendidas de 2022	Total Solicitudes Atendidos	Solicitudes Otorgadas de 2023	Solicitudes Otorgadas de 2022	Solicitudes Archivadas de 2023	Total Solitudes Resueltas
Permiso de Aprovechamiento Forestal	666	601	17	618	422	49	131	602
Concesión de Aguas Superficiales	515	434	58	492	109	154	176	439
Otros Permisos Ambientales	236	189	58	247	47	47	45	139
Concesión de Aguas Subterráneas	73	73	60	133	16	26	20	62
Licencia Ambiental - Modificación Licencia	38	36	23	59	9	6	18	33
Salvoconducto Único Nacional	622	622	0	622	622	0	0	622
Total Autorizaciones Ambientales (No.)	**2.150**	**1.955**	**216**	**2.171**	**1.225**	**282**	**390**	**1.897**
%		**91%**	**10%**	**101%**	**57%**	**13%**	**18%**	**88%**

A continuación, en la Tabla 32 se detalla la gestión realizada por las Direcciones Territoriales y la Subdirección de Regulación y Calidad Ambiental con relación a Otros trámites ambientales, durante lo recorrido de la vigencia 2023.

Tabla 32 Solicitudes de Otros Permisos Ambientales, gestionados por dependencia

TIPO DE PERMISO	DTN		DTC		DTO		DTS		SRCA		TOTAL	
	SR	SO	SR	SO	SR	SO	SR	SO	SR	SO	SR	SO
Ocupación de Cauces, Playas y Lechos	40	13	18	15	5	4	81	13	0	0	144	45
Permiso de Vertimientos	16	9	14	9	0	0	6	2	0	0	36	20
Permiso de Emisiones Atmosféricas en Fuentes Fijas	8	3	1	1	6	4	6	1	0	0	21	9
Autorización transformación Carbón Vegetal	0	0	0	0	5	4	2	1	0	0	7	5
Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas	0	0	0	0	0	0	0	0	17	11	17	11
Registro Libro operaciones	0	0	1	1	0	1	5	0	0	0	6	2
Investigación Científica en Diversidad Biológica	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
Plan de Contingencia Transporte Hidrocarburos	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	4	0
Plantaciones	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Total	**64**	**27**	**38**	**26**	**16**	**13**	**100**	**17**	**18**	**11**	**236**	**94**

SR: Únicamente solicitudes radicadas durante la vigencia 2023.
SO: Número de licencias y permisos otorgados, radicados en 2023 y en vigencias anteriores.

De acuerdo con las necesidades de las comunidades y los sectores productivos de la región, la mayor cantidad de otros permisos otorgados (SO) se concentra en Ocupaciones de Cauce 47,9%, Permisos de Vertimientos 21,3%, Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas 11,7%, Emisiones Atmosféricas en Fuentes Fijas 9,6%, y Autorización transformación Carbón Vegetal 5,3%; el 4,2% restante corresponde a otros trámites.

LICENCIAS AMBIENTALES

Para el el periodo comprendido entre el 1° de enero al 31 de octubre del año 2023, se recibieron 38 solicitudes de licenciamiento ambiental (ver Tabla 33), de las cuales 8 fueron modificaciones de licencias de vigencias anteriores y 30 nuevas licencias.

Tabla 33 Solicitudes de Licencias y modificaciones de licencias ambientales

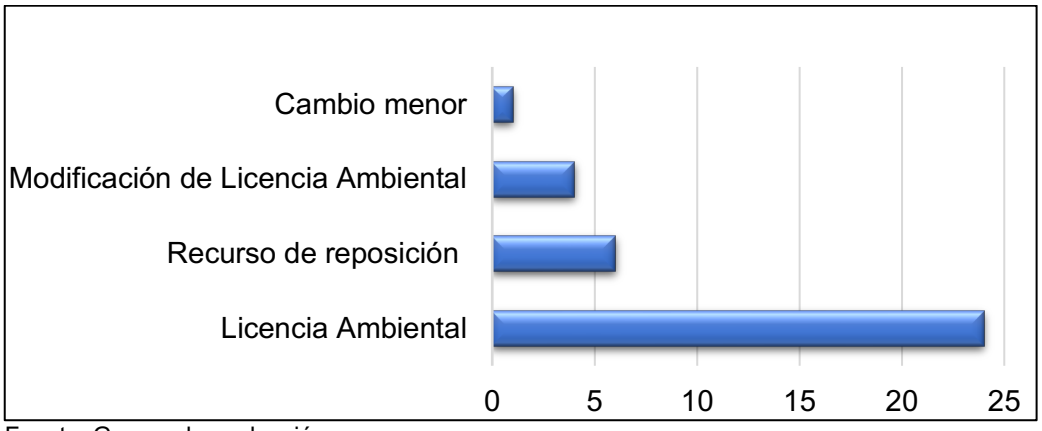
Solicitudes de Licencias	Cantidad
Sector minero	30
Almacenamiento y disposición de residuos peligrosos	5
Residuos RAEES	2
Relleno sanitario - Biorgánicos	1
TOTAL	**38**

Se atendieron 36 solicitudes y se resolvieron con acto administrativo decisorio 28, las demás solicitudes se encuentran en proceso de evaluación de cumplimiento de requisitos.

Licencias Mineras

Se radicaron 30 solicitudes de licenciamiento ambiental como se observa en el Gráfico 9, de las cuales 24 corresponde a solicitudes de licencia ambiental minera, 4 solicitudes de modificación de licencia ambiental minera, 1 solicitud de cambio menor de licencia ambiental minera y 1 se encuentra en evaluación.

Gráfico 9 Solicitudes de Licenciamiento Ambiental Minero, 2023



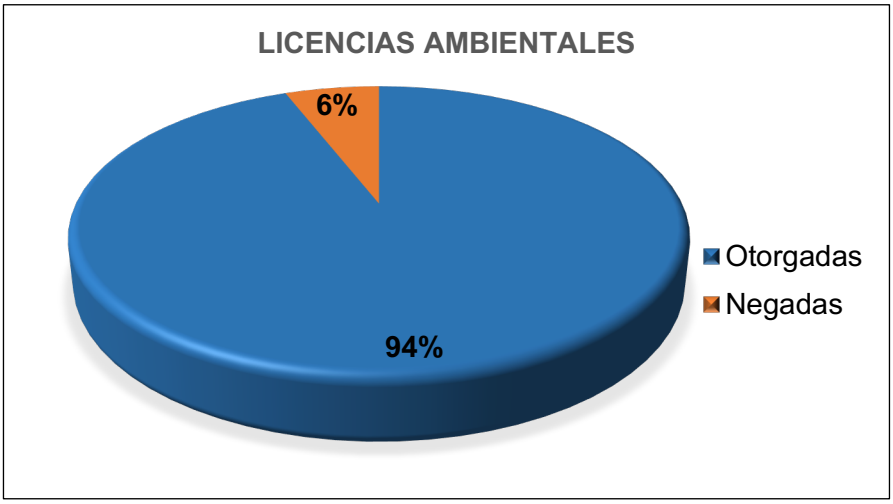
Fuente. Grupos de evaluación

De las 30 solicitudes de licenciamiento ambiental 13 fueron devueltas por no cumplir con los respectivos requisitos, 17 solicitudes cumplieron con las precisiones y formatos para ser evaluados, de las cuales 7 ya fueron evaluadas y cuentan con la respectiva Licencia

Ambienta, 7 se encuentran en evaluación, 1 ya fue evaluada y se encuentra en jurídica y 2 se encuentran pendientes de que alleguen ante la Corporación la publicación del hace saber para poder programar visita de evaluación; así mismo se resolvieron 4 solicitudes de licenciamiento de la vigencia 2022.

Durante los últimos 20 años, la Subdirección de Regulación y Calidad Ambiental ha tramitado 169 Licencias Ambientales para el desarrollo del sector minero, de las cuales se han otorgado 159 y se han negado 10 (ver Gráfico 10).

Gráfico 10 Licencia Ambientales Mineras resueltas, 2003 - 2023



Fuente. Grupos de evaluación y seguimiento de Licencias Ambientales

De las 159 licencias otorgadas 82 están vigentes, 46 terminadas y 31 no vigentes, como se describe en la Tabla 34.

Tabla 34 Estado de Las Licencias Ambientales Mineras Otorgadas, 2003 - 2023

LICENCIAS OTORGADAS	LICENCIAS MINERAS VIGENTES	EN PROCESO DE FINALIZACIÓN	TERMINADAS
159	82	31	46

Fuente. Grupos de evaluación y seguimiento de Licencias Ambientales

A continuación, en la Tabla 35 se relaciona el tipo de material autorizado a explotar en las licencias mineras vigentes expedidas por la CAM; las licencias ambientales cuentan con aprobación de más de un material y/o mineral a explotar, se toma el material más representativo.

Tabla 35 Tipo de material autorizado en las Licencias Ambientales Mineras vigentes

TIPO DE MATERIAL Y/O MINERAL	No.
Arcilla	6
Barita	1
Material calcáreo	21
Material de construcción (Arrastre)	24
Material de construcción (Cantera)	16

TIPO DE MATERIAL Y/O MINERAL	No.
Oro aluvial	8
Oro de filón	3
Roca fosfórica	3
TOTAL	**82**

Fuente: Grupos de evaluación y seguimiento de Licencias Ambientales

Liquidación de Costos para Licencias Ambientales

En el periodo comprendido entre el 1° de enero al 31 de octubre de 2023, se han radicado ante la Corporación 31 solicitudes de liquidación de costos por servicios de evaluación para licencias ambientales, como se observa en la Tabla 36, 20 de las cuales fueron liquidadas al cumplir con el respectivo formato y trámite.

Tabla 36 Liquidación de costos de evaluación para licencias ambientales

No. DE SOLICITUDES RADICADAS EN 2023	LIQUIDADAS 2023	
	NÚMERO	VALOR
31	20	$217.060.314

Fuente: Grupos de evaluación

Permisos de Aprovechamiento Forestal

Durante la vigencia 2023, la Corporación otorgó 570 aprovechamientos forestales para un volumen de madera, carbón vegetal y guadua de 12.868^{m3}, de los cuales el 38% fueron expedidos por la DTN, el 27% por la DTS, y el 18% por la DTC y 17% en la DTC (ver Tabla 37).

El mayor volumen autorizado corresponde a los Aprovechamientos de Aislados > 10m3 con el 55%, Aprovechamiento Únicos con el 21,9%, Aprovechamiento Doméstico < 10 m3 con el 9,8%, y el restante 14% corresponde a domésticos, arboles aislados y autorizaciones de transformación en carbón vegetal y flora silvestre.

Durante la vigencia 2023 se continuó con el desarrollo de proyectos de alto impacto en la región, que requirieron de aprovechamiento forestal, tal es el caso de los permisos otorgados a la Concesionaria Ruta al Sur, Proyecto Quimbo, proyectos de desarrollo urbanístico en Neiva y Pitalito, construcción y adecuación de vías secundarias y terciarias, entre otros. Además, el desarrollo productivo del departamento ha originado una alta demanda de madera.

Tabla 37 Permisos de Aprovechamiento Forestal, otorgados por Dirección Territorial

Aprovechamiento Forestal		DTN		DTC		DTO		DTS		TOTAL	
		SR	SO	SR	SO	SR	SO	SR	SO	SR	SO
Doméstico > 10m3	Permisos Radicados	0	0	1	1	2	2	5	4	**8**	**7**
	m3	0,0	0,0	20,0	10,8	83,5	45,4	99,9	71,7	**203,4**	**127,9**
Doméstico < 10 m3	Permisos Radicados	17	16	54	40	73	65	107	96	**251**	**217**

Aprovechamiento Forestal		DTN		DTC		DTO		DTS		TOTAL	
		SR	SO	SR	SO	SR	SO	SR	SO	SR	SO
	m3	91,0	75,4	367,1	191,5	690,0	334,8	857,2	661,7	**2.005,2**	**1.263,4**
Único	Permisos Radicados	8	16	2	2	4	2	10	4	**24**	**24**
	m3	354,7	797,0	264,3	36,0	325,4	114,9	894,5	1870,8	**1.838,8**	**2.818,7**
Aislado > 10m3	Permisos Radicados	4	8	25	13	6	6	12	7	**47**	**34**
	m3	348,0	1014,0	1053,3	523,5	221,3	163,4	10698,9	5391,0	**12.321,5**	**7.092,0**
Aislado < 10m3	Permisos Radicados	183	174	53	41	25	22	23	19	**284**	**256**
	m3	646,4	226,4	366,0	168,3	220,2	120,7	184,5	92,7	**1.417,0**	**608,1**
Flora Silvestre - Persistentes	Permisos Radicados	0	1	11	8	1	1	40	22	**52**	**32**
	m3	0,0	105,0	1142,3	382,6	20,0	7,0	3775,0	463,0	**4.937,3**	**957,6**
Total		**212**	**215**	**146**	**105**	**111**	**98**	**197**	**152**	**666**	**570**
%		**32%**	**38%**	**22%**	**18%**	**17%**	**17%**	**30%**	**27%**	**100%**	**100%**
m3		**1.440**	**2.218**	**3.213**	**1.313**	**1.560**	**786**	**16.510**	**8.551**	**22.723**	**12.868**
%		**6%**	**17%**	**14%**	**10%**	**7%**	**6%**	**73%**	**66%**	**100%**	**100%**

Observaciones:
SR: *Corresponde únicamente las solicitudes radicadas durante la vigencia 2023.*
SO: *Se refiere al No. de Licencias, Permisos y Denuncias resueltas; radicadas en la vigencia 2023 y vigencias anteriores.*

Salvoconducto Único Nacional para la Movilización de Especímenes de la Diversidad Biológica (Flora)

En la vigencia 2023, se expidieron 622 salvoconductos con un volumen autorizado de 4.463,1m3. Como se observa en la Tabla 40, la DTS expidió el mayor número de salvoconductos (37%), seguido de la DTN (30%), la DTC (27%) y por último la DTO (6%). Es preciso aclarar que se movilizó carbón vegetal en las siguientes cantidades: DTC 70.849 Kg, DTN 67.750 Kg, DTO 44.318 Kg y DTS 3.937 kg, que proviene de árboles aislados – material forestal de desecho.

Tabla 38 Salvoconducto Único Nacional para la Movilización de Especímenes de la Diversidad Biológica (Flora), Otorgados por Dirección Territorial

TIPO DE SALVOCONDUCTO		DTC	DTN	DTO	DTS	TOTAL
Movilización	**No.**	165	137	36	217	**555**
	m3	1.727,0	692,4	577,7	959,1	**3.956,2**
Removilización	**No.**	2	44	0	8	**54**
	m3	17,4	328,6	0,0	108,4	**454,3**
Renovación	**No.**	0	5	2	6	**13**
	m3	0,0	18,9	7,9	25,8	**52,6**
Total General	**No.**	**167**	**186**	**38**	**231**	**622**
	m3	**1.744,4**	**1.039,8**	**585,6**	**1.093,3**	**4.463,1**

TIPO DE SALVOCONDUCTO	DTC	DTN	DTO	DTS	TOTAL
% No.	**27%**	**30%**	**6%**	**37%**	**100%**
% Volumen	**39%**	**23%**	**13%**	**24%**	**100%**

Concesiones de Aguas Superficiales

En la vigencia se recibieron 515 solicitudes y se otorgaron y/o renovaron 263 concesiones de aguas superficiales (ver Tabla 41), con un caudal total concesionado de 2.113,1 lps, se archivaron 176 solicitudes por estar repetidas y/o por no cumplir requisitos técnicos y/o legales. El 81,9% de los volúmenes concesionados se otorgaron y/o renovaron en jurisdicción de la Territorial Norte, el 7,3% en la Dirección Territorial Occidente, el 6,9% en la Dirección Territorial Centro y el 3,8% en la Dirección Territorial Sur.

Tabla 39 Concesión de Aguas Superficial otorgadas, por Dirección Territorial

DT	Solicitudes Radicadas	Concesiones otorgadas de 2023	Otorgadas de otras Vigencias	Total Concesiones otorgadas	% Concesiones	Caudal (l/s)	% Concesionado
DTN	247	16	67	83	31,6%	1.730,6	81,9%
DTC	65	17	12	29	11,0%	146,8	6,9%
DTS	127	46	25	71	27,0%	80,8	3,8%
DTO	76	30	50	80	30,4%	154,8	7,3%
TOTAL	**515**	**109**	**154**	**263**	**100,0%**	**2.113,1**	**100%**

Concesión de Aguas Subterráneas

En el año 2023, se recibieron 73 solicitudes y se atendieron 73 (100%). Así mismo, se atendieron 39 solicitudes que estaban pendientes de otras vigencias.

Como se observa en la Tabla 40, en total fueron resueltas 75 solicitudes de concesión, así: 42 fueron otorgadas (16 radicadas en 2023 y 26 de vigencia anterior), 3 solicitudes fueron negadas (1 radicada en 2023 y 2 de vigencias anteriores), y 30 se archivaron por no ser procedentes o por desistimiento tácito (20 radicadas en 2023 y 10 de vigencia anterior).

Tabla 40 Solicitudes de concesión de aguas subterráneas resueltas – 2023

CONCESIONES DE AGUAS SUBTERRÁNEAS	OTRAS VIGENCIAS	VIGENCIA 2023	TOTAL
OTORGADOS	26	16	42
NEGADOS	2	1	3
ARCHIVADOS O NO PROCEDENTES	10	20	30
TOTAL RESUELTOS	38	37	75
TRAMITES POR RESOLVER	1	36	37
TOTAL TRAMITES ATENDIDOS	39	73	112

El mayor número de concesiones de aguas subterráneas otorgadas en el año 2023 se concentra en la zona norte del departamento del Huila, donde el 35,7 % corresponde a permisos en el municipio de Neiva, el 21,4 % en Rivera, el 11,9 % en Aipe, el 9,5% en

San Agustín, y el porcentaje restante fue otorgado en otros municipios del departamento mencionados en la Tabla 41.

Tabla 41 PCAS otorgados por municipio - 2023

MUNICIPIO	OTRAS VIGENCIAS	VIGENCIA 2023	TOTAL POR MUNICIPIO	%
AIPE	3	2	5	11,90
BARAYA	1	0	1	2,38
CAMPOALEGRE	2	0	2	4,76
HOBO	1	0	1	2,38
GARZON	1	0	1	2,38
NEIVA	6	9	15	35,71
LA PLATA	0	1	1	2,38
PALERMO	1	0	1	2,38
PITALITO	2	0	2	4,76
RIVERA	5	4	9	21,43
SAN AGUSTÍN	4	0	4	9,52
TOTAL	26	16	42	100

Durante la vigencia objeto de evaluación, se otorgó un caudal total de 43,36 l/s al día lo que equivale a un volumen aproximado de 3.746,3 m3 al día, con la mayor asignación en los municipios de Rivera (17,11 l/s); Aipe (7,98 l/s); Neiva (7,91 l/s); Palermo (3,0 l/s) y Campoalegre (2,6 l/s).

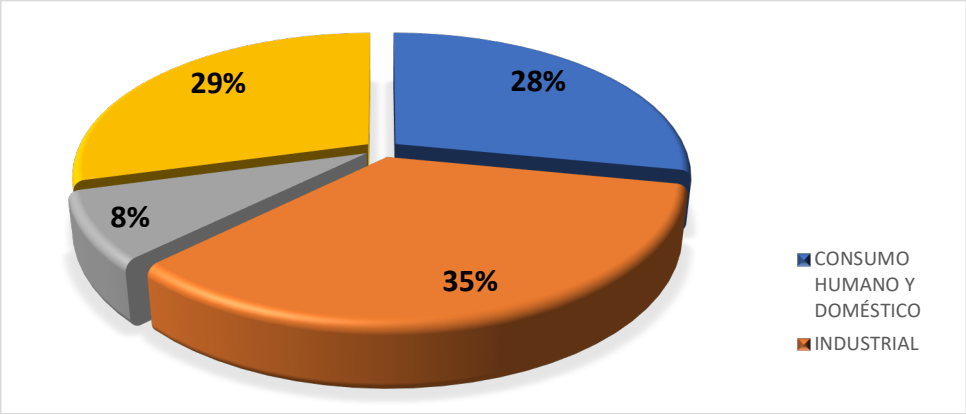
Como se observa en la Tabla 42, el caudal otorgado por los diferentes usos concesionados fue el siguiente: para uso doméstico y humano se otorgó un caudal de 12,18 l/s; para uso industrial 14,98 l/s; para uso pecuario 12,7 l/s; y para uso en riego de jardines o cultivos 3,5 l/s.

Tabla 42 Caudal y usos otorgados por municipio - 2023

MUNICIPIO	TIPO DE USO				CAUDAL TOTAL CONCESIONADO (l/s)
	CONSUMO HUMANO Y DOMÉSTICO	INDUSTRIAL	RIEGO	PECUARIO	
AIPE	2,3	5,7	0,0	0,0	8,0
BARAYA	0,0	0,01	0,0	0,0	0,01
CAMPOALEGRE	2,3	0,3	0,0	0,0	2,6
HOBO	0,0	0,0	0,0	1,3	1,3
NEIVA	1,9	6,0	0,0	0,0	7,9
PALERMO	3,0	0,0	0,0	0,0	3,0
PITALITO	0,0	1,4	0,5	0,0	1,9
RIVERA	2,7	0,0	3,0	11,4	17,1
SAN AGUSTÍN	0,0	1,6	0,0	0,0	1,6
TOTAL CAUDAL (l/s)	12,2	15,0	3,5	12,7	43,4
PORCENTAJE POR USO	28,1%	34,5%	8,1%	29,3%	100

En el siguiente Gráfico 11, se observa el porcentaje de distribución de caudales, según usos concesionados.

Gráfico 11 Distribución de caudales según usos concesionados – 2023



Prospección y exploración de aguas subterráneas

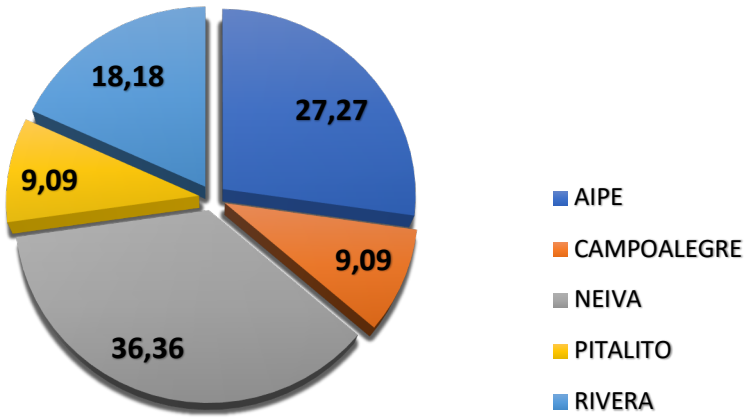
Durante la vigencia 2023, fueron radicadas 17 solicitudes de prospección y exploración de aguas subterráneas y se atendieron 17 (100%). Adicionalmente se atendieron 10 solicitudes que estaban pendientes de otras vigencias. Por su parte, se resolvieron 26 solicitudes como se observa en la Tabla 43, así: 11 otorgadas (5 radicadas en 2023 y 6 de vigencias anteriores), 4 solicitudes negadas (2 radicadas en 2023 y 2 de vigencia anterior) y se archivaron por no cumplir con requerimientos de orden técnico y jurídico o por duplicidad en la radicación 11 solicitudes (9 radicadas en 2023 y 2 de vigencia anterior).

Tabla 43 Solicitudes de prospección y exploración de aguas subterráneas resueltas 2023

PROSPECCION Y EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS	Otras vigencias	Vigencia 2023	TOTAL
OTORGADOS	6	5	11
NEGADOS	2	2	4
ARCHIVADOS o NO PROCEDENTES	2	9	11
TOTAL RESULETOS	10	16	26
TRAMITES POR RESOLVER	0	1	1
TOTAL TRAMITES ATENDIDOS	10	17	27

Las 11 prospecciones y exploraciones otorgadas, corresponden a solicitudes de los municipios de Aipe, Neiva, Campoalegre, Pitalito y Rivera, con una participación porcentual como se observa en el Gráfico 12.

Gráfico 12 Porcentaje de PEAS otorgados por municipio – 2023



Porcentaje de procesos sancionatorios resueltos (IM 23)

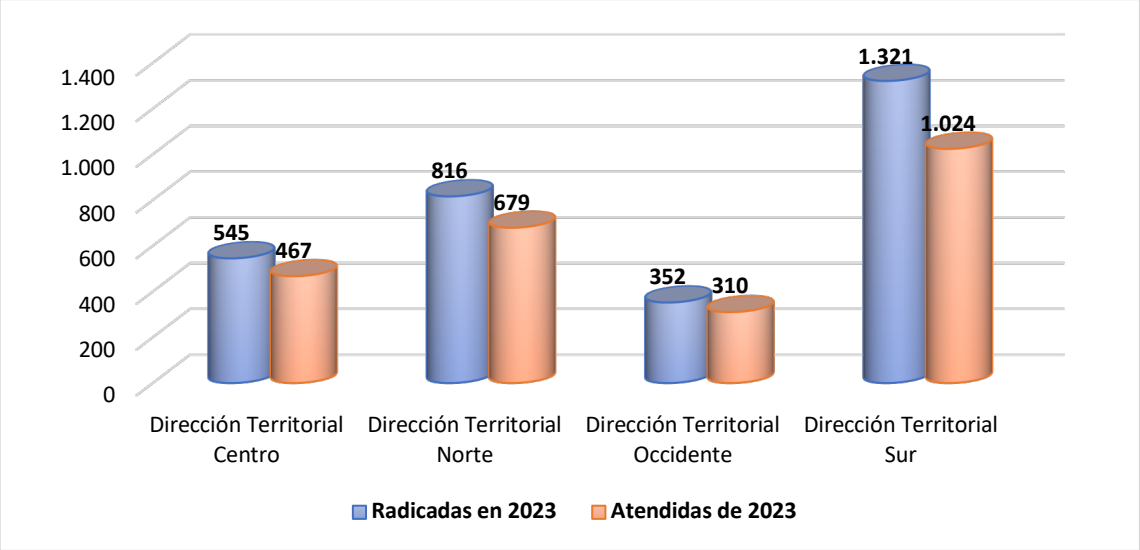
En el 2023 se registraron en la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea - VITAL 3.034 denuncias por presuntas infracciones ambientales, con atención de 2.480 (82%), realizando la respectiva visita de inspección ocular (ver Tabla 44). Se resolvieron con Resolución que declara responsabilidad en 215 procesos (11 radicados en 2023 y 204 de vigencias anteriores) y se archivaron y/o cesaron 2.719 por no lograrse tener evidencia sólida de la infracción ambiental y/o de un infractor debidamente identificado y/o porque se cumplió con las medidas impuestas a través de amonestaciones y/o requerimientos o por estar repetidas en VITAL, aplicando lo establecido en la Ley 1333 de 2009 y demás normas complementarias.

Tabla 44 Denuncias por infracciones ambientales radicadas y resueltas por dirección territorial

Dirección Territorial	Radicadas en 2023		Atendidas de 2023	% Atendidas	Sancionados de 2023	Sancionados de vigencias anteriores	Archivados de 2023	Archivados de vigencias anteriores
	No.	%						
Dirección Territorial Centro	545	18%	467	86%	1	60	266	96
Dirección Territorial Norte	816	27%	679	83%	0	10	331	733
Dirección Territorial Occidente	352	12%	310	88%	1	16	164	154
Dirección Territorial Sur	1.321	44%	1.024	78%	9	118	439	536
TOTAL	**3.034**	**100%**	**2.480**	**82%**	**11**	**204**	**1.200**	**1.519**

En el Gráfico 13 se observa la atención de denuncias por dirección territorial, en 2023.

Gráfico 13 Atención de denuncias por infracciones ambientales



Así mismo, en el periodo fueron ejecutoriadas 159 multas impuestas por infracciones ambientales de 2023 y vigencias anteriores, 127 se impusieron en la territorial Sur, en la Territorial Centro 20, en la territorial Norte 4 y en Occidente 8; el mayor valor de las multas fue impuesto por la Territorial Sur con $705 millones, como se observa en la Tabla 45.

Tabla 45 Multas impuestas por infracciones ambientales

Dirección Territorial	No. Multas	% Multa	Valor/Multas	% Vr Multa
Dirección Territorial Centro	20	13%	$ 28.934.298	3%
Dirección Territorial Occidente	8	5%	$ 114.335.922	13%
Dirección Territorial Norte	4	2%	$ 17.078.675	2%
Dirección Territorial Sur	127	80%	$ 705.574.741	81%
TOTAL	**159**	**100%**	**$ 865.923.636**	100%

Decomisos de material forestal

Durante el año 2023 se realizaron 46 decomisos de material forestal de carácter preventivo con un volumen de 184,82 m3 de madera de diferentes especies forestales y 14 definitivos con un volumen de 102,81 m3 (ver Tabla 46). Las actividades de control y vigilancia que permitieron estas incautaciones fueron coordinadas por la RECAM con apoyo de la fuerza pública a saber: Policía Nacional con sus especialidades y Ejército Nacional con sus Batallones.

Tabla 46 Decomisos de Material Forestal por Dirección Territorial

TIPO DE DECOMISO	DTN		DTC		DTO		DTS		TOTAL	
	No.	Volumen (m3)	No.	Volumen (m3)	No.	Volumen (m3)	No.	Volumen (m3)	No.	Volumen (m3)
PREVENTIVO	19	80,22	7	29,83	5	11,15	15	63,62	46	184,82
DEFINITIVO	0	0	3	30,21	2	8,41	9	64,19	14	102,81
TOTAL (No.)	**19**	**80,22**	**10**	**60,04**	**7**	**19,56**	**24**	**127,81**	**60**	**287,63**
TOTAL (%)	**32%**	**28%**	**17%**	**21%**	**12%**	**7%**	**40%**	**44%**	**100%**	**100%**

No. Fuentes móviles de emisiones atmosféricas (vía pública y empresas transportadoras - Laboratorio de fuentes móviles) con seguimiento, monitoreo y control

La CAM a 31 de octubre de 2023, realizó 98 mediciones a fuentes móviles en coordinación con la Policía Ambiental y de Carreteras, 29 mediciones a carros y 69 a motocicletas. El 59% de los carros y el 70% de las motocicletas que fueron objeto de prueba de gases, presentaron resultados satisfactorios con respecto al cumplimento de la norma de emisión de gases. Para los meses de noviembre y diciembre de 2023, se tienen programados los operativos con el fin de realizar 22 mediciones a fuentes móviles, para cumplir con las 120 revisiones programadas para la vigencia.

En la Tabla 47, se presenta un resumen con los resultados de las pruebas realizadas.

Tabla 47 Resultado de pruebas de emisión a fuentes móviles

PRUEBA REALIZADA	CANTIDAD DE VEHÍCULOS	PORCENTAJE	RESULTADO	TOTAL	PORCENTAJE
Automóviles	29	30%	APROBADO	17	59%
			REPROBADO	12	41%
Motocicletas	69	70%	APROBADO	48	70%
			REPROBADO	21	30%
TOTAL	**98**	**100%**			

En el año 2023, la CAM otorgó la certificación ambiental a 3 Centros de Diagnóstico Automotor (CDA), en donde se indica que sus equipos analizadores de gases para fuentes móviles, cumplen con las exigencias en materia de revisión de gases, con fundamento en las Normas Técnicas Colombianas NTC 4231, NTC 4983 y NTC 5365.

Mediciones realizadas a fuentes móviles

Nro. Redes de vigilancia y monitoreo de la calidad del aire implementada

A 31 de octubre del año 2023, la CAM a través de su red de vigilancia y monitoreo de la calidad del aire, realizó las mediciones de material particulado PM10 en sus dos estaciones "*CAM Norte*" y "*Alcaldía de Neiva*", las cuales se encuentran ubicadas en el área urbana de la ciudad de Neiva. En cada una de las estaciones se han realizado 100 mediciones de material particulado, con el objetivo de conocer la concentración del contaminante PM10 y su impacto en la calidad del aire. En el Gráfico 14 y Gráfico 15, se puede evidenciar los resultados de los monitoreos realizados por cada estación.

Gráfico 14 Concentración diaria de PM10 a 31 de octubre del 2023 Estación CAM Norte

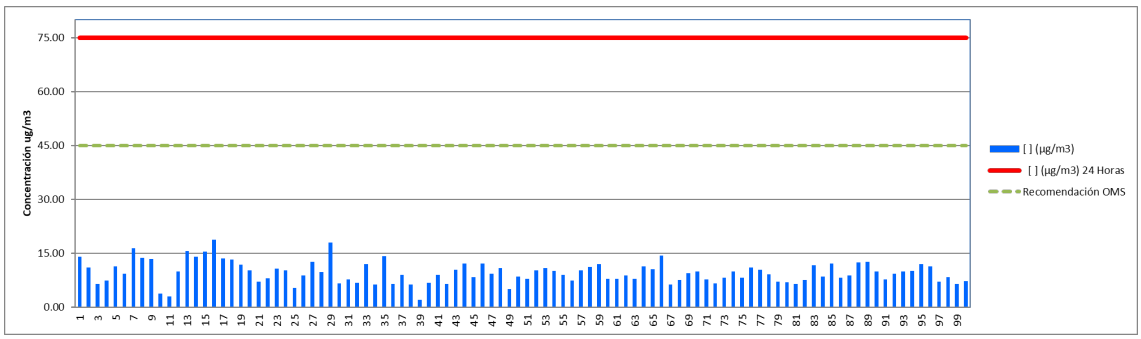
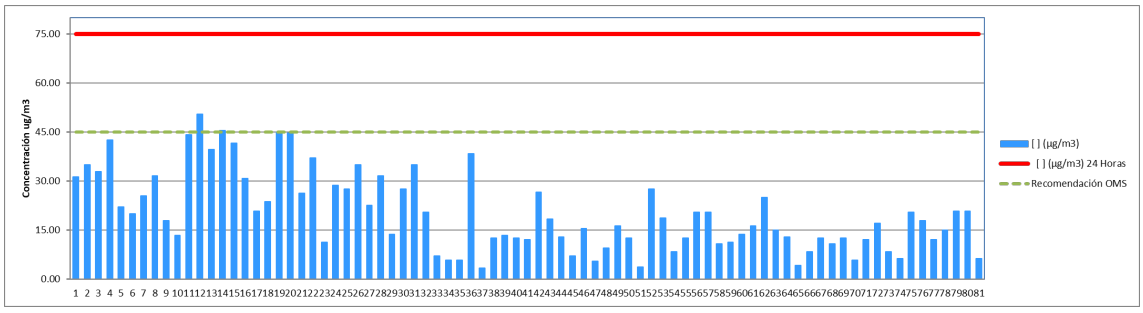


Gráfico 15 Concentración diaria de PM10 31 de octubre de 2023 Estación Alcaldía de Neiva



Como se puede evidenciar, la concentración de PM10 diaria no superó el Nivel Máximo Permisible de 75 µg/m^3 establecido por la Resolución 2254 de 2017 para las estaciones

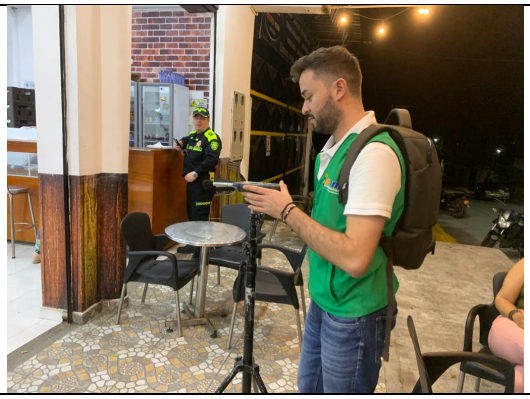
"*Alcaldía de Neiva*" y "*CAM Norte*". Estos resultados muestran una buena condición de calidad del aire para la ciudad de Neiva.

Nro. Mapas de ruido y planes de descontaminación actualizados

La CAM socializó el Mapa de Ruido Ambiental y el Plan de Descontaminación del Ruido para el municipio de Pitalito, con la participación de la Oficina de Medio Ambiente y Gestión del Riesgo de la Alcaldía y la Universidad Abierta y a Distancia - UNAD.

Durante la socialización se entregaron los documentos técnicos y cartografía de los mapas de ruido ambiental, en los que se evidencia la situación actual, la caracterización de vías de acuerdo con dichos niveles, áreas de especial atención, entre otros elementos de gran importancia para ser considerados en la planificación del posterior plan de descontaminación del ruido para el municipio de Pitalito.

Asimismo, se brindó capacitación y asistencia técnica a las alcaldías municipales de Rivera, Isnos, Palermo, El Pital, Santa María y Pitalito, para el desarrollo de actividades de control y seguimiento de emisión de ruido en establecimientos de comercio.

<table>
<tr>
<td>
</td>
<td>  </td>
</tr>
<tr>
<td>Socialización de mapa de ruido en el municipio de Pitalito</td>
<td>Operativos de control a establecimientos de comercio</td>
</tr>
</table>

% de generadores y gestores de Residuos de Construcción y Demolición - RCD con seguimiento

La Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena-CAM en la vigencia 2023 realizó el seguimiento a los generadores y gestores de Residuos de Construcción y Demolición (anteriormente conocidos como escombros) que son provenientes de las actividades de excavación, construcción, demolición, reparaciones o mejoras locativas de obras civiles o de otras actividades conexas, entre los cuales se pueden encontrar los susceptibles y no susceptibles de aprovechamiento.

Durante la vigencia se realizaron 114 visitas de seguimiento y control a las actividades mencionadas anteriormente que generaron RCD, donde cada generador cuenta con su Programa de Manejo Ambiental – PMA. Estos se localizan en su mayoría en la Dirección Territorial Norte, seguido por la Dirección Territorial Sur.

La meta establecida para el periodo de balance 2023 es de 117 generadores, entendiéndose que van activos con la duración y/o ejecución de obra, es decir por un tiempo específico.

Actividades de seguimiento y control a generadores de RCD

Desde la Subdirección de Regulación y Calidad Ambiental se efectuó seguimiento y control a los gestores de RCD, quienes realizan la labor de recolección, transporte, almacenamiento aprovechamiento y/o disposición final de RCD dando cumplimiento al 100% de los gestores inscritos ante esta Corporación.

Así mismo, se brindó asistencia Técnica a los profesionales de las Secretarías de Medio Ambiente y de Movilidad de Neiva, sobre la normatividad Ambienta legal vigente en lo relacionado con los residuos de Construcción y Demolición -RCD, enfatizando los roles y responsabilidades de cada ente regulador en el municipio. Adicionalmente se capacitó al gremio de la Construcción congregado en la Cámara Colombiana de la Construcción-CAMACOL - Regional Huila con el fin de abordar los temas relacionados con la Gestión Integral de los Residuos de Construcción y Demolición -RCD y la movilización y comercialización de productos forestales así como los requisitos para tramitar un permiso de aprovechamiento forestal

Capacitación al gremio de la Construcción

% de Empresas obligadas a conformar el Departamento de Gestión Ambiental con seguimiento

En la vigencia 2023, la CAM visitó las 46 empresas que contaban con DGA inscrito ante esta Corporación al 31 de diciembre de 2022, con seguimiento al 100% de las empresas, las cuales fueron requeridas para el cumplimiento de lo establecido en el Decreto 1299 de 2008, en especial, la presentación del informe ambiental de las actividades ejecutadas en la vigencia 2022, el cual busca determinar el cumplimiento de las metas e indicadores, en cada uno de los programas implementados: manejo integrado de residuos sólidos, uso y ahorro eficiente de agua y de energía.

Con el fin de incrementar el listado de empresas con DGA inscrito ante la CAM y asegurar que estas empresas a nivel industrial establezcan e implementen acciones encaminadas a dirigir la gestión ambiental, para la vigencia 2023 se logró la inscripción de diecinueve (19) nuevas empresas, aumentando a 65 el total de DGA inscritos ante la CAM, las cuales serán objeto de seguimiento para la próxima vigencia. En **Anexo 5** del presente Informe de Gestión se relacionan las empresas con DGA inscrito ante la CAM.

Seguimiento y control a los Departamento de Gestión Ambiental-DGA en el Departamento del Huila

Programa Nº 3202

CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD Y SUS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

cam
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ALTO MAGDALENA
¡Cuida tu naturaleza!

Huila
Territorio de vida,
sostenibilidad y desarrollo

Opita de Corazón

PROGRAMA 3202: CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD Y SUS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

Proyecto 320201 Gestión de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos

El proyecto se ejecutó en sus componentes de planificación del manejo y conocimiento sobre los recursos naturales, la administración y cogestión de las áreas protegidas en implementación de sus Planes de Manejo Ambiental (PMA), la educación ambiental, el monitoreo de la biodiversidad a través de la participación comunitaria y la articulación interinstitucional. Los logros de la vigencia 2023, se describen a continuación, a partir de la evaluación al cumplimiento de cada uno de los indicadores, cuya ejecución física y financiera se consolida en la Tabla 48.

Tabla 48 Ejecución física y financiera del proyecto 320201, vigencia 2023

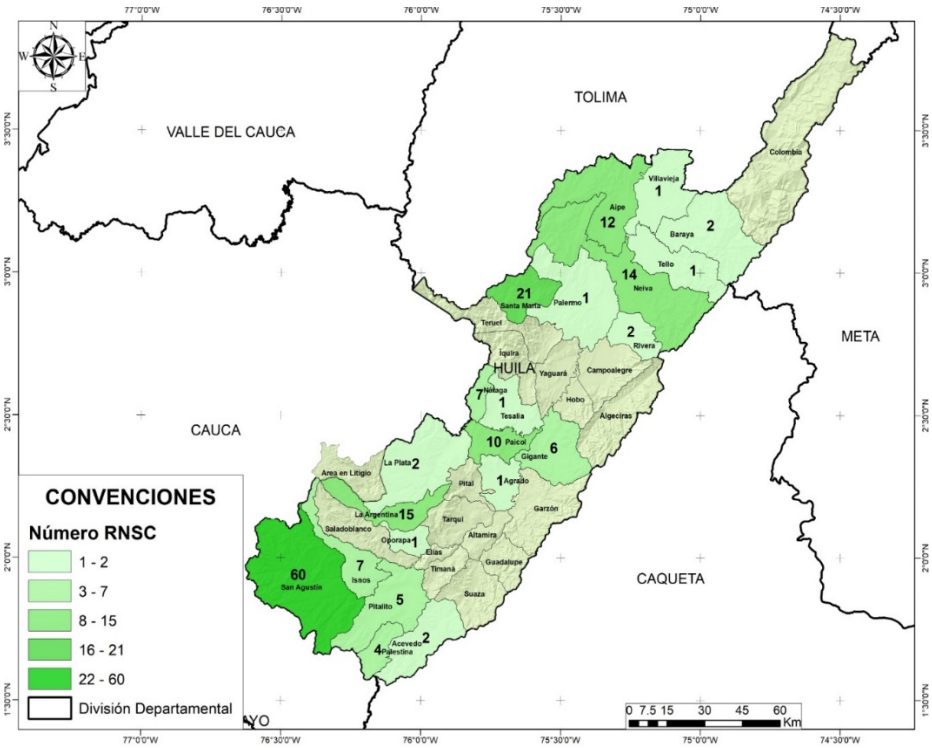
INDICADORES	META FÍSICA				META FINANCIERA			
	UNIDAD DE MEDIDA	PROGRAMADA	EJECUTADA	%	PRESUPUESTADO	COMPROMETIDO	OBLIGACIONES	PAGOS
No. predios apoyados para su caracterización y/o gestión como reserva natural de la sociedad civil	Und	30	175	100%	203.840.646	118.412.217	53.021.033	52.986.933
No. ecosistemas compartidos planificados y/o gestionados por la Corporación	Und	3	3	100%	2.575.599.636	2.112.679.791	172.348.997	171.662.347
No.de áreas estratégicas con desarrollo de actividades de investigacion-monitoreo y estudios de caracterización de la biodiversidad con participación comunitaria	Und	1	1	100%	113.534.958	113.534.958	83.917.150	83.877.816
No. De estudios formulados y/o actualizados de planes de manejo ambiental (PMA) de áreas protegidas	Und	1	1	100%	823.627.327	696.086.335	0	0
% de estudios elaborados en ejecución de la Política Ambiental	%	100	96	96%	20.080.000	20.080.000	20.080.000	20.080.000
Porcentaje de especies invasoras con medidas de prevención, control y manejo en ejecución (IM 14)	%	100	75	75%	48.275.370	48.275.370	37.119.884	37.105.069

INDICADORES	META FÍSICA				META FINANCIERA			
	UNIDAD DE MEDIDA	PROGRAMADA	EJECUTADA	%	PRESUPUESTADO	COMPROMETIDO	OBLIGACIONES	PAGOS
Porcentaje de áreas protegidas con planes de manejo en ejecución (IM 12)	%	100	100	100%	1.411.677.358	1.189.033.397	380.347.842	380.009.142
Porcentaje de áreas de ecosistemas en restauración, rehabilitación y reforestación (IM 15)	%	25	18	72%	424.282.387	345.773.841	69.875.391	69.867.721
Porcentaje de especies amenazadas con medidas de conservación y manejo en ejecución (IM 13)	%	100	75	75%	295.804.876	295.804.876	164.674.476	164.519.478
Gestión, Operación, Administración y Promoción del Proyecto apoyados	GI	1	1	100%	218.706.743	181.014.917	177.623.867	177.519.873
TOTAL					**6.135.429.301**	**5.120.695.702**	**1.159.008.640**	**1.157.628.379**

Número de predios apoyados para su caracterización y/o gestión como reserva natural de la sociedad civil

El departamento del Huila cuenta con **175** Reservas Naturales de la Sociedad Civil (RNSC) registradas, de las cuales **21** corresponden a reservas registradas en 2023 (ver Tabla 49), gracias al apoyo técnico de la CAM y la gestión articulada con PNN, distribuidas en el departamento del Huila como se observa en la Ilustración 4.

Ilustración 4 Reservas Naturales de la Sociedad Civil en el departamento del Huila



Fuente: SIG CAM, 2023

Así las cosas, **9.245,49Has**, se encuentran actualmente declaradas como áreas protegidas de carácter privado bajo la figura de RNSC, de las cuales el **(5020,81 Has)** se encuentran en estricto estado de conservación.

Tabla 49. RNSC registradas en el Huila, vigencia 2023

NODO	MUNICIPIO	NOMBRE DE LA RNSC	ÁREA DE LA RNSC	No. de Resolución PNN
NODO SUR	ISNOS	LA Y	1,7	Resolución 003 de 03 de enero de 2023
	PITALITO	LA FLORESTA	4,99	Resolución 183 del 30 de agosto de 2023
NODO CENTRO	GIGANTE	LOTE DE TERRENO 4 LAS NUBES	11,9	Resolución 005 de 12 de enero de 2023
	GIGANTE	LOTE NÚMERO 1 LAS NUBES	180,98	Resolución 024 de 31 de enero de 2023
	GIGANTE	JERUSALÉN	1,09	Resolución 028 de 08 de febrero de 2023
	GIGANTE	LAS JUNTAS	8,24	Resolución 039 de 21 de febrero de 2023
NODO OCCIDENTE	NÁTAGA	PORVENIR	15,7	Resolución 001 de 10 de enero de 2023
	NÁTAGA	LORICA	6,99	Resolución 067 de 21 de marzo de 2023
	TESALIA	SINAI	80,29	Resolución 075 de 13 de abril de 2023
	LA ARGENTINA	BELLA VISTA	4,22	Resolución 205 del 23 septiembre de 2023
NODO NORTE	PALERMO	LOTE LA ESMERALDA	30,2	Resolución 006 de 12 de enero de 2023
	BARAYA	LA JABONERA	10,6	Resolución 070 de 11 de abril de

NODO	MUNICIPIO	NOMBRE DE LA RNSC	ÁREA DE LA RNSC	No. de Resolución PNN
				2023
	SANTA MARÍA	SAN ANTONIO	19,62	Resolución 054 de 16 de marzo de 2023
	SANTA MARÍA	LAS BRISAS	2,0	Resolución 199 del 13 septiembre de 2023
	SANTA MARÍA	LA SOLEDAD	32,20	Resolución 192 del 04 septiembre de 2023
	SANTA MARÍA	EL PORVENIR	42,3	Resolución 195 06 de septiembre de 2023
	SANTA MARÍA	LA ARGENTINA	4,25	Resolución 235 17 octubre de 2023
	NEIVA	YAYA 1	20,85	Resolución 116 del 1 de junio de 2023
	NEIVA	YAYA 2	251,20	Resolución 117 del 1 de junio de 2023
	NEIVA	KIOSCO	7,86	Resolución 11 de 29 de mayo de 2023
	TELLO	MORROCOY	179,91	Resolución 143 de 10 de julio 2023

De las 175 RNSC registradas, se apoyaron **100 predios**, con visitas técnicas de seguimiento, en las cuales se revisó el cumplimiento de objetivos de conservación, las potencialidades de cada reserva, oportunidades de apoyo e identificar cambios en titularidad o uso del suelo, que pueda generar cambios en el registro. Adicionalmente, y teniendo en cuenta que la mayoría de las RNSC registradas y visitadas, cuentan en su zonificación con un área de agroecosistemas, y de uso intensivo, se apoyaron 93 predios con proyectos productivos, de seguridad alimentaria, descontaminación (pozos sépticos) y de restauración ecológica activa y pasiva.

Complementariamente, en virtud del Decreto 1076 de 2015, que establece que cada una de las áreas protegidas que integran el SINAP, deberá contar con un Plan de Manejo como instrumento de gestión para la conservación, se ejecutó el convenio 352 de 2022 con la Red de Reservas de la Sociedad Civil del Macizo Colombiano- SERANKWA con el fin de fortalecer las RNSC del sur del departamento a través de la construcción conjunta de los componentes de diagnóstico, ordenamiento y plan estratégico para la estructuración de los PMA. Del mismo modo se participó en la culminación y entrega de Plan de Manejo Ambiental a cada uno de los propietarios de 51 Reservas Naturales de la Sociedad Civil.

Tabla 50 Reservas Naturales apoyadas con proyectos

APOYO RNSC	SAN AGUSTÍN	PITALITO	PALESTINA	ISNOS	PAICOL	LA PLATA	LA ARGENTINA	PITAL	SANTA MARÍA	AIPE	IQUIRA	RIVERA	TOTAL
Agroforestales convenios	15				7			1	10				33
Fríjol-maíz	16	1		1					10				28
Restauración activa									5		1		6
Restauración pasiva	1	3	2		5	1	1	1				1	15

APOYO RNSC	SAN AGUSTÍN	PITALITO	PALESTINA	ISNOS	PAICOL	LA PLATA	LA ARGENTINA	PITAL	SANTA MARÍA	AIPE	IQUIRA	RIVERA	TOTAL
Huertas caseras	2		2	2									6
Pozos sépticos	2								2	1			5
Total	36	4	4	3	12	1	1	2	27	1	1	1	93

Se ha brindado apoyo técnico y cartográfico a **39 predios en proceso** de registro, a través de un trabajo articulado que incluyó la realización de visitas de reconocimiento, caracterización de la biodiversidad, zonificación y cartografía, revisión documental y gestión de requisitos según lo establecido en el Artículo 2.2.2.1.17.7 inciso 4 del Decreto 1076 de 2015.

Complementariamente, se atendieron **41 nuevos intereses** o solicitudes de inscripción para dar inicio al proceso de registro de predios como Reservas Naturales de la Sociedad Civil; para ello se brindaron capacitaciones y socializaciones de esta estrategia de conservación, se realizó la visita de zonificación preliminar, se generó la cartografía inicial de cada predio junto con su reseña y se revisó la documentación y titularidad de los predios. Así las cosas, se remitieron la totalidad de requisitos exigidos por PNN para 14 predios; los restantes se encuentran en proceso de recopilación de información catastral por parte de los propietarios para evaluar la viabilidad de su registro

RNSC La Y municipio de Isnos, nueva RNSC registrada para el Huila

Predio La Manantial municipio de Isnos, en Proceso de Registro como RNSC, apoyado por la CAM y Reserva Natural Princesa Ocaima Yaguará, nueva iniciativa 2023

Huertas caseras, San Agustín. Entrega de PMA de RNSC, en convenio con SERANKWA

Número de ecosistemas compartidos planificados y/o gestionados por la Corporación

Se han gestionado 3 ecosistemas compartidos a saber: Macizo Colombiano, Complejo de Páramos y Corredor Trasandino amazónico.

Para la conservación del **Macizo Colombiano** como ecosistema estratégico compartido, se está ejecutando el Convenio Interinstitucional 062 de 2022 suscrito con la Gobernación del Huila, cuyo objeto es *Aunar esfuerzos institucionales y económicos para la ejecución del proyecto "Fortalecimiento de los ecosistemas estratégicos en el Macizo Colombiano del departamento del Huila*", mediante el cual se desarrollan acciones de conservación con impacto directo en el área de influencia de 3 ecosistemas compartidos de páramos: el Complejo de Páramos Nevado de Huila- Moras, el Complejo de Páramos Sotará y el - Complejo de Páramos Guanacas-Puracé- Coconucos.

Las acciones contempladas en el convenio tienen como finalidad reducir la deforestación en el Macizo Colombiano del departamento del Huila e implementar medidas piloto para aumentar las áreas de conservación a través de la restauración ecológica y la conversión productiva sostenible; lo anterior mediante la instalación de 687 hornillas ecoeficientes, la

implementación de 70 hectáreas de restauración activa y pasiva y el establecimiento de 61 proyectos agroforestales, cuyo estado de avance se detalla en la Tabla 51.

Tabla 51 Avance del convenio suscrito con la gobernación del Huila, para la conservación del Macizo Colombiano

OBJETIVO ESPECÍFICO	PRODUCTO	CANTIDAD	ACTIVIDADES ASOCIADAS AL PRODUCTO	AVANCE 2023
Desarrollar acciones tendientes a reducir la deforestación en el Macizo Colombiano del departamento del Huila	Estufa ecoeficiente fija	687 unidades	Instalar hornillas ecoeficientes	687 hornillas construidas
			Realizar la interventoría del proyecto	En ejecución
Implementar medidas piloto para aumentar las áreas de conservación a través de la restauración ecológica y la conversión productiva sostenible, en el Macizo Colombiano del departamento del Huila	Servicio de apoyo técnico para la implementación de acciones de mitigación y adaptación al cambio climático	30 ha	Implementar acciones de restauración activa	30 ha implementadas
		40 ha	Implementar acciones de restauración pasiva	40 ha Implementadas
		28 sistemas	Establecer sistemas agroforestales con Fríjol-Maíz	En ejecución
		33 sistemas	Establecer sistemas agroforestales con frutales	

Vereda Alto Jaho Iquira

Vereda La Esperanza- La Argentina

En el marco del proyecto "*Fortalecimiento de la gestión de preservación, restauración, conocimiento y uso sostenible de los ecosistemas del páramo del Macizo Colombiano - Páramos Macizo*", operado por ONF Andina y financiado por el Fondo Francés para el Medio Ambiente Mundial – FFEM, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo - PNUD, la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena – CAM y la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC, se socializó el proyecto con las administraciones municipales de Íquira, Teruel, Santa María, San Agustín, La Argentina e Isnos. En mesas de trabajo se definieron y priorizaron las veredas de acuerdo con su necesidad y vocación, estableciendo la implementación de los tipos de proyectos "restauración o sistemas productivos" con el análisis de sus dinámicas socioambientales. En Iquira fueron priorizadas las veredas El Carmen, El Pato y Quebradón, en Teruel: La Armenia y Corrales, en Santa María: Carmen de Bolívar y La Vega, en San Agustín: La Castellana y Puerto – Alto Quinchana; en La Argentina la vereda Campoalegre y en Isnos las veredas Paloquemao y El Mármol.

Se realizaron reuniones con la comunidad explicando el objetivo del proyecto, a su vez se realizó la respectiva convocatoria para la selección de beneficiarios.

Socialización proyectos Macizo en La Argentina e Íquira

De otra parte, se viene avanzando en la selección de beneficiarios para la implementación de sistemas pilotos de reconversión productiva, en los ecosistemas compartidos del SIRAP MACIZO, CEERCCO con incidencia en el PNR Páramo de Las Oseras, DRMI Serranía de Peñas Blancas con contribución internacional alemana - KFW y, para la preservación de los Páramos con recursos FFEM.

Así mismo, en el PNR Corredor Biológico Guacharos Puracé, área de ejecución del **Proyecto REDD+** liderado por Cormagdalena con el apoyo de la CAM, se incentivó la conservación de bosques naturales ubicados en el área protegida, con la suscripción de acuerdos de conservación con alrededor de 1000 familias campesinas propietarias de predios con áreas en bosque a través del trabajo adelantado por el operador del proyecto ONF Andina; adicionalmente, con el fin de efectuar el análisis de deforestación evitada requerido para la verificación, la CAM contrató un paquete digital de imágenes de satélite que abarca un área que supera los 1.761 km^2, el cual permite realizar visualizaciones y comparaciones de coberturas vegetales, identificando considerables niveles de mantenimiento de las coberturas y por ende, valores altos de deforestación evitada.

Durante la vigencia 2023, el proyecto REDD Huila fue validado y registrado en VERRA con el código de identificación PL1765, ante dos de los principales estándares del mercado mundial del carbono: VCS (Voluntary Carbon Standard) y CCB (Community, Climate & Biodiversity) y, se avanzó con la estructuración del esquema de gobernanza del proyecto, mediante la creación de la Asociación de firmantes de acuerdos de conservación del Bosque del proyecto REDD Huila – ASOREDD, lo que ha dado paso a la gestión para la suscripción de un convenio marco entre ASOREDD, la CAM, las Alcaldías y Cormagdalena, para la definición e implementación del Esquema de gobernanza del proyecto. Finalmente, el proyecto inició su etapa de primera verificación para la emisión de créditos de carbono, para lo cual, la CAM aportó toda la información requerida para la estructuración del informe de monitoreo del período 2014-2020, que incluía todos los esfuerzos técnicos y financieros orientados a reducir la deforestación en el área protegida de jurisdicción del proyecto, esfuerzos que contribuyen a la meta misional de la Corporación y a los objetivos del proyecto. El proyecto tendrá su visita de verificación en enero de 2024.

Para el caso de los **complejos de páramos**, a través de CEERCCO, en el mes de mayo se realizó una reunión conjunta con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en

donde se socializó por parte de las autoridades ambientales con jurisdicción en el complejo de páramos Chingaza, los avances sobre la zonificación y régimen de uso planteados, para recibir retroalimentación del órgano rector. Se acordó que se iniciará la construcción de una ruta para la formulación del PMA del Complejo del Páramo de Chingaza, tomando como línea base los documentos construidos previamente; que se constituirá como lineamiento para los demás complejos.

Participantes de Comité extraordinario CEERCO y Min ambiente.

Adicionalmente, en el mes de junio se realizó un intercambio de experiencias con la participación de las autoridades ambientales CEERCCO, Min ambiente y el proyecto GEF Páramos, cuyo objetivo fue propiciar un primer espacio de diálogo y encuentro con el fin de reconocer experiencias en la formulación de los planes de manejo de páramos y áreas protegidas y, a partir de ellas, generar sinergias de trabajo, así como identificar las necesidades de fortalecimiento y apoyo en la formulación de los planes de manejo de páramos.

Hacia finales del mes de noviembre se tiene concebida la realización de un Encuentro INTERSIRAP denominado "*Juntos por la conservación: dos regiones, una misión*" en donde se espera la amplia participación de miembros de los SIRAP Orinoquia y Andes Nororientales, así como de CEERCCO, con el fin de fortalecer la articulación entre estas tres instancias de gobernanza, para avanzar en una gestión coordinada y efectiva del territorio y del paisaje donde se encuentran sus áreas protegidas, especialmente, aquellas ubicadas en los límites jurisdiccionales de ambos SIRAP e interceptadas por CEERCCO, en los ecosistemas de páramo y alta montaña.

De manera conjunta con el Fondo Francés para el Medio Ambiente – FFEM, a través del operador ONFA SAS, la CAM suscribió memorando de entendimiento para la ejecución del "*Proyecto Fortalecimiento de la gestión de los ecosistemas de Páramo de Macizo Colombiano con miras a su preservación, restauración, conocimiento y uso sostenible*", el cual fue socializado con las administraciones municipales del área de intervención (Santa María, Íquira, Teruel, San Agustín, La Argentina e Isnos), así como visitas a las veredas priorizadas para la intervención con el fin de informar sobre el desarrollo y meta del proyecto a las comunidades que pudieran estar interesadas en participar. Este proyecto se viene ejecutando mediante 3 componentes relacionados con él acondicionamiento de una plataforma que permita la *planificación conjunta e integrada de páramos (FORLAND), el desarrollo de* acciones de reconversión productiva sostenible de bajo impacto y, el diseño e implementación de medidas de restauración ecológica. A la fecha se viene

efectuando la selección de las personas inscritas como posibles beneficiarios del proyecto.

Respecto a las acciones desarrolladas en el área del **Corredor Transandino amazónico** en unión de esfuerzos con Conservación Internacional, se resalta la implementación de un currículo pedagógico que tiene como objetivo el fortalecimiento de los estudiantes de varios niveles escolares con temáticas ambientales en torno a la biodiversidad de su territorio; además de convertirse en una herramienta de educación ambiental por parte de los grupos de monitoreo a largo plazo. De esta manera, se realizó el diseño y preparación del material didáctico de la unidad pedagógica con el lanzamiento de los personajes que harán parte del programa Hylea “Monitoritos” que darán identidad al ejercicio como parte del arraigo y cuidado de la biodiversidad de sus territorios y a su vez, dar continuidad a los procesos de la Fase 1.

En el marco de la caracterización participativa del componente de biodiversidad del programa HYLEA en el Corredor Transandino Amazónico (CTAA) se desarrollaron dos expediciones biológicas en los municipios de Suaza y Rivera; para el primer municipio, se focalizó la vereda Alto Campo Hermoso donde hace presencia el Grupo de Monitoreo Comunitario Renacer de la Montaña en zona de influencia del Distrito Regional de Manejo Integrado Serranía de Peñas Blancas; por otra parte, en el municipio de Rivera, la expedición se realizó en la vereda Arrayanal en conjunto con el Grupo de Monitoreo Comunitario Jaguaroundi en zona de influencia del Parque Natural Regional Siberia - Ceibas.

Grupo de Monitoreo Comunitario Jaguaroundi, vereda Arrayanal, municipio de Rivera

Número de áreas estratégicas con desarrollo de actividades de investigación - monitoreo y estudios de caracterización de la biodiversidad con participación comunitaria

Se desarrollaron actividades de caracterización participativa de la biodiversidad en 3 áreas estratégicas, las zonas de trabajo de los grupos de monitoreo comunitario, los parches de bosque seco tropical del departamento, y los humedales con plan de manejo ambiental en ejecución. Así las cosas, en la vigencia 2023 se logró el registro de 403 especies de fauna (anfibios, reptiles, peces y aves), de las cuales, 24 son endémicas, 25 casi endémicas, 21 listadas en alguna categoría de amenaza de los Libros Rojos o de la IUCN. En la Tabla 52 se relacionan las áreas donde se desarrollaron actividades de caracterización participativa de la biodiversidad y los resultados obtenidos.

Tabla 52 Áreas estratégicas con actividades de caracterización participativa de biodiversidad.

AREA ESTRATEGICA	ESPECIES DE FAUNA REPORTADA	AMENAZADAS	ENDEMISMO	MIGRATORIAS
Zonas de trabajo de los grupos de monitoreo comunitario	320 especies de aves, anfibios, reptiles y peces.	9 especies amenazadas en UICN y 5 especies en Libro Rojo de Colombia	19 especies casi endémicas, 24 especies endémicas	15 especies migratorias
Bosque Seco Tropical	178 especies de aves y peces	6 en estado de amenaza según UICN.	7 casi endémicas, 19 endémicas	27 migratorias
Humedales	138 especies de aves, anfibios, reptiles y peces	1 Libro Rojo	9 casi endémicas, 4 endémicas	6 migratorias

Así mismo, se dio inicio al proceso de caracterización florística, reportando 299 registros botánicos, los cuales corresponden a 74 familias, 178 géneros y 280 especies. De acuerdo con el estado de conservación, 51 especies están categorizadas en Preocupación menor, 5 Casi amenazada, 2 en Peligro y 1 Vulnerable. Además, se tienen 47 especies reportadas en CITES, apéndice II.

A continuación, se describen las metodologías y resultados de los procesos de caracterización participativa por grupo taxonómico: Ornitofauna (Aves), Herpetofauna (Anfibios y reptiles), Ictiofauna (Peces) y Flora.

Ornitofauna

Se realizaron 29 jornadas de acompañamiento y capacitación sobre la biodiversidad con énfasis en la avifauna en áreas estratégicas con los grupos de monitoreo que hacen presencia en estas zonas. Se logró un total de 707 registros de 270 especies agrupadas en 19 órdenes y 51 familias, se analizó el estado de distribución y conservación de las especies registradas, reportando 8 especies amenazadas en UICN y 5 especies en Libro Rojo de Colombia, 19 especies casi endémicas, 6 especies endémicas y 12 especies migratorias; adicionalmente se registraron 15 especies nuevas para la base de datos de biodiversidad, se identificó una especie nueva para el departamento del Huila, se reportaron 2 nidos de Spizaetus isidori uno en San Agustín y el otro en Colombia.

Nuevas especies reportadas para Huila: Caracara Negro (*Daptrius ater)* y Diamante de frente azul (*Saucerottia cyanifrons)*

Loro orejiamarillo (*Ognorhynchus icterotis)*. Águila cuaresmera (*Buteo platypterus)*

A continuación, en la Tabla 53, se describen los resultados de monitoreo de avifauna obtenidos con el 70% de los GMC consolidados en el Huila, estos datos son muy relevantes porque permiten medir la presencia de la aves en el tiempo y obtener nuevos registros para cada una de las áreas, logrando un consolidado de la avifauna en cada zona y generar estrategias de conservación principalmente de las especies con categorías de priorización; en total se ha realizado monitoreo en cuatro PNR, dos PNM y un DRMI.

Tabla 53 Especies registradas en áreas estratégicas en compañía de grupos de monitoreo comunitario

Grupo de Monitoreo	Municipio	Área	Número de especies
Guardianes del Ambicá	Colombia	PNM El Dorado	27
ASOPROCAIMAN	Villavieja	DRMI Tatacoa	64
Yaguaete	Acevedo	PNR Corredor Biológico Guácharos Puracé	39
Serankwa	San Agustín	PNR Corredor Biológico Guácharos Puracé	17
Origenes	Isnos	PNR El Dorado	28
Respira Macizo	Palestina	PNR Corredor Biológico Guácharos Puracé	46

Grupo de Monitoreo	Municipio	Área	Número de especies
Jaguarundi	Garzón	PNR Miraflores	45
Ferchín Guardián de la Tierra	Gigante	PNR Miraflores	28
Hábitat Sostenible	Algeciras	PNM La Perdiz	99
Alma Serrana	El Pital	Humedal Los Alpes	26
Cacique Candela	Neiva	PNR Siberia Ceibas	67
ECOSAN	Acevedo	Río Suaza	38
ECOTUPALES	Palestina	PNR Corredor Biológico Guácharos Puracé	72
El Dorado	Saladoblanco	PNR Dorado	22
Huellas del Macizo	San Agustín	PNR Corredor Biológico Guácharos Puracé	8
Porvenir Tierras y Semillas	Pitalito	Río Guachicos	27

Respecto a los Humedales con plan de manejo ambiental, se llevaron a cabo 11 jornadas de monitoreo de la avifauna en 8 Humedales con planes de manejo logrando 322 registros de 126 especies de aves agrupadas en 39 familias, 18 órdenes, de las cuales 19 son especialistas de este ecosistema, 6 especies migratorias, 8 casi endémicas, 3 endémicas, 1 en categoría de amenaza según el Libro Rojo de Colombia y 2 según UICN.

En el bosque seco tropical, se ejecutaron 7 jornadas de monitoreo de la avifauna obteniendo 307 registros de 154 especies de aves agrupadas en 40 familias, 16 órdenes, revisado el estado de conservación y distribución se encontraron 22 especies migratorias, 7 casi endémicas, 3 endémicas, 1 en categoría de amenaza según la UICN, adicionalmente se reportaron 25 especies especialistas de este ecosistema.

Pato Zambullidor (*Tachybaptus dominicus*) Humedal Laguna de Guaitipan/ Buho mochuelo (*Athene cunicularia*) Bosque seco presente en Villavieja.

Herpetofauna

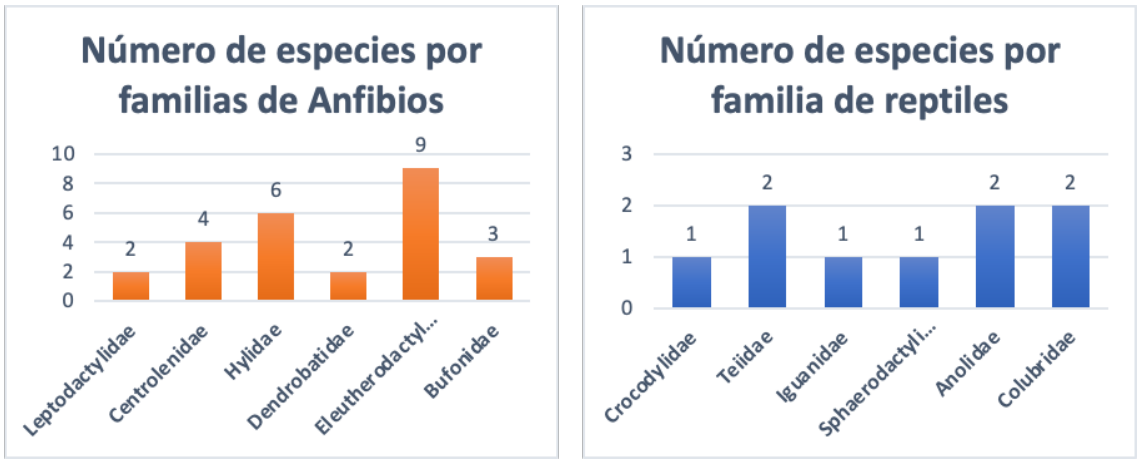
Se ejecutó la estrategia de monitoreo de la diversidad biológica para grupos bióticos de interés como anfibios y reptiles en el 75% de las áreas estratégicas que hacen parte de la zona de influencia de los grupos de monitoreo comunitario. Se ejecutaron actividades como capacitaciones y caracterización participativa de la biodiversidad, así:

Se han realizado 15 capacitaciones sobre técnicas de inventario y monitoreo de anfibios y reptiles y 20 salidas de campo nocturnas; en búsqueda de individuos de anfibios y reptiles con los grupos de monitoreo. Durante las salidas de campo, se fortaleció el encuentro de individuos con la metodología de búsqueda libre y sin restricciones, donde se buscaron individuos de anfibios y reptiles sobre el suelo, sobre vegetación adyacente a una quebrada, dentro del cuerpo de agua y por emisión de sonidos.

Capacitaciones y salidas de campo sobre técnicas de inventario y monitoreo de anfibios y reptiles, GMC del Huila

En cuanto a la herpetofauna, se logró registrar un total de 35 especies, de las cuales 26 pertenecen a la clase Anfibia representadas en 1 orden, 6 Familias y 13 géneros, y 9 especies a la clase Reptilia; representadas en 2 órdenes, 6 familias y 7 géneros. Anura fue el orden más representativo de la clase Anfibia; con 26 especies. Squamata fue el orden más representativo de la clase Reptilia con 9 especies (ver Gráfico 16).

Gráfico 16 Registros por familias de Anfibios y Reptiles en salidas de campo



Se destaca el registro de 7 especies de Anuros endémicas de Colombia (*Centrolene solitaria*, *Centrolene huilensis, Nymphargus nephelophila*, *Hyloxalus vergeli*, *Dendrobates truncatus, Dendropsophus praestans*), y 2 especies de reptiles endémicas de Colombia *(Anolis huilae* y *Sibon wartwegi*). Y el registro de *Dendropsophus praestans y la serpiente Atractus atratus;* endémicas del departamento del Huila.

Especies Endémicas de Colombia registradas en las áreas protegidas del departamento

Especies Endémicas del departamento del Huila registradas en las áreas protegidas del departamento

Ictiofauna

Se adelantaron 7 jornadas de monitoreo íctico en distintos cuerpos de agua del departamento, en los cuales participaron diferentes actores como la Concesionaria Ruta al Sur, alcaldía de Neiva y Grupos de Monitoreo Comunitario (Guardianes del Ambicá, El Dorado, Huellas del Macizo, EcoSan y Barbillas). Durante estos monitoreos se logró identificar un total de 24 especies, de las cuales 13 son endémicas, 5 están amenazadas, 5 son migratorias y 3 son introducidas.

Con los grupos de monitoreo se registraron un total de 15 especies, de las cuales 9 son endémicas Dorada (*Brycon moorei*), mazorco o rollizo (*Parodon magdalenensis*), cucha (*Chaetostoma milesi*), cucha (*Chaetostoma thomsoni*), guabino (*Trichomycterus banneaui*), sardinita (*Creagrutus magdalenae*), picalón (*Imparfinis usmai*), ciego (*Cetopsorhamdia nasus*) y baralcalde o cohete (*Sturisomatichthys leightoni*), 3 migratorias Dorada (*Brycon moorei*), dormilón (*Saccodon dariensis*) y mazorco o rollizo (*Parodon magdalenensis*), 1 está amenazada Dorada (Brycon moorei)) y 1 es introducida Trucha arcoíris (*Oncorhynchus mykiss*). La cuenca Magdalena-Cauca se destaca por su elevado grado de endemismo.

Grupo de monitoreo EcoSan de Acevedo y Guardianes del Ambicá de Colombia

Ictiofauna reportada en monitoreo participativo: Cucha (*Chaetostoma milesi*), Baboso o negrito (*Astroblepus cf. marmoratus*), Guardianes del Ambicá, Colombia, río Venado.

En los humedales, la diversidad íctica fue muy baja, ya que solo se registraron 5 especies. Se destaca la presencia de 1 especie endémica (*Andinoacara latifrons*) y 1 especie amenazada (*Hypostomus hondae*), mientras que las especies más abundantes fueron 2 introducidas (*Oreochromis niloticus* y *Oreochromis sp*). Cabe aclarar que las especies introducidas constituyen una “amenaza creciente” para los humedales y un peligro para las especies nativas, lo que hace necesario desarrollar herramientas para evitar su expansión.

Finalmente, en el bosque seco tropical, Se registraron un total de 8 especies, entre las cuales resaltan 4 endémicas (*Prochilodus magdalenae*, *Pimelodus yuma*, *Potamotrygon magdalenae* y *Chaetostoma milesi*), 2 migratorias (*Prochilodus magdalenae* y *Pimelodus yuma*), 1 amenazada (*Potamotrygon magdalenae*) y 1 introducida (*Oreochromis niloticus*). La mayoría de estas especies son autóctonas de la cuenca Magdalena-Cauca.

Flora

Se caracterizaron 299 especies vegetales, las cuales corresponden a 74 familias botánicas, 178 géneros y 280 especies. La familia con mayor número de géneros y especies fue Orchidaceae (18 géneros y 40 especies), seguido de Fabaceae (18, 20) y Gesneriacae (9, 12) mientras que los menores reportes corresponden a 35 familias con una sola especie. Con relación al hábito de crecimiento, se tiene que las hierbas fue el grupo más muestreado (51%), seguido de árboles y arbustos (23%, respectivamente), mientras que las palmas fue el hábito menos reportado (3%)

De acuerdo con el Catálogo de plantas y líquenes de Colombia, 51 de las especies registradas están categorizadas en Preocupación menor (por ejemplo, *Passiflora tiliifolia, Tillandsia complanata y Piper crassinervium*), 5 Casi amenazada (*Anacardium excelsum, Chamaedorea linearis, Geonoma undata, Cedrela montana y Retrophyllum rospigliosii*), 2 en Peligro (*Ceroxylon quindiuense* y *Cattleya trianae*) y una Vulnerable (*Quercus humboldtii*). Además, 47 especies están reportadas en CITES, apéndice II (por ejemplo, *Vanilla pompona, Mammillaria columbiana* y *Epidendrum schistochilum*).

Especies en alguna categoría de conservación: A) En Peligro: *Ceroxylon quindiuense;* B) Vulnerable: *Quercus humboldtii;* C) CITES II: *Vanilla pompona*

Con relación al Origen de las especies, 270 son nativas (por ejemplo, *Xylopia aromatica, Cnidoscolus urens* y *Kohleria warszewiczii*), y 7 son endémicas (por ejemplo, *Epidendrum ibaguense, Kohleria huilensis* y *Heliconia huilensis*). Además, se reportan 3 especies cultivadas (*Gliricidia sepium, Licania tomentosa* y *Ficus benjamina*), 2 nativas y cultivadas (*Tabebuia rosea* y *Ceiba pentandra*), 2 naturalizadas (*Epipremnum aureum* y *Oeceoclades maculata*) y 1 introducida (*Elaeis guineensis*).

Algunas de las especies endémicas: A) *Epidendrum scytocladium*; B) *Heliconia huilensis;* C) *Kohleria huilensis.*

Con relación al componente de vegetación, se generó una articulación con el Herbario SURCO, de la Universidad Surcolombiana. En sus instalaciones se identificaron y compararon las muestras vegetales con las depositadas en la colección. Dada la importancia del registro físico de las especies, se viene generando un proceso de montaje

de ejemplares de las especies identificadas durante los muestreos. Esto contribuye a la colección y a la flora del departamento del Huila.

Proceso de montaje de los ejemplares de Herbario

Además, teniendo en cuenta la complejidad del género *Epidendum* (Orchidaceae), uno de los grupos colectado con frecuencia en las salidas, se generó un acompañamiento en campo y revisión del material colectado por parte de los miembros del Herbario AMO, ubicado en la ciudad de México.

Por otra parte, en las áreas protegidas declaradas por la CAM se han adelantado acciones de investigación participativa; en el DRMI Cerro Banderas Ojo Blanco -CBOB se apoyó y participó en la recolección de semillas, frutos, manejo de suelos, germinación, trasplante y posterior siembra en un área de 2.500 m2 del predio La Floresta ubicado en la vereda Carmen de Bolívar del municipio de Santa María, con especies forestales como el cedro negro (15), cedro rosado (50) y nogal (10), de manera conjunta con los Guardianes del Bosque, estudiantes y docentes que hacen parte de la Institución Educativa San Joaquín, sede Santa Librada, con el acompañamiento de integrantes del Grupo de Monitoreo Comunitario APSH y socios de la junta de acción comunal (JAC).

Trasplante y siembra de árboles en la vereda Carmen de Bolívar de Santa María

En articulación con el equipo de PNN Nevado del Huila y el equipo de Biodiversidad de la CAM, se realizaron jornadas de capacitación en el manejo adecuado de equipos para la instalación, seguimiento y monitoreo de fauna silvestre y sus valores objeto de conservación (VOC), así como dotación de equipos para llevar a cabo actividades, con la Asociación de Mujeres Agropecuarias de Lejanías Íquira (ASOMALI), cuyas integrantes son mujeres víctimas, reincorporadas y campesinas quienes se sumaron a las iniciativas y grupos de monitoreo ya existentes como APSH y RED Visión Verde.

En el PNR El Dorado se realizó monitoreo de las condiciones biológicas y fisicoquímicas de algunas fuentes hídricas para la determinación de su calidad, con la participación directa de la comunidad para el aprendizaje desde la práctica, tomando muestras en diferentes puntos con incidencias antrópicas, y a partir del análisis de los datos, promover la sensibilización de las comunidades, la toma de decisiones y establecer estrategias futuras de descontaminación a ser implementadas por la comunidad con el acompañamiento técnico de la Corporación.

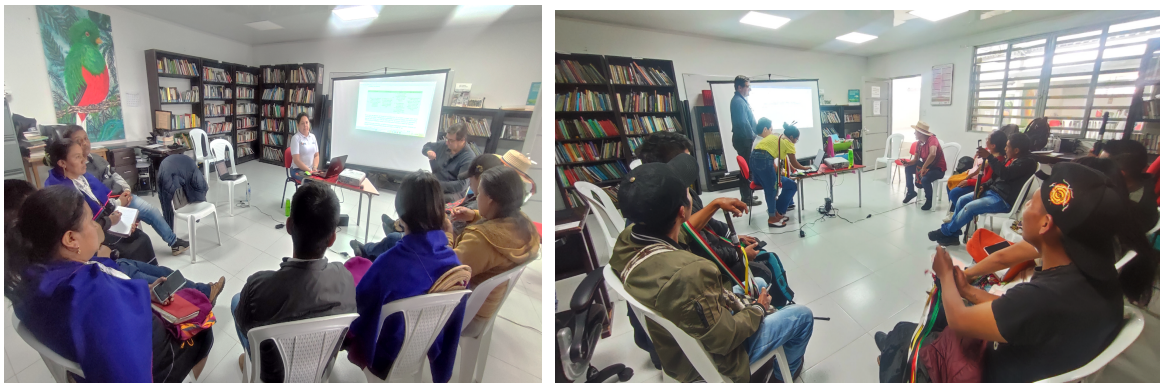
Jornada de capacitación ASOMALI, Íquira - Monitoreo comunitario del agua, vereda Belén municipio de La Plata

En el PNR Corredor Biológico Guacharos Puracé se realizó un encuentro de ONG ambientales con la participación de 60 representantes de organizaciones de la zona sur, donde se capacitaron en temas organizacionales y administrativos, con el fin de brindar herramientas para que se fortalezcan y puedan seguir participando de convocatorias, además del intercambio de información y conocimiento de las acciones que realizan en su territorio.

Encuentro de ONG ambientales de la zona sur del Huila

Número de estudios formulados y/o actualizados de planes de manejo ambiental de áreas protegidas

En el marco de los acuerdos protocolizados en la Consulta Previa para el proyecto de homologación del DRMI Serranía de Minas, se llevaron a cabo mesas de trabajo conjuntas con representantes de las comunidades indígenas Pickwe Ikh y Nam Misak, que permitieron la consolidación de dos instancias de diálogo con las comunidades, a través de las cuales se dará continuidad armónica a la formulación del PMA del Distrito Regional de Manejo Integrado – DRMI Serranía de Minas, con la participación efectiva e incluyente de la cultura y costumbres de las comunidades originarias. Las jornadas se realizaron en el municipio de La Argentina, consolidándose las siguientes instancias de articulación: con la comunidad Nam Misak “Minga por el territorio con visión al futuro – ALA NU PIRƟWAM ASAMIK”, con la comunidad Pickwe Ikh: “Minga de pensamiento desde la tulpa – IPX KHATHUY PHKAKHECXHA UU´S YATXNXISA”.



Mesas de trabajo para la conformación de instancias de articulación con las comunidades Nam Misak y Pickwe Ikh, en el municipio de La Argentina

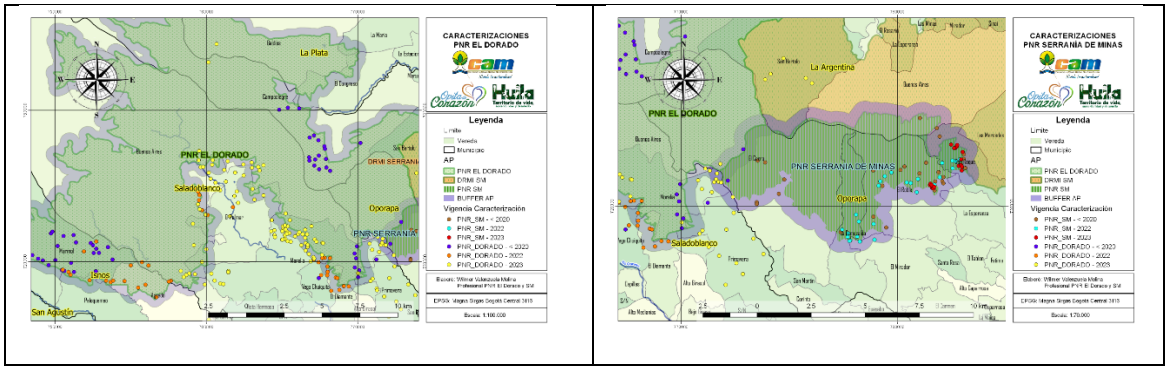
En el mes de octubre se realizaron encuentros con miembros de estas comunidades indígenas, en el marco de las instancias de articulación consolidadas, en donde se analizaron los acuerdos protocolizados en la Consulta Previa para el proyecto de homologación del PNR Serranía de Minas, con el fin de establecer nivel de cumplimiento, mejoramiento de redacción y, determinación de indicadores de medición, estableciendo unas propuestas de acuerdos a ser cumplidos con la actualización del Plan de Manejo Ambiental del DRMI Serranía de Minas, las cuales serán presentadas a sus comunidades para aprobación.

Definición de propuestas Nam Misak y Pickwe Ikh, en el municipio de La Argentina

En el PNR y DRMI Serranía de Minas se ha continuado con las actividades de construcción de acuerdos con las comunidades indígenas Pickwe Ikh y Nam Misak lo que permitirá dar continuidad de una manera armónica con la construcción del PMA de las áreas protegidas con la participación efectiva e incluyente con las diferentes culturas y costumbres de las comunidades originarias.

Para el conocimiento de las dinámicas productivas y uso del suelo de las áreas protegidas, a través de la ejecución de los PMA y en aquellas áreas donde se encuentra en elaboración el instrumento, se continúa con la captura de información socioeconómica de las familias que residen o tienen predios dentro de las AP o en su zona con función amortiguadora más cercana al límite en caso de los PNR, con la información se planifican acciones de intervención de las líneas estratégicas del PMA a través de la implementación de proyectos sostenibles o educación ambiental para mantener las características estructurales y funcionales de los ecosistemas; a su vez, la información permite la toma de decisiones para construcción de los PMA en formulación. En la ilustración xx se observa la ubicación de las caracterizaciones de los PNR El Dorado y Serranía de Minas.

Ilustración 5 Mapas de ubicación de las caracterizaciones del PNR EL DORADO, y PNR SERRANÍA DE MINAS, buffer de 500 metros



De igual manera, en el DRMI Cerro Banderas – Ojo Blanco (CBOB) se han efectuado acercamientos con el Resguardo Indígena Huila que posee jurisdicción en el municipio de Íquira, con el fin de avanzar en la etapa de preconsulta para la actualización del PMA del área protegida. Es así como, en la sede central de la Corporación, hicieron presencia líderes comunitarios a quienes se les presentaron las generalidades del proceso a desarrollar y, se concertó la fecha para la realización de la reunión de preconsulta en el territorio.

Socialización aspectos generales del proceso de Actualización del PMA del DRMI CBOB, en el marco de la Consulta previa con el Resguardo Indígena Huila

Adicionalmente, se llevó a cabo la contratación de un equipo consultor que se encargará del "desarrollo de talleres para la identificación de impactos y concertación de medidas de manejo en el marco del proceso de Consulta Previa con la Comunidad Indígena Resguardo Huila, presente al interior del “Distrito Regional de Manejo Integrado – DRMI Cerro Banderas Ojo Blanco”, así como de dinamización de acciones en pro del cumplimiento de los acuerdos protocolizados en la Consulta Previa con las Comunidades Indígenas Resguardos Pickwe Ikh y Nam misak presentes en el “Distrito Regional de Manejo Integrado – DRMI Serranía de Minas”, con el fin de formalizar su participación en los procesos de actualización de los planes de manejo ambiental (PMA) de dichas áreas protegidas”.

Se suscribió el Convenio Interadministrativo 023 de 2022 entre el departamento del Huila y la CAM, cuyo objeto es “aunar esfuerzos institucionales y económicos para la ejecución del proyecto Estudios del potencial de aprovechamiento sostenible de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, para el ordenamiento territorial y turístico del DRMI LA TATACOA, municipios de Baraya y Villavieja, Huila”. Derivado de este convenio, se contrató una consultoría responsable de plantear un aprovechamiento sostenible de la biodiversidad y de los servicios ecosistémicos mediante el ordenamiento territorial y turístico del área protegida y sus zonas colindantes, que en adelante se nombrará POTT. Sumado a lo anterior, con recursos propios de la Corporación, se actualizará con participación comunitaria, el PMA del DRMI La Tatacoa.

Dicho trabajo ha permitido avanzar en la etapa de aprestamiento del PMA del DRMI La Tatacoa, así como en la ejecución de acciones y actividades para avanzar en el cumplimiento de los objetivos de la fase de elaboración del POTT, relacionados con el monitorio de la biodiversidad con la participación de la comunidad de la zona (muestreos de flora, herpetos, aves y mamíferos voladores); la consolidación de información relacionada con el diagnóstico social, ambiental y económico de la zona; la determinación de 21 coberturas vegetales existentes en la zona; el avance en el estudio hidrogeológico y de monitoreo de oferta y calidad de agua (inventario de 138 puntos hidrogeológicos, 20 sondeos eléctricos verticales - SEV, 18 pruebas de infiltración, 5 pruebas de bombeo y, monitoreo de niveles estáticos de 4 puntos); la determinación de 7 tipologías productivas con la descripción de la dinámica de producción con sus correspondientes análisis financieros; la selección de 7 senderos a los cuales se le aplicara la metodología de Capacidad de Carga (habiendo avanzado con la fase de campo de 4 de estos). Con esta información y otra adicional recopilada en la fase de aprestamiento, se está finalizando la fase del diagnóstico del territorio en el marco de la actualización del PMA del DRMI. Con

la comunidad del territorio se han realizado 28 espacios de participación con el fin de recolectar información primaria e incluir sus opiniones en la actualización del PMA.

% de estudios elaborados en ejecución de la Política Ambiental

En cumplimiento de la Política Nacional de Humedales Interiores de Colombia, y en el marco de la implementación del proyecto 2. "*Desarrollo de procesos de investigación participativa y aplicada*" del PMA de los humedales Los Colores y Curíbano de la ciudad de Neiva; se suscribieron 2 convenios interadministrativos con las universidades UNIMINUTO y SURCOLOMBIANA para la ejecución de 2 proyectos de investigación orientados a fortalecer el conocimiento en estos humedales. Los proyectos seleccionados se relacionan en la Tabla 54.

Tabla 54 Proyectos de investigación en humedales de Neiva, apoyados

NOMBRE DEL PROYECTO	Estado actual de la flora y avifauna presente en los humedales Curíbano y Colores de la ciudad de Neiva - Huila
ESTUDIANTE	MAYRA ALEJANDRA GONZÁLEZ
DURACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	6 meses
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	Flora y fauna asociada
ÁREA DE ESTUDIO	HUMEDALES COLORES Y CURÍBANO
UNIVERSIDAD	UNIMINUTO
PROGRAMA	Licenciatura en Ciencias Naturales
NOMBRE DEL PROYECTO	Percepción socio ambiental del humedal Los Colores a partir de una evaluación ecológica holística
ESTUDIANTE	NESTOR ALFONSO RAMÍREZ
DURACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	6 meses
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	Bioindicadores de calidad del ecosistema
ÁREA DE ESTUDIO	HUMEDAL LOS COLORES
UNIVERSIDAD	UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
PROGRAMA	Biología

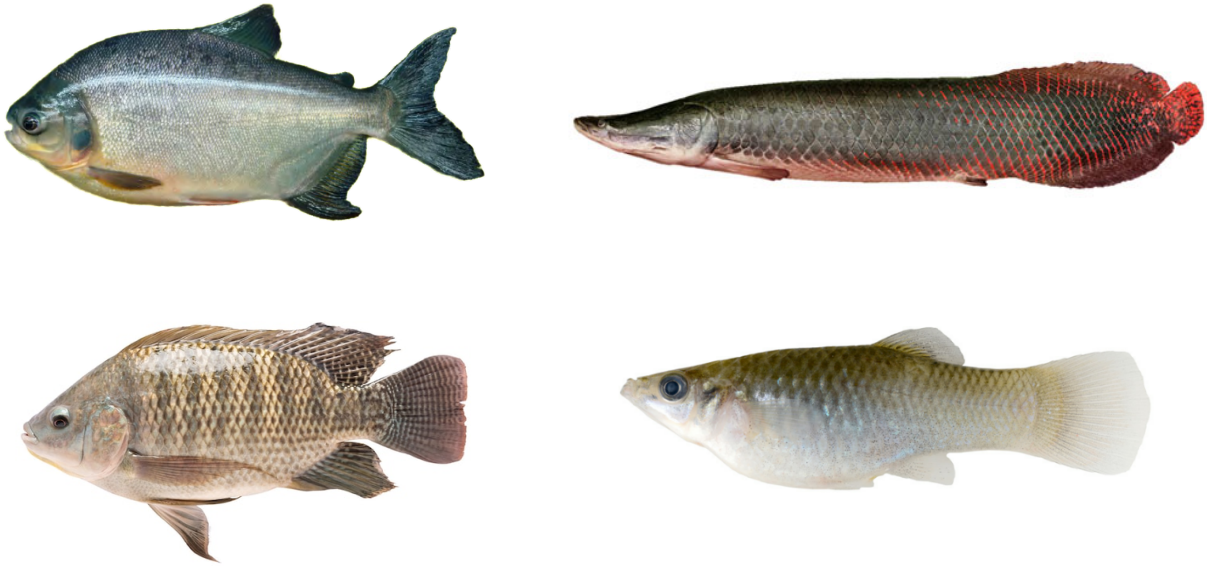
Porcentaje de especies invasoras con medidas de prevención, control y manejo en ejecución

Se ha avanzado en el conocimiento de la problemática de especies invasoras en el departamento del Huila, realizando el levantamiento de especies de flora y fauna exótica presentes en el departamento, con potencial invasor o declarados como tal. Así mismo se han implementado medidas de prevención, control y manejo de invasoras, con enfoque en ictiofauna, y caracol africano.

Teniendo en cuenta que en la vigencia anterior se estableció un listado preliminar de especies invasoras, y que se evidenció una fuerte problemática asociada a las especies de peces; se enfocaron los esfuerzos técnicos hacia el conocimiento de la invasión y las afectaciones relacionadas con el componente ictiológico. Para el departamento se tienen identiticadas 25 especies ícticas entre introducidas (17) y trasplantadas (8), debido a

procesos de acuicultura, acuariofilia y pesca deportiva, esto incluye el pez basa (*Pangasius hypophthalmus*).

Las especies trasplantadas con mayores reportes son el Pirarucu (*Arapaima gigas)* y la Cachama Blanca (*Piaractus brachypomus)*, mientras las introducidas y/o domesticadas según Resolución MADS 2287 de 2015 son la Tilapia nilotica (*Oreochromis niloticus)*, el Molly (*Poecilia sphenops*) la Mojarra pechirrojo (*Coptodon rendalli)* y la Carpa común (*Cyprinus carpio*). Se proyecta dar continuidad al levantamiento de información secundaria para conocer la distribución de dichas especies en el departamento, además de generar material educativo que muestre el estado de la problemática para las especies más importantes.



Especies invasoras y trasplantadas identificadas en el departamento del Huila: Cachama blanca (*Piaractus brachypomus*), Pirarucú (*Arapaima gigas*), Tilapia nilotica (*Oreochromis niloticus*) y Molly (*Poecilia sphenops*)

En consecuencia, se inició un proceso de implementación de acciones con actores estratégicos en torno a la problemática de especies ícticas invasoras, a través de actividades orientadas a brindar asesoría sobre el manejo, control y educación ambiental de las especies ICTICAS introducidas o trasplantadas. En articulación con la AUNAP, se efectuó un operativo para identificar especies introducidas o trasplantadas que se están vendiendo ilegalmente en Neiva, y se acordaron actividades de control y vigilancia para el recurso íctico del departamento.

Operativo de control en Mercaneiva y reunión de articulación con la AUNAP

Por otro lado, en el presente año se fortalecieron las acciones para el manejo y control de la especie invasora Caracol Africano (*Achatina fulica)*. Se llevaron a cabo **44** actividades orientadas al manejo y control en 8 municipios del Huila, consolidando articulaciones institucionales con diferentes entes territoriales donde se presentan fuertes focos de esta especie invasora, con miras a llegar a todo el territorio de la jurisdicción. Estas acciones se orientaron a la capacitación de las entidades de control ambiental territorial (17), la difusión de la información y del conocimiento técnico hacia la comunidad (13), a la prevención del transporte y reproducción de la especie y a la atención integral de denuncias (14).

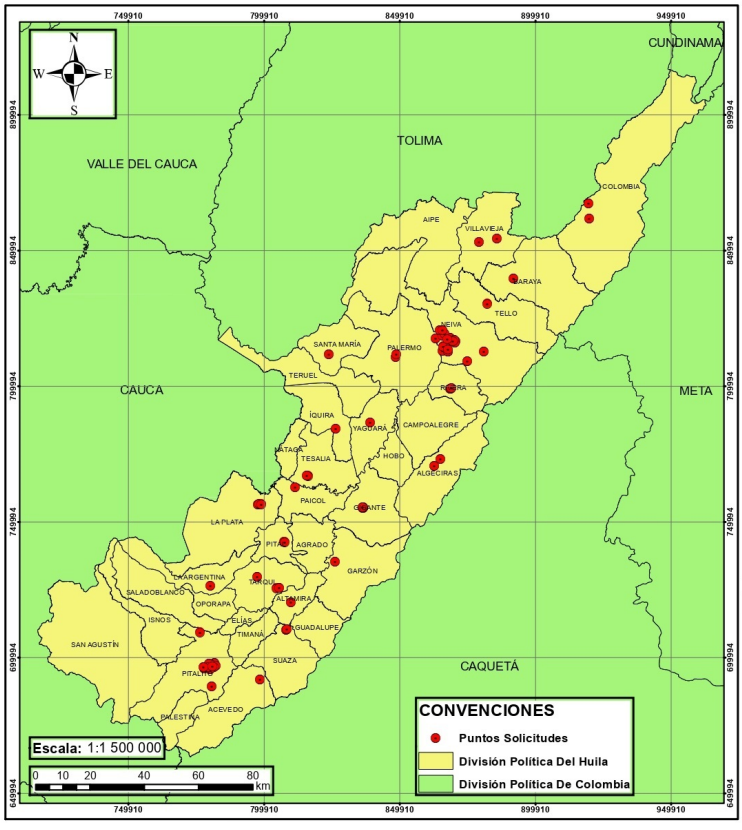
Se llevaron a cabo 14 jornadas técnicas para la atención de denuncias ciudadanas relacionadas con la presencia de *A. fulica* en el departamento. Dentro de estas actividades se corroboró la especie, se sensibilizó sobre su estado de invasión en el Huila y los impactos que causa a la biodiversidad, la salud, el desarrollo agrícola y la economía local. La Corporación brindó herramientas materiales e informativas frente a la presencia de esta especie en predios o zonas comunes, con el método de recolección manual haciendo uso de cal viva.

Enseñanza de características morfológicas para el reconocimiento de Caracol Africano y Recolección de *A. fulica* en el barrio La Gaitana de Neiva

Jornada de control de Caracol Africano en la Universidad Surcolombiana sede Neiva con estudiantes de Biología

Teniendo en cuanta lo anterior, se actualizó el mapa de presencia de caracol africano en el departamento del Huila (ver Ilustración 06), donde se observa una importante ampliación hacia el municipio de La Argentina.

Ilustración 6 Localización de casos de denuncia por presencia de Caracol Africano,



Finalmente, teniendo en cuenta que para el departamento del Huila se vienen adelantando caracterizaciones florísticas, el trabajo con la flora con potencial invasor toma relevancia, por lo que se adelantó la construcción de un primer listado teniendo en cuenta la literatura

y las Resoluciones 848 de 2008, 207 de 2010 y 654 de 2011. Con base en lo anterior, se tienen 30 especies con potencial invasor, agrupadas en 21 familias y 21 géneros. La familia con mayor número de géneros y especies reportadas son Poaceae (7 géneros, 7 especies), seguido de Fabaceae (3,3) y Euphorbiaceae (2,2).

De acuerdo con el reporte, se tienen 21 hierbas (por ejemplo, Ojo de poeta (*Thunbergia alata),* melón amargo (*Momordica charantia) y* jazmin (*Hedychium coronarium*), 5 arbustos (por ejemplo, Retamilla (*Genista monspessulana), Ricino (Ricinus communis)* y falso girasol (*Tithonia diversifolia*) y 4 árboles (Neem (*Azadirachta indica), Acacia austaliana(Acacia decurrens),* Tulipan Africano (*Spathodea campanulata)* y *Paulonia (Paulownia tomentosa*) con potencial invasor dentro del departamento .

Prevención manejo y control de la problemática de especies invasoras: Tanto para ictiofauna como para caracol africano, se ha enfocado la estrategia de prevención, manejo y control hacia la sensibilización de las comunidades con difusión de información técnica y científica a través de estrategias educativas y comunicativas, y la capacitación de entes territoriales que ejercen el primer nivel de control ambiental en los municipios, con el fin de prevenir el transporte y la reproducción de las poblaciones de especies introducidas invasoras o con alto potencial invasor y brindar herramientas para el manejo y control de las mismas (ver Tabla 55).

Tabla 55 Acciones de sensibilización frente a la problemática de especies invasoras

Tipo de acción	Municipios	Cantidad
Sensibilización y difusión de información a través de estrategias educativas	Algeciras, Campoalegre, Colombia, La Plata, La Argentina y Neiva.	23
Articulación interinstitucional	Algeciras, Baraya, Campoalegre, Colombia, La Argentina, Hobo, La Plata, Neiva, Rivera, y Santa María.	20
Total		43

Se realizaron 23 jornadas de sensibilización, 6 sobre peces y 17 sobre caracol africano. Las capacitaciones sobre ictiofauna invasora se centraron en abordar las especies introducidas y trasplantadas para la cuenca alta del río Magdalena, con el objetivo de que los participantes pudieran reconocerlas. De esta manera, se buscó promover medidas de control y gestión adecuadas para evitar su propagación. Además, se está elaborando material educativo con el objetivo de concientizar a la comunidad sobre los impactos negativos que causan las especies introducidas (*Oreochromis niloticus*, *Oreochromis mossambicus, Oreochromis sp*, *Coptodon rendalli*, *Oncorhynchus mykiss* y *Cyprinus carpio)*, porque es fundamental priorizar la protección de las especies autóctonas para garantizar la salud y el equilibrio de los cuerpos de agua.

En cuanto al caracol africano en las 17 jornadas se desarrollaron talleres pedagógicos con niños, niñas y jóvenes estudiantes de Instituciones Educativas, Juntas de Acción Comunal, Organizaciones Sociales, entre otros. Además de difusión de contenido de valor a través de emisoras comunitarias, radios regionales, y redes sociales de páginas de las entidades territoriales con las que se ha articulado para la mitigación de la expansión de *A. fulica* con el fin de aumentar la difusión de información sobre la problemática por la

presencia de la especie invasora, la socialización del conocimiento técnico y científico, la prevención en la distribución de esta especie, la generación de conciencia pública, y brindar herramientas para el control y la mitigación de la presencia de esta especie.

Especies invasoras y trasplantadas identificadas en el Departamento del Huila: cachama blanca (*Piaractus brachypomus*), pirarucú (*Arapaima gigas*) tilapia nilotica (*Oreochromis niloticus*), molly (*Poecilia sphenops*) y Material educativo

Divulgación de información sobre Caracol Africano a través de emisora regional “Colombia Estéreo” en La Plata. y Capacitación a técnicos agrícolas de la Institución Educativa La Arcadia, Vereda La Arcadia - Algeciras

Capacitaciones: Estudiantes de biología y Aprendices del SENA

Porcentaje de áreas protegidas con planes de manejo en ejecución (IM 12)

Se realizaron mesas de trabajo con Parques Naturales Nacionales (PNN) en donde se informó sobre la actualización del aplicativo para el "Análisis de efectividad de las Áreas Protegidas – EMAP" y, se efectuó la capacitación para su adecuado diligenciamiento. Se plantearon fechas de entrega de los formatos por cada una de las áreas protegidas (AP), en donde se plasma el seguimiento y evaluación de las características propias de cada una de las AP tomando como eje los Planes de Manejo Ambiental. El promedio de calificación de la efectividad del manejo de las áreas protegidas administradas por la Corporación es del 65%, dando cuenta de un buen proceso de ejecución de los PMA.

Se continúa recopilando información sobre nuevas denuncias relacionadas con afectaciones a los recursos naturales presentes al interior o en área colindante con las áreas protegidas regionales, para actualizar el "*Mapa de Riesgo Antrópico*" de cada una de las áreas protegidas regionales, así como la determinación de las veredas o sectores con mayor incidencia de afectaciones; adicionalmente, se han planificado rutas de control hacia donde se deben dirigir los esfuerzos por parte del equipo técnico de apoyo, para el desarrollo de actividades de verificación, control y seguimiento de afectaciones ambientales.

A la fecha se realizaron 392 recorridos (1.907,617 km) de control y vigilancia por los sitios identificados con mayor presión antrópica, lo que permitió constatar el adecuado uso y conservación de los recursos naturales y en los casos en que se presentaron afectaciones ambientales, fueron reportados para su atención a la Dirección Territorial correspondiente.

Finalmente, el equipo técnico ha realizado jornadas de capacitación sobre normatividad ambiental y proceso sancionatorio, de sensibilización a las comunidades para la preservación, conservación, recuperación de los recursos naturales, así como puestos de control para su protección.

Sensibilización en la vereda El Dorado de Colombia - PNR Páramo de las Oseras y, Puesto de control en DRMI La Tatacoa

Jornadas limpieza de zona de uso público Villavieja-Controles al turismo en la zona de uso público en temporada alta

Educación Ambiental

Se realizaron 878 jornadas de educación ambiental, con participación de 13.611 personas, como se detalla en la Tabla 56, en las cuales se sensibilizó sobre la importancia de las áreas protegidas, el cuidado de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos, así como la normatividad aplicable en caso de ocurrencia de afectaciones ambientales, sumado a la formación sobre temas relacionados con sistemas productivos sostenibles y realización de jornadas de avistamiento.

La participación comunitaria es masiva en las jornadas de sensibilización con 1.942 participantes, seguido de la celebración de fechas ambientales y educación en conservación con 1.729 y 1.314 participantes respectivamente.

Tabla 56 Participación comunitaria por actividad ambiental

ACTIVIDADES AMBIENTALES		PNR OSERAS		PNR MIRAFLORES		DRMI TATACOA		PNR CBGP		PNR SIBERIA		DRMI MINAS		DRMI CBOB		PNR DORADO		DRMI SPB		PNR SM		TOTAL	
		J	P	J	P	J	P	J	P	J	P	J	P	J	P	J	P	J	P	J	P	J	P
ACTIVIDADES LÚDICAS	Cine CAM	2	18	6	94	3	29	2	36	4	71	7	92	8	125	0	0	6	183	1	25	**39**	**673**
	Teatrín de la conservación	1	14	0	0	3	38	0	0	3	28	3	29	0	0	2	27	2	75	0	0	**14**	**211**

ACTIVIDADES AMBIENTALES		PNR OSERAS		PNR MIRAFLORES		DRMI TATACOA		PNR CBGP		PNR SIBERIA		DRMI MINAS		DRMI CBOB		PNR DORADO		DRMI SPB		PNR SM		TOTAL	
		J	P	J	P	J	P	J	P	J	P	J	P	J	P	J	P	J	P	J	P	J	P
	Arte ambiente	2	18	1	8	3	45	3	53	9	95	2	34	2	39	3	35	4	58	4	110	**33**	**495**
	Mural ambiental	2	19	2	29	2	32	6	107	3	17	12	160	4	73	1	20	1	31	1	10	**34**	**498**
	Cuento ambiental	2	19	3	50	2	12	3	39	4	25	1	9	4	40	1	0	2	24	1	15	**23**	**233**
	Cartas ambientales	4	56	0	0	4	21	3	51	1	45	5	55	1	18	1	12	1	11	1	25	**21**	**294**
	Reporterito Ambiental	0	0	0	0	1	5	1	1	6	159	1	16	0	0	0	0	0	0	0	0	**9**	**181**
	Fechas ambientales	3	45	4	342	4	154	6	133	6	60	7	308	7	161	2	221	3	143	1	162	**43**	**1729**
ACTIVIDADES PRÁCTICAS PARA EL DESARROLLO HUMANO	Senderismo	3	17	3	37	8	85	9	355	15	164	4	74	5	61	2	12	13	103	1	9	**63**	**917**
	Edu. Biodiversidad	11	146	6	165	12	176	6	276	4	49	4	45	7	89	3	31	16	226	4	59	**73**	**1262**
	Restauración activa	2	9	0	0	2	76	4	34	17	336	5	63	3	58	2	13	15	193	1	18	**51**	**800**
	Jornadas de recolección de RS	3	39	0	0	4	36	2	18	3	27	4	54	0	0	3	17	1	6	1	19	**21**	**216**
	Avistamiento	8	64	6	56	9	73	13	156	6	45	20	264	10	107	4	32	6	50	2	32	**84**	**879**
	Capacitación en Proyectos	1	2	0	0	7	27	3	32	5	82	3	30	2	34	1	27	4	56	2	12	**28**	**302**
	Seguridad Alimentaria (Huertas)	1	12	0	0	9	47	2	17	4	47	6	66	1	18	1	19	8	157	0	0	**32**	**383**
PEDAGOGICAS Y DE SENSIBILIZACIÓN	Edu. Normatividad	4	31	0	0	12	79	11	158	4	41	10	84	18	230	5	75	9	227	4	56	**77**	**981**
	Edu. Conservación	11	101	4	66	7	102	5	115	11	79	5	65	11	109	7	130	21	506	3	41	**85**	**1314**
	Guardabosques	1	12	0	0	7	56	4	45	4	23	2	30	2	29	2	33	2	61	1	12	**25**	**301**
	Sensibilización	10	80	12	198	18	198	11	381	3	11	26	292	11	177	4	62	26	507	2	36	**123**	**1942**
TOTAL PARTICIPACIÓN		**71**	**702**	**47**	**1045**	**117**	**1291**	**94**	**2007**	**112**	**1404**	**127**	**1770**	**96**	**1368**	**44**	**766**	**140**	**2617**	**30**	**641**	**878**	**13611**

J = Jornadas
P = Participantes

En el Gráfico 17 se relacionan las actividades que tuvieron mayor acogida por su alto número de participantes y en el Gráfico 18 se muestra que en el desarrollo de los eventos de educación ambiental hubo una importante participación de los adultos (entre 27 y 59 años), y de los niños (menores de 12 años), siendo los segundos importantes por su capacidad de réplica entre sus familiares de los conocimientos adquiridos y los adultos, por los procesos de concienciación y liderazgo requeridos en el marco de un trabajo enfocado hacia la sensibilización y el desarrollo de actividades prácticas como la implementación de huertas caseras, recolección de residuos sólidos, entre otras.

Gráfico 17 Participación comunitaria en actividades de educación ambiental en Áreas Protegidas

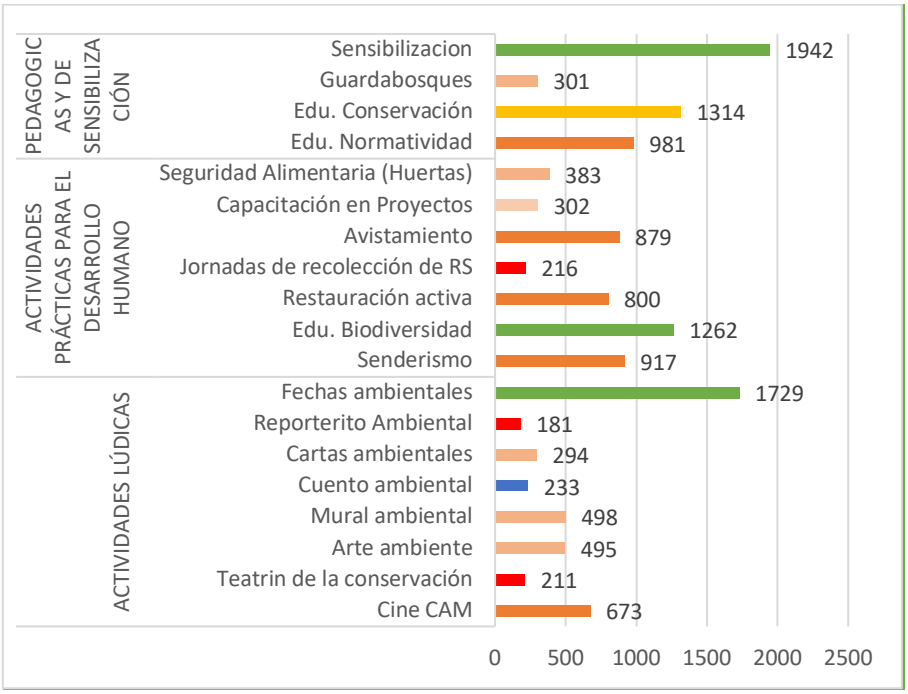
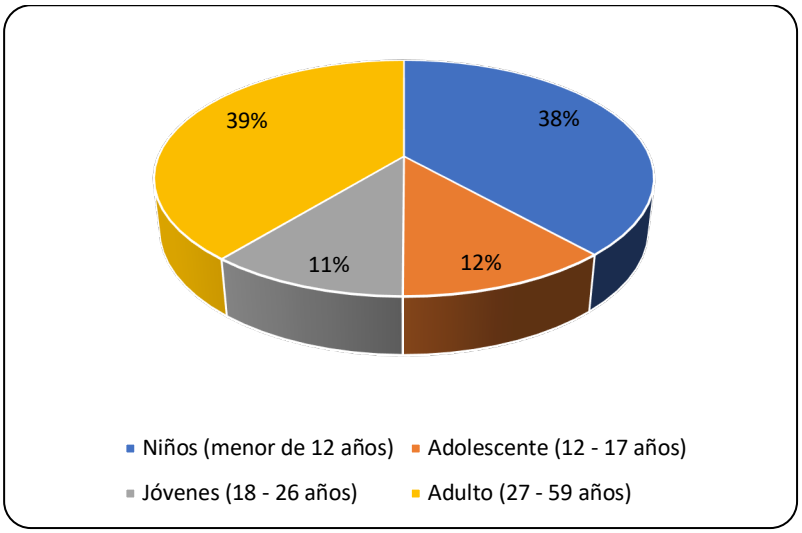


Gráfico 18 Clasificación por edades de participantes en jornadas de conservación en áreas protegidas



La implementación de las actividades de educación ambiental desde las áreas protegidas visibiliza la importancia de la conectividad entre cada una de las figuras de conservación, dando un contexto regional para la comprensión de la urgencia de la conservación, de la integridad de los bosques y el desarrollo de las diferentes actividades humanas que se proveen de los servicios ecosistémicos de las áreas protegidas.

Aniversario No 16 PNR Siberia Ceibas, vereda Loma Larga Rivera- Semana ambiental Pacha Vifa vereda Villas Fátima de Pitalito

Mural ambiental en vereda Tabor de Palestina – Educación Ambiental Guardianes del Bosque, vereda Espinaloza de Baraya

Seguridad alimentaria, huerta comunitaria, I.E. Santa Librada de Santa María DRMI CBOB- Seguridad Alimentaria con los Guardianes del Bosque vereda el Valle, PNR Páramo de las Oseras

Articulación Institucional

En la vigencia 2023, los municipios de las áreas protegidas han articulado con diferentes instancias comunitarias e institucionales, acciones de conservación a través de los Comités Locales de Áreas Protegidas (COLAP); en la Tabla 57 se señala el estado actual de los COLAP.

Tabla 57 Estado actual de los COLAP

AREA PROTEGIDA	MUNICIPIO	ESTADO COLAP
PNR Corredor Biológico Guacharos Puracé	Acevedo	Activo
	Palestina	Activo
	Pitalito	Activo
	San Agustín	Activo
DRMI Serranía de Peñas Blancas	Timaná	Activo
	Suaza	Activo
DRMI Serranía de Minas	La Argentina	Activo
	La Plata	Activo
	Oporapa	Activo
	El Pital	Activo
	Tarqui	Activo
PNR El Dorado	La Argentina	Activo
	La Plata	Activo
	Oporapa	Activo
	Saladoblanco	Activo
	Isnos	Activo
PNR Serranía de Minas	La Argentina	Activo
	Oporapa	Activo
	Saladoblanco	Activo
PNR Siberia Ceibas	Algeciras	Activo *
	Campoalegre	Activo *
	Rivera	Activo *
	Tello	Activo *
	Baraya	Activo *
	Neiva	Sin COLAP
DRMI LA Tatacoa	Villavieja	Activo *
	Baraya	Activo *
DRMI CBOB	Santa María	Actualizado
	Teruel	Activo *
	Palermo	Activo *
	Iquira	Activo *
PNR Miraflores	Garzón	Activo *
	Gigante	Activo *
	Algeciras	Activo *
PNR Páramo de las Oseras	Colombia	Activo *

*En proceso de actualización del acto administrativo que lo creó.

Se continúa avanzado en mantener activos y dinámicos los comités ya constituidos, a través de la articulación de acciones en pro de la conservación de las áreas protegidas y el medio ambiente; en el municipio de Oporapa, por ejemplo, a través de la instancia del COLAP se organizó la logística para llevar a cabo la "*Cuarta fiesta abejil y de los polinizadores*" en asocio con actores estratégicos e instituciones gubernamentales, asociaciones de cuidadores de abejas, instituciones educativas, grupos ecológicos y la comunidad en general, así como las mesas de trabajo para la planificación y desarrollo del "*segundo festival de especies sombrillas*".

Desfile “IV fiesta abejíl de Oporapa y, grupo OPVE con maquetas alusivas al PNR Serranía de Minas

En el PNR El Dorado se articularon actores institucionales y comunitarios, con influencia sobre la gestión del área protegida, generando encuentros de trabajo conjuntos con PNN Puracé, instituciones educativas y la administración municipal de La Plata, para la implementación de acciones conjuntas con el fin de conservar el área protegida, realizando encuentros comunitarios en zona con influencia o con presiones directas sobre las condiciones particulares propias del ecosistema natural.

Profesional explicando el Mosaico de áreas protegidas y la conectividad del PNR El Dorado y, estrategia “CAM en tu Municipio” en la vereda Santa Leticia del municipio de La Plata, en articulación con PNN

En las áreas protegidas de la Serranía de Minas se viene operativizando el COLAP en donde, en conjunto con la comunidad e instituciones, se formula un plan operativo anual con las acciones medioambientales a ejecutar en los municipios, priorizando las estrategias encaminadas a la conservación de las áreas protegidas y ecosistemas estratégicos.

Participación en Mesas Técnicas Ambientales (COLAP – CIDEA) en La Plata y Pitalito

Instrumentos de Reconversión Productiva y Desmonte Gradual

Se contrató el suministro de los elementos y materiales para la implementación de sistemas productivos sostenibles como: frutales – agroforestales, fríjol – maíz, huerta orgánica familiar, huerta comunitaria, fresa, ganadería con panel solar, aislamiento de potreros, supermagro, mejoramiento de pasturas con biopreparados, compostera - especies menores, caña y mora. De igual manera realizó seguimiento y acompañamiento a los sistemas productivos entregados en las vigencias 2020 a 2022, evidenciando la continuidad de los sistemas implementados.

Seguimiento proyecto productivo piloto en fríjol – maiz, vereda El Paraíso de La Argentina y, Huerta Orgánica, vereda Villarica de Garzón

Ecoturismo

Se identificaron sitios con proyección de turismo de naturaleza, de interés privado; corresponde a lugares con potencialidades paisajísticas y biológicas existentes al interior o en zonas circundantes a las áreas protegidas regionales, que pueden constituirse como posibles nuevas iniciativas de pilotaje de turismo de naturaleza.

Sitios identificados por su potencial turístico: Finca Agroturística Palestina, vereda Santa Marta de Garzón y, Emprendimiento Mirador El Chapuro en la vereda Chapuro de Neiva

Porcentaje de áreas de ecosistemas en restauración, rehabilitación y reforestación

Se desarrollaron actividades de conservación en ecosistemas estratégicos en restauración, rehabilitación y reforestación, que incluyen el Bosque Seco Tropical y los Humedales del departamento.

GESTIÓN EN ECOSISTEMAS DE BOSQUE SECO TROPICAL

Se efectuaron caracterizaciones socio ambientales orientadas a conocer el estado de conservación del área, las condiciones sociales y las principales presiones presentes para el bosque seco tropical. Así las cosas, se desarrollaron 34 jornadas de caracterización en veredas que representan el 4.65% del BsT según la información cartográfica, las cuales hacen parte de los municipios de Yaguará (vereda Vilu), Baraya (vereda La Espinaloza) Paicol (vereda La Mesa) y Tesalia (vereda Espinal). Se ha identificado que la expansión de la frontera agropecuaria y su manejo inadecuado constituyen el principal factor de afectación y presión sobre los remanentes de bosque seco.

Proyectos: Se beneficiaron 6 predios mediante la implementación de aislamientos para la recuperación y protección del bosque seco, así como del recurso hídrico; 5 se encuentran en la vereda San Isidro de Aipe y a en la vereda La Espinaloza de Baraya. De igual forma, se entregó un pozo séptico a la RNSC El Limón de la vereda San Diego de Aipe, donde se conserva un importante parche de bosque seco.

Caracterización biótica: Se realizaron 23 inventarios rápidos de fauna en 10 municipios que albergan fragmentos de bosque seco tropical, incluyendo Neiva, Aipe, Yaguará, Palermo, Rivera, Campoalegre, Villavieja, Colombia, Paicol y Tesalia. Estos inventarios permitieron identificar la presencia de 228 especies silvestres que habitan en este ecosistema estratégico. Del total de especies registradas, 196 son aves, 23 son herpetos, 5 son mamíferos y 4 son peces. Es importante resaltar la presencia de 3 especies de aves endémicas, 7 casi endémicas, 1 especie amenazada, 23 especies migratorias boreales y 3 especies migratorias australes. Estos hallazgos demuestran la relevancia del bosque seco para la conservación de la avifauna en el departamento. Igualmente, se reportan tres anfibios endémicos como son *Dendrobates truncatus* (rana venenosa), *Rheobates palmatus* (rana torpedo) y *Hyloxalus vergeli* (rana cohete), esta última amenazada.

Por otro lado, se llevaron a cabo 4 inventarios de flora (Neiva, Villavieja, Yaguará y Colombia), en los cuales se registraron un total de 72 especies. Es importante destacar la presencia de 1 especie endémica (*Epidendrum ibaguense*), 1 especie amenazada (*Anacardium excelsum*) y 1 especie introducida (*Elaeis guineensis*) en dichos inventarios.

Inventarios rápidos de biodiversidad en RNSC Monte Heliconia en Neiva en el municipio de Aipe

Biodiversidad registrada en el BST: Atrapamoscas apical (*Myiarchus apicalis*), Sapo crestado (*Rhinella margaritifera*) y Ardilla cola roja (*Syntheosciurus granatensis*).

Biodiversidad registrada: rana cohete (*Hyloxalus vergeli*), reinita enmascarada (*Geothlypis aequinoctialis*), zorro perro (*Cerdocyon thous*) y **orquídea** (*Epidendrum ibaguense*).

Educación Ambiental: Se adelantaron 21 jornadas de educación ambiental con la participación de 1.139 personas (ver **Anexo 6**), las cuales se sensibilizaron sobre las principales características del bosque seco, su biodiversidad, servicios ecosistémicos, amenazas y formas de protegerlo.

Avistamiento de aves del BsT en el Embalse de Betania, Yaguará**.** Capacitación sobre biodiversidad, Institución Educativa Ismael Perdomo Borrero, Gigante

Articulación con actores estratégicos: Para esta zona de vida se realizaron 28 jornadas de articulación con la participación de 383 personas, las cuales giraron en torno al reconocimiento y cuidado del bosque seco tropical, en los municipios que se describen en el **Anexo 7**. Como producto de las actividades se obtuvo la guía de aves del bosque

seco de Aipe, la cual fue realizada de manera conjunta con la Asociación de Mujeres del Bosque Seco Tropical-ASOBOSPA

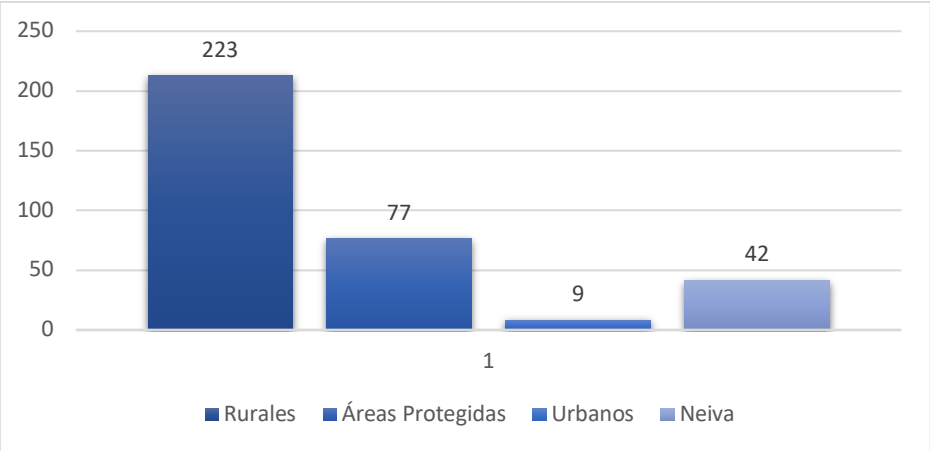
Articulación Fundación Huellas Verdes. ASOBOSPA, Fundación del Alto Magdalena y Hocol

GESTIÓN EN ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS- HUMEDALES

- ***Inventario de humedales para el departamento del Huila***

A través del trabajo articulado con el equipo de profesionales de áreas protegidas, se consolidó un inventario que alcanza los 351 humedales visitados y caracterizados a través de la aplicación de la "*ficha de caracterización socio ambiental de humedales para el departamento del Huila*". Es importante aclarar que, de estos humedales, solamente 9 se localizan en áreas urbanas y 77 se encuentran en jurisdicción de los PNR y DRMI. Adicionalmente, se cuenta con los 42 humedales caracterizados para la ciudad de Neiva los cuales en su gran mayoría corresponden a humedales de carácter artificial.

Gráfico 19 Número de humedales caracterizados según su localización



Humedal La Flauta, vereda La Castellana, San Agustín – PNR Corredor Biológico

Humedal Las Delicias, vereda Las Delicias, Elías

Humedal Careperro, vda La Cabaña en el municipio de Garzón

Humedal El Lago, centro poblado del municipio de Altamira

Implementación de 21 Planes de Manejo Ambiental para Humedales del Departamento

Se dio continuidad al ejercicio de implementación y ejecución de acciones incluidas dentro de los 21 planes de manejo ambiental de humedales para el departamento del Huila, de acuerdo con los cronogramas establecidos. En general las acciones se orientan al monitoreo de la calidad del agua, la conservación y restauración ecológica, el uso y manejo sostenible del ecosistema, la educación y sensibilización para la conservación y la investigación.

Dentro del componente de monitoreo a las condiciones de calidad del agua, se desarrollaron los análisis de calidad del agua a los 21 humedales con PMA, con la medición de parámetros físico-químicos, hidrobiológicos y de macro invertebrados acuáticos con los resultados que se describen en la Tabla 58.

Tabla 58 Resultados en la medición del índice de calidad de agua NFS-WQI

No	HUMEDAL	VEREDA	MUNICIPIO	INDICE ICA NFS-WQI
1	Guaitipán	Laguna Verde	Pitalito	BUENO
2	Marengo	Bajo Solarte	Pitalito	REGULAR

No	HUMEDAL	VEREDA	MUNICIPIO	INDICE ICA NFS-WQI
3	Voltezuela	Miraflores	Garzón	REGULAR
4	San Andrés	San Andrés	La Plata	REGULAR
5	Alto Corozal	Alto Corozal	Gigante	BUENO
6	Casa Roja	Potrero Grande	Tesalia	REGULAR
7	El Salado	El Salado	Acevedo	REGULAR
8	Guapotón	Guapotón	Guadalupe	MALO
9	La Umata	Bellavista	Isnos	REGULAR
10	Las Nubes	El Cañón	Baraya	REGULAR
11	Las Pavas	Florida Alta	Timaná	REGULAR
12	San Antonio	Alto San Miguel	Paicol	MALO
13	Santa Inés	Santa Inés	Paicol	REGULAR
14	El Dorado	El Palmar	Saladoblanco	REGULAR
15	Los Colores	Urbano	Neiva	REGULAR
16	Curíbano	Urbano	Neiva	REGULAR
17	La Laguna	Higuerón	Tesalia	MALO
18	Laguna Natural	Mirador	Pital	REGULAR
19	La Pita	La Pita	Garzón	REGULAR
20	San Vicente	San Vicente	Elías	MALO
21	Cementerio	La Inmaculada	Elías	REGULAR

Los valores de calidad de agua definidos como “MALOS” atienden a humedales con altos contenidos de materia orgánica por corresponder a humedales de carácter pantanoso, así como humedales donde se están adelantando acciones para el manejo de vegetación invasora, la cual afecta la calidad del recurso hídrico.

Toma de muestras en humedales La Laguna –Tesalia y San Vicente –Elías

Dentro del componente de restauración ecológica y conservación de los ecosistemas, se identificaron 8 beneficiarios para la entrega de pozos sépticos como estrategia para el mejoramiento de las condiciones de calidad del agua, así como la obtención de los permisos correspondientes para la instalación de 3 vallas informativas en los humedales

que se relacionan en la Tabla 59. Tanto los pozos como las vallas están proyectadas para que sean implementadas en la vigencia 2023.

Tabla 59 Proyectos adelantados en el 2023 en humedales con PMA

Proyecto	Alto Corozal Gigante	La Pita Garzón	Monserrate Garzón
Pozos Sépticos	6	2	0
Vallas	1	1	1

Humedales priorizados: Alto Corozal – Gigante, La Pita – Garzón, Monserrate - Garzón

Igualmente se suscribió convenio con la administración municipal de Guadalupe para la ejecución del proyecto denominado: *ACTIVIDADES DE CONTROL DE VEGETACIÓN INVASORA PRESENTE EN EL HUMEDAL "LAGUNA GUAPOTÓN" DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE A TRAVÉS DE UN EJERCICIO DE REMOCIÓN MECÁNICA DE ESPECIES COMO EL BUCHÓN DE AGUA Eichhornia crassipes, ENTRE OTRAS ESPECIES INVASORAS.* A través del cual se realiza la recuperación de las 4 Has de espejo de agua de este importante ecosistema para el centro del departamento.

Estado actual del humedal Guapotón

Adicionalmente se contrató el aislamiento de 4800 metros lineales, los cuales se distribuyen como se señala en la Tabla 60.

Tabla 60 Aislamientos para humedales con PMA en el 2023

No.	Municipio	Vereda	Humedal	Longitud (ML)
1	La Plata	San Andrés	San Andrés	2.000
2	Paicol	Santa Inés	Santa Inés	500
3	Paicol	Alto San Miguel	San Antonio	800

No.	Municipio	Vereda	Humedal	Longitud (ML)
4	Isnos	Bellavista	La Umata	500
5	Pital	Mirador	Laguna Natural	600
6	Elías	Las Delicias	Las Delicias	200
TOTAL				4.800

Dentro del componente de educación y sensibilización para la conservación, se desarrollaron 6 ejercicios de socialización de los avances en las diferentes estrategias de inversión, caracterización y conservación de los humedales del departamento, en los cuales participaron 54 actores estratégicos para la gestión y planificación de estos territorios (ver Tabla 61).

Tabla 61 Ejercicios de socialización desarrollados en áreas de humedales para el departamento del Huila

Municipio	Cantidad	Comunidad objetivo	Participantes	Tema
Elías	1	Comunidad en General	4	Socialización de avances en la ejecución de los PMA
Neiva – Los Colores y Curíbano	2	Personería municipal, ONG´s Alcaldía, policía, comunidad en general	36	Socialización de los avances en la ejecución de acciones para la conservación de los humedales con PMA y demás humedales de la ciudad de Neiva
Gigante	1	Habitantes de la vereda Alto Corozal	8	Socialización de avances en la ejecución del PMA del humedal Alto Corozal
Guadalupe	2	Propietarios de predio donde se localiza la laguna Guapotón	6	Socialización de la proyección del ejercicio de limpieza del humedal Guapotón
TOTAL			**54**	

De igual forma, se desarrollaron 12 jornadas de educación ambiental con la participación de 409 personas pertenecientes a diferentes instituciones educativas, ONG ambientales y comunidad, jornadas que incluyeron sensibilización y senderismo, entre otras estrategias pedagógicas, con el fin de generar conciencia sobre la importancia del cuidado y la recuperación de los humedales como ecosistemas estratégicos para la conservación de la biodiversidad y el recurso hídrico (ver Tabla 62).

Tabla 62 Participación comunitaria en los diferentes ejercicios de educación ambiental

Humedal	Municipio	Vereda	Actividad	No. de jornadas	No. de asistentes
San Andrés	La Plata	San Andrés	Capacitación	1	53
Marengo	Pitalito	Bajo Solarte	Sensibilización y avistamiento	1	15
Guaitipán	Pitalito	Laguna verde	Sensibilización	1	58
Los Colores y Curíbano	Neiva	Sector Urbano	Sensibilización	1	65
Humedales Pitalito	Pitalito	Sector urbano	Sensibilización	2	32
La Pita	Garzón	La Pita	Capacitación	1	16

Humedal	Municipio	Vereda	Actividad	No. de jornadas	No. de asistentes
Alto Corozal	Gigante	Alto Corozal	Sensibilización	1	8
Monserrate	Garzón	Monserrate	Sensibilización	1	25
Humedales Pitalito	Pitalito	Villa Fátima	Sensibilización	1	62
Guapotón	Guadalupe	Guapotón	Sensibilización	1	13
Humedales Neiva	Neiva	Centro poblado	Socialización	1	62
TOTAL					409

Jornada de educación ambiental – colegio Humberto Muñoz – Pitalito

Jornada de educación ambiental – escuela Bajo Solarte - Gigante

Avistamiento de aves, humedal Marengo de Pitalito - Capacitación para el manejo de agro tóxicos, habitantes aledaños al humedal La Pita de Garzón

Respecto al componente de “Investigación, seguimiento y monitoreo” se llevaron a cabo ejercicios de monitoreo de avifauna en 21 Humedales, en donde se lograron obtener 322 registros de 126 especies diferentes de 39 familias. Analizado el estado de conservación y distribución de las mismas, se identificaron 6 especies migratorias, 3 especies endémicas, 8 especies casi endémicas y 2 especies en categoría de amenaza a nivel internacional UICN.

Igualmente se llevaron a cabo 5 ejercicios de caracterización de anfibios y reptiles en los siguientes humedales: Marengo del municipio de Pitalito, humedal Guapotón del municipio de Guadalupe,

humedal Las Pavas del municipio de Timaná, Casa Roja del municipio de Tesalia y humedal La Laguna del municipio de Tesalia (ver Tabla 63).

Se resalta el registro de 8 especies de anfibios, agrupados en 1 orden y 3 familias. Luego de analizar el estado de priorización se encontró una especie casi endémica *Leptodactylus colombiensis.*

Tabla 63 Especies de anfibios registrados en humedales con PMA

Humedal	Orden	Familia	Especie	UICN	Endemismo
Marengo	Anura	Bufonidae	*Rhinella marina*	LC	
	Anura	Bufonidae	*Rhinella margaritifera*	LC	
	Anura	Hylidae	*Boana platanera*	NE	
	Anura	Hylidae	*Scinax x-signatus*	LC	
	Anura	Leptodactylidae	*Leptodactylus colombiensis*	LC	CE
Guapotón	Anura	Hylidae	*Boana platanera*	NE	
	Anura	Leptodactylidae	*Leptodactylus fragilis*	LC	
Las Pavas	Anura	Hylidae	*Boana platanera*	LC	
	Anura	Leptodactylidae	*Leptodactylus colombiensis*	LC	CE
Casa Roja	Anura	Bufonidae	*Rhinella marina*	LC	
	Anura	Leptodactylidae	*Leptodactylus fragilis*	LC	
La Laguna	Anura	Hylidae	*Boana platanera*	LC	
	Anura	Leptodactylidae	*Leptodactylus fuscus*	LC	
	Anura	Leptodactylidae	*Leptodactylus fragilis*	LC	

Leptodactylus fragilis, identificada en el humedal Guapotón - Guadalupe

Boana platanera, identificada en el humedal marengo - Pitalito

Actividad de monitoreo de Herpetos en el humedal Guapotón - Guadalupe

Implementación de PMA- Humedales Urbanos de Neiva

Los humedales urbanos de Neiva que cuentan con Plan de Manejo Ambiental en ejecución corresponden a Los Colores y El Curíbano, en donde se han llevado a cabo las acciones de conservación de estos ecosistemas urbanos que se relacionan en la Tabla 64.

Tabla 64 Implementación de los PMA de humedales urbanos de Neiva

ACTIVIDAD	JORNADAS	IMPACTO
Socialización	2	Socialización de los avances en la ejecución del PMA del humedal Los Colores con participación de la personería, la academia, diferentes ONG ambientales, la alcaldía y comunidad en general.
Grupo de monitoreo comunitario	2	Monitoreo de avifauna y educación ambiental con el grupo de monitoreo comunitario Humedales Neiva, en conjunto con la Secretaría de Ambiente de la alcaldía de Neiva.
Jornada de limpieza de residuos sólidos	1 2	Recolección de residuos sólidos con la participación de la administración municipal y Ciudad Limpia.
Control de especies de macrófitas	6	Desarrollo de 6 jornadas de remoción de especies invasoras en el humedal Los Colores.
Educación Ambiental	4	Participación de niños, adultos y universitarios del área de influencia de estos ecosistemas estratégicos, las jornadas fueron orientadas hacia el reconocimiento de la diversidad de aves presentes en los humedales.
Monitoreo Biodiversidad	2	Monitoreo de especies de avifauna reportadas para los humedales Los Colores y El Curíbano. Se obtuvieron 184 registros de 59 especies encontrando 4 especies migratorias boreales, 3 casi endémicas.
Autoridad Ambiental	2	Visita e informe técnico del estado actual del humedal Los Colores con el objetivo de establecer medidas y posibilidades para la limpieza y remoción de especies invasoras. Recorrido técnico con el acompañamiento de la DTN para la recuperación y manejo de las rondas de las quebradas La Barrialosa y El Chaparro aguas abajo del humedal Los Colores.
Seguimiento	1	Reunión de seguimiento con la administración municipal, con el objetivo de validar el estado de avance de las acciones establecidas en cada uno de los proyectos del PMA del humedal Los Colores.
Monitoreo comunidad íctica	1	Ejercicio de caracterización de peces en los humedales Los Colores y El Curíbano como estrategia de seguimiento a la biodiversidad presente en estos ecosistemas.

<table>
<tr>
<td>
Participación comunitaria limpieza del humedal Los Colores -</td>
<td>
Inspección la ronda de las quebradas La Barrialosa y El Chaparro aguas abajo del humedal Los Colores</td>
</tr>
<tr>
<td>
Participación comunitaria en los ejercicios de monitoreo de biodiversidad</td>
<td>
Socialización de avances en los procesos de investigación apoyados por la CAM</td>
</tr>
</table>

Porcentaje de especies amenazadas con medidas de conservación y manejo en ejecución

La comunidad organizada y fortalecida con equipos y capacitación se ha convertido en un actor fundamental para el monitoreo del territorio, ejercicio en el que la conservación, monitoreo y conocimiento de las especies silvestres y su ecosistema se ha abordado a través de las líneas estratégicas establecidas en el "*Plan de Conservación de las Especies Amenazadas del departamento del Huila*" y el "*Plan para el reconocimiento de especies focales, que se consideran valores naturales de especial manejo y protección en el departamento del Huila*".

La información biológica generada en el desarrollo de las diferentes acciones de conservación se consolida y presenta en el Sistema de Biodiversidad del Huila, disponible en la página web de la CAM, en el link https://www.cam.gov.co/lineas-tematicas/biodiversidad/inicio/ que se constituye en el repositorio de la línea base de registros biológicos en el Huila, y adicionalmente da a conocer el proceso de monitoreo participativo y comunitario como base para la generación técnica de información sobre la biodiversidad del Huila. Además, se generó la guía de mamíferos identificados en el departamento.

Articulación comunitaria para la conservación, seguimiento y monitoreo de poblaciones de especies amenazadas

Se consolidó un nuevo grupo de monitoreo comunitario de la biodiversidad en áreas estratégicas para el departamento: En el municipio de Campoalegre, el GMC Guardianes de la biodiversidad campoalegruna “GUBICA” iniciará el proceso de monitoreo en el PNR Siberia - Ceibas cuyo objetivo principal es conocer la biodiversidad del territorio campoalegruno con la consigna “conocer para conservar”. Además, le apuestan a proteger las especies amenazadas avistadas en la zona, cómo es el Águila Real de Montaña y el Venado de Páramo, entre otras especies.

Grupo de monitoreo GUBICA conformado en PNR Siberia - Ceibas, Campoalegre

De esta forma, son 23 grupos de monitoreo comunitario consolidados y apoyados por la autoridad ambiental, los cuales desarrollan su trabajo en áreas protegidas regionales y ecosistemas estratégicos, es así como las 10 áreas protegidas regionales cuentan con al menos un (1) grupo de monitoreo comunitario, el 65% del territorio tiene iniciativas para el inventario de la biodiversidad.

En esta vigencia se apoyaron los grupos de monitoreo del sur a través del primer curso en primeros auxilios y procedimientos básicos para la atención inicial de emergencias en campo, realizado por la CAM y la Escuela Surcolombiana de Bomberos. Además de la formación académica y su respectiva certificación, los grupos recibieron un completo kit de primeros auxilios entregado por la CAM.

Fototrampeo: Se acompañó al 100% de los grupos de monitoreo comunitario contribuyendo a fortalecer capacidades y a incentivar el monitoreo del territorio. Así, se desarrollaron 103 jornadas de capacitación en metodologías y técnicas para investigación en fototrampeo, manejo de equipos especializados para monitoreo, jornadas de exploración de ecosistemas para la identificación de actividad indirecta de especies silvestres para establecimiento de unidades de muestreo, verificación de efectividad de las estaciones de muestreo (simples y compuestas), recolección de registros de fototrampeo, además del análisis y sistematización de información generada.

Establecimiento de estación de monitoreo simple-GMC Huellas del macizo, vereda La Castellana, San Agustín. / Capacitación en metodologías y técnicas de fototrampeo-GMC Yaguá-eté, Acevedo. / Establecimiento de estación de monitoreo simple GMC Antawara, vereda Quebrada Negra, La Argentina

Establecimiento de estación de monitoreo simple -GMC Asoprocaiman, vereda El Líbano-Villavieja. /Capacitación en Sistematización de registros -GMC Ferchín Guardian de la Tierra, vereda La Umbría, Gigante. / Capacitación en el manejo de equipos de monitoreo -GMC Alma Serrana, vereda la Florida- El Pital.

Como resultado, del trabajo articulado de los grupos de monitoreo, se logró consolidar y analizar 3.497 registros efectivos que son el producto del proceso de fototrampeo desarrollado en el Huila, que corresponden a 2.633 fotografías y 864 videos. Los registros exclusivos de la actividad de fototrampeo permitieron la identificación de 50 especies silvestres: 30 aves y 20 mamíferos, especies que desarrollan su ciclo biológico en los ecosistemas del departamento del Huila, espacios donde han encontrado el hábitat esencial para su sobrevivencia.

La información analizada y consolidada se convierte en una herramienta fundamental que provee información acerca de la distribución, tamaño poblacional, hábitat, ecología, amenazas, migración, endemismo, entre otros aspectos propios de las poblaciones silvestres. Así, los datos producto de este consolidado se resumen en la Tabla 65:

Tabla 65 Resultados información analizada y consolidada registros fototrampeo, GMC

Clase taxonómica	Categoría de riesgo				CITES			Endémicas	Migratorias
	NT	VU	EN	LC	I	II	III		
Aves	1		1	28		1		7	3
Mammalia	2	3	1	14	7	3	4		

NT: Casi amenazado VU: Vulnerable EN: En Peligro LC: Preocupación menor

Los registros de aves corresponden al 60% de la totalidad de los registros efectivos. Las especies de aves reportadas son especialmente de hábitos rastreros, estas se clasifican en 8 órdenes y 15 familias. Passeriformes es el orden que tuvo mayor representatividad con el registro de 17 especies y la familia Turdidae con 7 especies. La especie más registrada corresponde a Momotus aequatorialis (Barranquero), que fue capturada en cámaras trampa de 3 GMC con 980 registros efectivos, y Arremon brunneinucha (Gorrión montes collarejo) con 160 registros.

Por su parte los mamíferos representan el 40% de los registros efectivos consolidados, están clasificados en 7 órdenes y 13 familias. Carnivora es el orden más abundante con 10 especies y la familia Felidae con 4 especies. La especie más registrada es Dasyprocta punctata (Guara) con 838 registros efectivos, capturada en cámaras trampa de 9 GMC, sumado Tremarctos ornatus (Oso andino) con 330 registros.

Momotus aequatorialis GMC Jaguarundi, y Dasyprocta *punctata* GMC Jaguarundi, Rivera.

Arremon brunneinucha GMC Respira Macizo, San Agustín. / *Tremarctos ornatus* GMC Porvenir tierra y semilla, Pitalito

En los 30 puntos de muestreo los GMC lograron importantes registros. Uno de los más importantes es el registro de Speothos venaticus, especie que nunca se había observado y/o capturado en bosques de la región, por lo que su registro en las estaciones de muestreo del grupo de monitoreo Serankwa, San Agustín se convierte en el primero que reporta un grupo de monitoreo para el Huila, contribuyendo a la ampliación de distribución de esta especie para la región andina colombiana considerando que su hábitat preferido son las selvas bajas. Además, se monitoreó la población melánica de Leopardus tigrinus (Oncilla) en 3 localidades del sur y occidente del departamento donde ya había sido confirmada su distribución.

Individuos melánicos: municipio de Isnos, GMC Orígenes. / Municipio de La Argentina, GMC Antawara./ municipio de San Agustín, GMC Respira macizo.

De la especie focal Tremarctos ornatus se logró ampliar el mapa de presencia del oso andino, los GMC Orígenes y Antawara confirmaron su distribución en los municipios de Isnos y La Plata, sumando un total de 14 subnúcleos de la especie en el departamento. Y se logró el registro de crías, hembras preñadas y machos adultos, siendo un indicador del buen estado poblacional de las especies. De forma especial se monitoreó la sobrevivencia de 5 individuos nacidos en el territorio, caso de oseznos nacidos en 2017, 2018 y 2021 que se encuentran en buenas condiciones morfológicas, y se movilizan entre las estaciones de muestreo de San Agustín y Pitalito desarrollando sus funciones biológicas, y contribuyendo a la estabilidad de la población de la especie.

Individuo macho “Kenay” 6 años de edad, GMC Porvenir tierra y semilla-Pitalito. / Individuo hembra “Barry” 5 años de edad, GMC Serankwa-San Agustín.

Individuo hembra “Wally” 5 años de edad, GMC Serankwa-San Agustín. / Individuo “Maciz” 2 años de edad, GMC Serankwa-San Agustín.

Del mismo modo, se reportó registro reproductivo de *Tremarctos ornatus* en el municipio de San Agustín, correspondiente a cortejo de la hembra “Barry” nacida en el territorio en el 2018, lo que contribuye al monitoreo completo del ciclo biológico de los individuos, así, teniéndose precisamente de esta hembra, datos de nacimiento, sobrevivencia y aspectos reproductivos. No obstante, durante el monitoreo en 2023 no se logró en ninguna estación de monitoreo de la región datos de parto de esta hembra, desconociendo si hubo copula efectiva. Además, se registró el nacimiento de 3 camadas de oseznos, 1 en el municipio de Palestina por el grupo de monitoreo Ecotupales y 2 en San Agustín por el grupo de monitoreo Serankwa.

Osezno municipio de Palestina, GMC Ecotupales./ Camada 1 municipio de San Agustín, GMC Serankwa./ Camada 2 municipio de San Agustín, GMC Serankwa.

De la especie focal *Tapirus pinchaque* se avanzó con su monitoreo en el DRMI Serranía de Peñas Blancas, trabajo realizado a través de la articulación con la ONG Ecorrepal - Palestina, Montaña Negra -Acevedo y Grupo Ecológico Reverdecer Laboyano -Pitalito. Además, se logró el registro de lactante en el municipio de Pitalito, aspecto esencial para el aumento de la población en vida silvestre.

Hembra lactante municipio de Pitalito, GMC Porvenir Tierra y Semilla. / Monitoreo especie en DRMI Serranía de Pelas Blancas, ONG Ecorrepa I-Palestina.

Crocodylus acutus es monitoreada a través del fototrampeo y método directo (observación) por el GMC Asoprocaiman, Villavieja. Se han realizado observaciones en las playas de anidación y se logró reportar individuos en el río Cabrera. Con este registro se puede evidenciar que el Caimán del Magdalena mantiene su núcleo poblacional en esta importante fuente hídrica del departamento.

Registros directos: Río Cabrera Municipio de Villavieja -GMC Asoprocaiman.

Mazama rufina se logró el registro de hembra lactante y registro de cría, datos producto del esfuerzo articulado con la ONG Montaña Negra -Acevedo, Grupo Ecológico Reverdecer Laboyano -Pitalito. y GMC Hábitat Sostenible. Registros significativos para la viabilidad de la población de la especie en vida silvestre.

Por su parte, de la especie focal *Spizaetus isidori* monitoreada a través de método directo (observación) por el GMC Respira Macizo -San Agustín en nido activo de la cuenca alta del río Magdalena, se logró la actualización de datos del comportamiento en vida silvestre, esto a través del monitoreo polluelo “Selva” durante 1,5 años. Además, por medio de las cámaras trampa se logró el inventario de especies asociadas al ecosistema del águila real de montaña, se registraron 26 especies silvestres, 13 son mamíferos, presas potenciales del ave, caso de *Dasyprocta punctata y Cuniculus taczanowskii*. En el proceso de articulación con el Colectivo Red Visión Verde del municipio de Santa María, se identificó en el departamento nueva área reproductiva de la especie, en donde se ha evidenciado una pareja de adultos con su Juvenil.

Polluelo “Selva”, GMC Respira macizo-San Agustín. /Pareja reproductiva, Colectivo REVIVE-Santa María.

La especie focal *Lagothrix lagotricha* es monitoreada por los GMC través de la presencia -ausencia considerando que el monitoreo través del fototrampeo es dificultoso. Así, en las áreas protegidas y zonas amortiguadoras se registró la presencia de tropas con hembras preñadas, lactantes y crías, especie que está presente especialmente en bosques primarios y secundarios de las áreas protegidas, con buena disponibilidad de alimento.

Registros directos: Municipio de San Agustín-GMC Huellas del Macizo. / Municipio de Saladoblanco GMC El Dorado. / Hembra con cría municipio de San Agustín-GMC Serankwa.

De las especies *Panthera onca* y *Lontra longicaudis* no se obtuvo ningún resultado efectivo en los puntos establecidos. No obstante, son especies que están presentes en los ecosistemas, pero su registro directo con equipos especializados es complejo, sin embargo, en las salidas exploratorias se encontraron evidencias indirectas que registran su presencia en el Huila.

Huellas de: *Lontra longicaudis*, municipio de Acevedo/

Articulación interinstitucional para la conservación de la biodiversidad

La articulación interinstitucional con organizaciones ambientales del departamento y grupos de monitoreo comunitario, ha aportado a la dinamización de actividades que contribuyen al conocimiento de las especies focales, en especial del oso andino; así, se han desarrollado mesas de trabajo permanente con el Grupo Ecológico Reverdecer

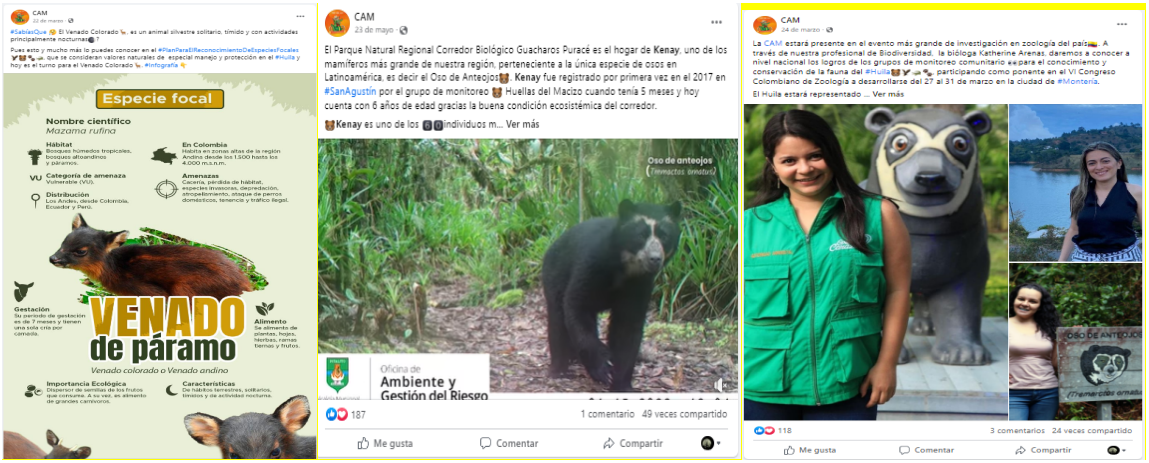
Laboyano, Parques Nacionales Naturales Puracé, Cueva de los Guácharos y Nevado del Huila, la oficina de Ambiente y Gestión del Riesgo de la alcaldía de Pitalito, la Fundación Wii y el colectivo Red Visión Verde. Como resultado de estas mesas de trabajo se ha monitoreado la movilidad de los grandes mamíferos, en especial el *Tremarctos ornatus* en el Huila. Este trabajo conjunto ha contribuido a tener la aproximación de abundancia de osos andinos en el departamento, además del seguimiento del número de áreas protegidas que ocupa en su rango de acción, nacimientos y sobrevivencia de oseznos. Del mismo modo, se han asesorado jornadas de capacitación orientadas en metodologías para inventario de biodiversidad a través del fototrampeo y manejo de equipos especializados para monitoreo.

Es de destacar el trabajo de articulación que desde la CAM se está liderando en el departamento. Otras instituciones quieren replicar el trabajo que desde la autoridad ambiental se desarrolla en términos de monitoreo y conservación, razón por la cual han solicitado el apoyo de los profesionales para orientar sus actividades, siendo estas complementarias al de la autoridad ambiental, más aún cuando con sus equipos de muestreo cubren áreas con vacíos de información, que está siendo posteriormente analizada y compartida para ser almacenada en el sistema de información de biodiversidad del Huila y ser funcional para consulta e incluso visualizar investigaciones.

Monitoreo con el PNN Nevado del Huila y Red Visión Verde, municipio de Iquira y Santa María. Capacitación en metodologías y técnicas para investigación en fototrampeo Grupo Ecológico Reverdecer Laboyano-Pitalito.

Divulgación

Se emitieron 100 notas informativas que fueron divulgadas en medios oficiales virtuales de la Corporación (Facebook, Instagram, Twitter, blog institucional), páginas oficiales de los grupos de monitoreo comunitario, periódicos locales, y regionales. Las notas contribuyen a que la comunidad reconozca las especies que la CAM ha priorizado por su alto valor ecológico como especies focales para el departamento, cuya protección es clave para el desarrollo de estrategias de conservación que propendan por la recuperación de sus poblaciones y su hábitat en el territorio huilense. A través de la divulgación se informa a la comunidad cuales son las amenazas que enfrentan estas especies, su hábitat, su distribución como también su importancia en los ecosistemas.



La divulgación por especie focal se realizó conforme se detalla en la Tabla 66.

Tabla 66 Divulgación de especies focales presentes en el departamento del Huila

Especie focal	Medios virtuales oficiales CAM				Periódicos	TV	TOTAL
	Facebook	Instagram	Twitter	Blog			
Tremarctos ornatus	12	9	8	3	2	2	**36**
Mazama rufina	4	6	7				**17**
Tapirus pinchaque	6	3	4	1	1		**15**
Crocodylus acutus	6	2	3		2	1	**14**
Spizaetus isidori	3	2	2				**7**
Lagothrix lagotricha	2	2	2				**6**
Lontra longicaudis	1		1				**2**
Panthera onca	1	1	1				**3**
TOTAL	**35**	**25**	**28**	**4**	**5**	**5**	**100**

Además, la información del análisis de proceso comunitario fue expuesto en Festivales y Congresos como los siguientes: 1) En el VI simposio nacional de oso andino en el marco del VI Congreso Colombiano de Zoología desarrollado en la ciudad de Montería-Córdoba, siendo este el evento más grande de investigación en zoología del país, allí se presentaron datos del proceso de monitoreo desarrollado con GMC en torno a las especies focales, así se contribuyó a divulgar con múltiples instituciones públicas, privadas, institutos de investigación, academia entre otros el trabajo comunitario apoyado y fortalecido por la autoridad ambiental; 2) En el evento El oso andino en Pitalito, Huila desde el trabajo de monitoreo comunitario; 3) En la Feria Internacional de Medio Ambiente FIMA 2023 en Corferias en la ciudad de Bogotá, donde se realizó presentación sobre los avances en monitoreo participativo y la conservación de la biodiversidad en el Huila; 4) En el VIII Festival Nacional de Oso andino y Danta de montaña en los municipios de Pitalito y San Agustín, con agenda académica y cultural respectivamente. Evento en el que a través de la participación de 6 investigadores (2 internacionales – 4 nacionales) los 23 GMC, ONG ambientales del Huila, y comunidad en general fortalecieron conocimientos de los aspectos fundamentales de la historia natural y ecológica de los grandes mamíferos. 5) Participación en el III Congreso Internacional de Orquídeas, Biodiversidad y Educación (CIOBE) que busca ser un espacio de aprendizaje, interacción, participación y apropiación social del conocimiento en orquídeas, biodiversidad y educación; donde representantes

de los grupos de monitoreo apoyados por la CAM socializaron sus experiencias en el eje y temática: Biodiversidad y Estrategias de conservación participativa, con seis ponencias enmarcadas en los procesos de conservación y monitoreo que se adelantan en el departamento.

Poster, VI simposio nacional de oso andino, Monteria, ponencia en avances de monotireo en el Huila FIMA, Bogotá.

Participación de seis lideres de GMC en el III CIOBE en Neiva

Se realizó la guía de especies silvestres (27) identificadas mediante cámaras trampa por el grupo de monitoreo Serankwa-San Agustín, con el título "*San Agustín, Huila, Colombia, Especies silvestres registradas en cámaras trampa, Reserva Natural de la Sociedad Civil El Portal del Oso*" que fue enviada y recibida para revisión por parte del equipo editor de Field Museum, se está en espera de respuesta positiva para publicación final.

Finalmente, se proyecta la publicación en la revista internacional International Bear News de la Asociación Internacional para la Investigación y Gestión del Oso (IBA) por sus siglas en inglés, de la nota corta del estado reproductivo del oso andino en el que se busca actualizar los aspectos de la ecología reproductiva de la especie; la cual ha estado en proceso de correcciones considerando las observaciones del equipo de expertos de la UICN, dado que sin su aprobación esta no puede ser publicada.

Implementación del plan de conservación del roble negro (*Colombobalanus excelsa*)

En el DRMI Serranía de Peñas Blancas (SPB), se avanza en el desarrollo del proyecto de investigación "CONSERVACIÓN IN SITU DE ÁRBOLES AMENAZADOS EN COLOMBIA" con enfoque en especies endémicas y en peligro de extinción de la familia Fagaceae (*Trigonobalanus excelsa*)", ejecutado por la Universidad del Rosario en apoyo con la Fundación Franklinea y la CAM, así:

- Desarrollo del intercambio de experiencias en los procesos de conservación de la especie forestal Roble negro en Charalá Santander por parte de 5 personas residentes en el área protegida, representantes de organizaciones ambientales o de procesos de conservación a nivel familiar de la especie.

- Establecimiento de árboles de la especie roble negro (Trigonobalus excelsa) en el Sendero de Interpretación Ambiental del Macizo Colombiano como estrategia de conservación y educación.

- Consolidación de predios como Reservas Naturales de la Sociedad Civil RNSC, mediante procesos de caracterización predial y formulación de los planes de manejo.

- Identificación de zonas para potenciar la restauración en el área protegida Distrito Regional de Manejo Integrado Serranía de Peñas Blancas, con el fin de establecer un banco de áreas, priorizando las adquiridas por los entes municipales, realizando el ejercicio en las veredas Brisas de Acevedo y La Reserva Pitalito.

- Mantenimiento de plántulas en vivero.
- Rescate de plántulas de roble negro por parte de iniciativas particulares de propietarios de predios e instituciones educativas, como la del Roble en el municipio de Palestina.

Rescate de plántulas IE El Roble – Palestina y visita a predio interesado en rescate de plántulas – Emaús – Palestina

Intercambio de experiencia en la conservación del roble negro en Charalá - Santander

De acuerdo con las acciones proyectadas en el Plan de Conservación del Roble Negro (*Colombobalanus excelsa*), en jurisdicción del departamento del Huila, se han desarrollado diferentes actividades que apuntan a la conservación de la especie con una

activa participación de la comunidad, en torno a la determinación del comportamiento reproductivo, propagación en áreas de restauración del Roble Negro y las especies asociadas.

Desde inicios del mes de mayo de 2023 se evidenció que en los municipios de Pitalito, Acevedo y Palestina se encuentran germinando los robledales del sur de Huila de manera natural. Convirtiéndose en un fenómeno atípico para esta especie arbórea, por sus problemas de regeneración natural; según los pobladores y funcionarios de Parques Nacionales Naturales este acontecimiento no se presentaba desde hace más de 20 años si se tiene en cuenta que los últimos registros de regeneración natural se habían presentado en el PNN Cueva de los Guácharos hace 8 años, con muy poca germinación.

La CAM lidera el rescate de plántulas y establecimiento de viveros in-situ y ex-itu en los robledales de Palestina, Acevedo y Pitalito, proceso realizado en conjunto con el PNN Cueva de los Guácharos, y organizaciones ambientales como la Fundación Cerca Viva-Palestina, Vigías del Patrimonio de la institución educativa Palestina, Fundación Vida al Río-Pitalito, el grupo de monitoreo Yaguá-eté -Acevedo y el grupo asociativo Mujeres Emprendedoras -Acevedo. Como producto de estas jornadas se establecieron 2 viveros que están en custodia de la Fundación Cerca Viva, demostrando una supervivencia del 58% en 4 meses desde su establecimiento.

Para la determinación del comportamiento reproductivo y propagación en áreas de restauración del Roble Negro y las especies asociadas, se establecieron 5 parcelas de monitoreo de regeneración natural en los municipios de Pitalito, Acevedo y Palestina, 4 viveros con un total de 2.600 plántulas en los municipios de Acevedo y Palestina, actividades a las que se vincularon instituciones educativas, organizaciones ambientales, juntas de acción comunal y grupos asociativos, en jornadas de selección y recolección de plántulas, alistamiento del sustrato, (tierra, arena y capote) embolsado, siembra y establecimiento de viveros. Es de resaltar que en el monitoreo a las parcelas solo se ha encontrado regeneración natural en una de ellas, ubicada en el municipio de Pitalito en la vereda Charguayaco, la mayor parte de regeneración natural se presenta en bosques relativamente nuevos o que están cerca a áreas de cultivos.

Establecimiento de viveros *insitu* y *exsitu* por organizaciones ambientales y propietarios de fincas.

Se realizó seguimiento del material vegetal del Roble Negro y especies asociadas en las 16 parcelas de monitoreo y seguimiento instaladas en el departamento por la CAM, en los municipios de Suaza, Timana, Pitalito y Palestina, constatándose que 11 se encuentran en buen estado de conservación sin ningún grado de amenaza, 4 presentan algún grado de amenaza por actividades de tala selectiva de árboles cerca de ellas y 1 parcela no fue encontrada en el municipio de Palestina, por cuanto al parecer fue talada hace más de un año, sin embargo en esta parcela no habían reportes de Roble Negro.

Monitoreo de parcelas y estado de conservación, municipios de Acevedo, Timana, Pitalito y Palestina

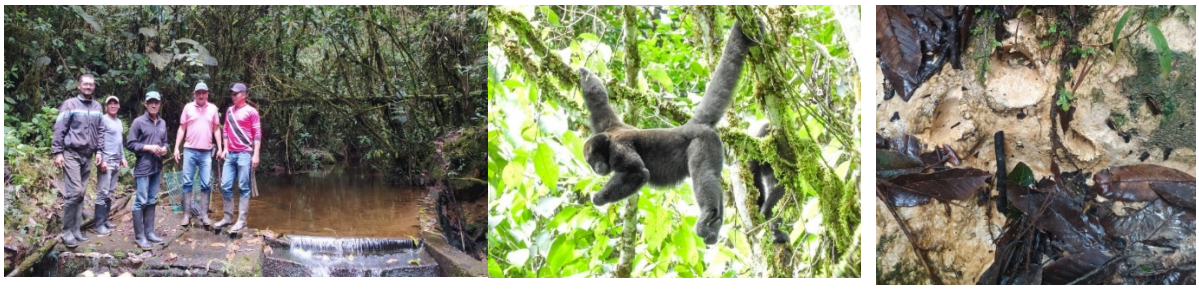
De igual manera se realizaron 12 jornadas dirigidas a 51 personas pertenecientes a los grupos de monitoreo y organizaciones ambientales del área de distribución de Roble Negro con el fin de contar con su participación y aporte a los procesos investigativos, promoviendo actividades de articulación e implementación del Plan de Conservación del Roble Negro con el concurso de actores estratégicos (administración municipal, ONG ambientales, sectores productivos y demás organizaciones de base comunitaria).

Socialización Proyecto ambiental Concejo Municipal, Palestina. Acompañamiento cabildo Yacuas Yanacona Palestina, grupos de monitoreo y organizaciones ambientales.

Mediante 11 actividades de educación ambiental se capacitaron 411 personas de los municipios de Timaná, Acevedo, Pitalito y Palestina la mayor parte de las zonas rurales, lo que permitió desarrollar conciencia ambiental a través de la sensibilización de la importancia de las Áreas Protegidas, la flora y la especie amenazada. Se socializaron los ejes temáticos; - Investigación, Monitoreo y Manejo de Información, - Conservación in situ y ex situ, - Uso y manejo de las plantas - Educación y Concientización Pública y - Fortalecimiento y Cooperación Interinstitucional del Plan de Conservación de la especie.

En las instituciones educativas de los municipios de Timana, Acevedo, Pitalito y Palestina se realizaron talleres donde a través de actividades artísticas los asistentes pudieron identificar los rasgos más importantes del roble negro y comprender cómo funciona su entorno, por qué es importante para el ecosistema y qué acciones o estrategias se implementan para su conservación y las especies asociadas.

Con el fin de promover y ejecutar acciones para la consolidación del ecoturismo sostenible asociado al Roble Negro, se realizaron jornadas de senderismo, conocimiento y contemplación de la biodiversidad asociada a las áreas de robledales, que puedan consolidarse como posibles nuevas iniciativas de pilotaje de turismo de naturaleza, como alternativa sostenible para la generación de ingreso a la comunidad, garantizando que se desarrollen de manera armónica con el entorno. Se identificaron 10 predios en los municipios de Pitalito y Palestina, de los cuales 4 cumplen con criterios para ser declarados como reservas naturales de la sociedad civil (RNSC)



Fincas y reservas con potencial para el ecoturismo, asociado al Roble Negro y potenciales para RNSC

SISTEMA DE MONITOREO DE LA BIODIVERSIDAD DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA

La implementación del Sistema de Monitoreo de la Biodiversidad (SMB) en el departamento del Huila apunta a fortalecer el trabajo de base comunitaria, llevándolo a un nivel más avanzado, donde la información generada por los grupos de monitoreo comunitario (GMC), permite evaluar la efectividad de las acciones de manejo que la CAM desarrolla para revertir las tendencias de pérdida de biodiversidad en el departamento.

Se realizó la colección y organización de la información que servirá como punto de partida o línea base del sistema. En este sentido, se ha trabajado en la depuración de las bases de datos, la clasificación de los registros biológicos y comparaciones entre el total de registros para diferentes especies. Se ha seguido el protocolo Darwin core 4.0 propuesto por el SIB Colombia para la organización de la información de registros biológicos. Se ha reclasificado la información según ha sido generada por especies, GMC y años, con la finalidad de facilitar su consulta y análisis. Se ha hecho especial énfasis en las especies propuestas como indicadoras en el marco del sistema de indicadores de biodiversidad (CAM-Proagua 2020).

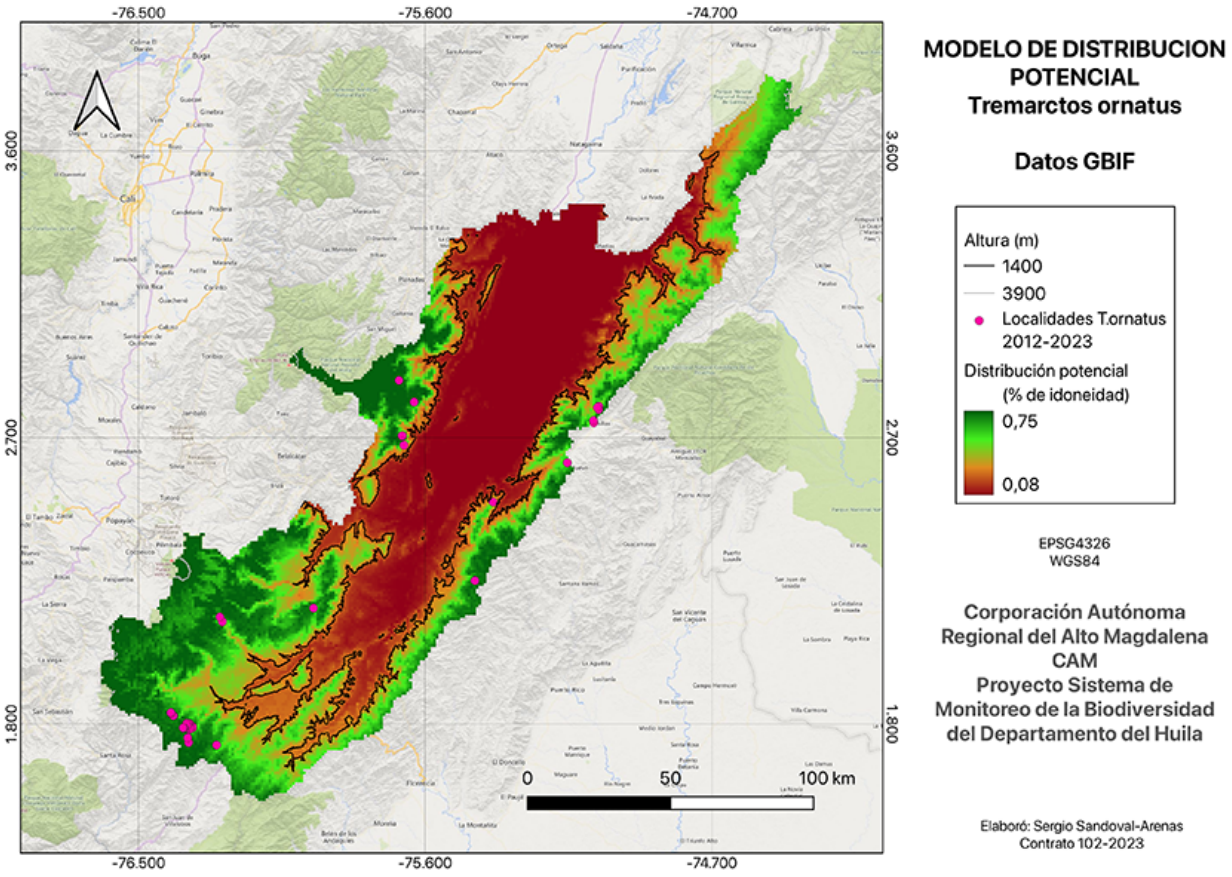
La implementación del SMB se ha planificado en tres fases:

Generación de modelos de distribución potencial.
Modelación de la ocupación.
Estimación de la densidad y tamaño poblacional.

La meta es que estos pasos se apliquen a cada una de las especies que se incorporen al SMB, si sus características biológicas lo permiten. En la etapa piloto de implementación, este ejercicio se viene realizando con cinco especies: Danta de Montaña, Oso Andino, Caimán Aguja, Jaguar y Tigrillo, aunque para la Danta de Montaña se debe desarrollar una metodología especial que permita la identificación de individuos.

El objetivo es analizar la correspondencia entre los resultados de la modelación y los resultados del monitoreo comunitario y observar cómo se compaginan las áreas de distribución potencial de una especie, con los ámbitos ecosistémicos y las áreas protegidas del departamento; es decir, en qué áreas geográficas se debería priorizar o intensificar los esfuerzos de muestreo para corroborar la presencia de las especies indicadoras y así definir si determinada especie puede servir para la evaluación del estado de la biodiversidad en determinado sitio o si se hace necesario escoger una especie alternativa. A manera de ejemplo se presenta la Ilustración 7 de distribución potencial del *Tremarctos ornatus*.

Ilustración 7 Modelo de distribución potencial Tremarctos ornatus, en el Huila



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

Durante la vigencia 2023, se continuaron desarrollando las estrategias y acciones en el marco del ejercicio del control y vigilancia ambiental, con el fin de afrontar la problemática por deforestación que presenta el departamento del Huila, que, si bien se considera baja en comparación con otras regiones del país, persisten situaciones que pone en riesgo los ecosistemas, para lo cual se ha requerido el apoyo de la fuerza pública.

A continuación, se relacionan los indicadores y las acciones adelantadas por las Direcciones Territoriales, bajo la orientación y articulación de la Subdirección de Regulación y Calidad Ambiental.

En la Tabla 67 se detalla el cumplimiento de las metas físicas y financieras del proyecto, con resultados satisfactorios en términos del control, seguimiento y monitoreo al uso y manejo de los recursos naturales.

Tabla 67 Avance físico y financiero de las metas del proyecto 320202

INDICADORES	META FÍSICA				META FINANCIERA			
	UNIDAD DE MEDIDA	PROGRAMADA	EJECUTADA	%	PRESUPUESTADO	COMPROMETIDO	OBLIGACIONES	PAGOS
No. De Estrategias de control implementadas para extracción ilegal de los recursos naturales. RED DE CONTROL AMBIENTAL RECAM	Und	1	1	100%	676.178.590	643.389.589	430.975.045	430.680.869
Estrategias de control a la deforestacion y conservacion y uso sostenible de los bosques en el departamento del Huila implementada	Und	1	1	100%	377.824.081	377.824.063	249.857.919	249.737.053
Estrategia para la preservación, conservación, rehabilitación y/o reintroducción, control y seguimiento a la fauna silvestre formulada e implementada	Und	1	1	100%	327.910.703	302.569.321	177.755.876	177.608.395
TOTAL					**1.381.913.374**	**1.323.782.973**	**858.588.840**	**858.026.317**

Nro. de Estrategias de control implementadas para extracción ilegal de los recursos naturales. RED DE CONTROL AMBIENTAL RECAM

Durante la vigencia 2023, las actividades de seguimiento y control a la deforestación y a la explotación ilegal de madera con fines de comercio ilegal continuaron en todo el departamento del Huila. A pesar de la situación de orden público, la CAM a través de las estrategias Red de Control Ambiental –RECAM, Burbuja Ambiental y Mesas contra la Deforestación, hace grandes esfuerzos en coordinación con la fuerza pública y Fiscalía General de la Nación, para lograr atender las denuncias que las comunidades presentan por posibles infracciones ambientales.

13/07/2023: vereda regueros del municipio de Pitalito, volumen aproximado de guadua incautada 10,4m3	22/07/2023: sector de Santa Clara municipio de Palermo, volumen aproximado de madera incautada 10 m3.

02/08/2023: vereda Bajo Caguán del municipio de Garzón; la actividad se desarrolló con el acompañamiento personal de carabineros DEUIL. 100 bultos de carbón vegetal.	19/08/2023: casco urbano del municipio de Tesalia, incautación de un ejemplar de mono araña.

A su vez, con el fin de mantener control sobre la cadena forestal productiva, el personal técnico, en conjunto con especialidades de la Policía Nacional, realizó visitas de seguimiento y control a 169 establecimientos de comercio y transformación de productos y subproductos de flora maderable en jurisdicción de las cuatro direcciones territoriales; en algunas de los establecimientos visitados se realizaron incautaciones de productos y subproductos de material forestal maderable y no maderable.

Las empresas de transformación y comercio de carbón vegetal, así como las empresas que comercializan flora no maderable como la guadua están sujetas también a seguimiento y control por parte de la autoridad ambiental.

En términos de control y vigilancia sobre las vías del departamento, se realizaron puestos de control sobre el corredor vial que conecta el sur con el interior del país, puesto que por allí transitan los vehículos que transportan productos de la flora silvestre provenientes de los departamentos del Caquetá, Putumayo, Cauca y Nariño; así mismo se realizó control del tránsito de vehículos con madera y otros productos de la flora maderable y no

maderable provenientes de las zonas rurales de los diferentes municipios del departamento que transitan por las vías principales, secundarias y veredales. Estos controles son realizados con acompañamiento de la fuerza pública, con reducción sustancial de problemática del tráfico ilegal de especies silvestres tanto de flora como de fauna. En el marco de estos puestos de control se realizó un diálogo con los transportadores, y pasajeros de vehículos particulares y de servicio público, sobre la importancia de la conservación de los bosques y la fauna silvestre.

<table>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>18/09/2023: municipio de Elías, incautación de 6.27m3.</td><td>25/09/2023: control a la tenencia ilegal de fauna silvestre zona rural de Pitalito.
.</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>14/08/2023: Establecimiento de PCA en el sector manila sobre la vía Garzón- Gigante.</td><td>10/10/2023: Inmovilización de vehículo tipo camión con productos forestales (columnas de costillo), con un volumen aproximado de 1.17.</td></tr>
</table>

El control a las afectaciones ambientales por minería ilegal, también hizo parte de las actividades desarrolladas por el equipo técnico de la RECAM. Durante este año, se atendieron denuncias relacionadas con la extracción ilegal de oro, recebo y arcilla, actividades desarrolladas en conjunto con fuerza pública y fiscalía general de la Nación a través de la estrategia Burbuja Ambiental, logrando la incautación de equipos y maquinaria amarilla.

Minería ilegal de oro, vereda Potrero Grande de Tesalia Huila (incautación de equipos y maquinaria amarilla).	Minería ilegal de material de arrastre, sector de contador zona rural de Pitalito; incautación de maquinaria amarilla.

La conservación de la fauna silvestre a través del control a la caza ilegal, y todo lo que esta conlleva, como el tráfico, comercio y tenencia ilegal, es una responsabilidad que la CAM asume y contrarresta todos los días, dado el arraigo histórico de la caza en el departamento del Huila, y su importancia en el renglón de las economías ilícitas para traficantes de animales silvestres; en este orden de ideas la autoridad ambiental adelantó con la fuerza pública y la policía judicial planes de seguimiento y control en entornos urbanos y rurales, y utilizó estrategias complementarias con los infractores como es el denominado Caseo, que no es otra cosa que el diálogo directo con las personas señaladas como cazadores permanentes, dándoles a conocer la importancia de la conservación de las especies y el riesgo de someterse a sanciones administrativas e investigaciones judiciales. Durante la vigencia 2023 el número de ejemplares de fauna silvestre en sus diferentes grupos taxonómicos incautados y recuperados fueron 90 individuos. Adicionalmente se logró la incautación de 158,9 kilos de carne en canal de pescado de la especie (Pangasius hypophthalmus), catalogada como especie invasora.

Control en centrales de abastos, almacenes de insumos veterinarios; (sur abastos Neiva).	Incautación de 2 ejemplares de perico, casco urbano de Garzón.

Seguimiento a viveros en Pitalito para el control al comercio ilegal de flora no maderable.	Estrategia denominada Caseo.

Conscientes de la importancia de capacitar a miembros de la fuerza pública, en aspectos técnicos y normativos para el control al aprovechamiento ilegal de los recursos naturales, la CAM a través de la estrategia Burbuja Ambiental, y Mesas Locales contra la Deforestación, realiza de manera periódica acciones de capacitación, redundando en un resultado favorable para la institución; durante esta vigencia realizaron 39 capacitaciones con fuerza pública.

Capacitación a Policía de Carabineros Metropolitana de Neiva.	Capacitación a miembros del Ejército Nacional, personal motorizado del Batallón Tenerife.

A continuación, en la Tabla 68, se relacionan las acciones desarrolladas en el marco de las estrategias antes citadas, con resultados importantes en materia de control y vigilancia, con la finalidad de garantizar la conservación de los recursos naturales del departamento.

Tabla 68 Actividades coordinadas y realizadas por la estrategia RECAM, vigencia 2023

TABLA DT	VISITAS ESTABLECIMIENTOS		DECOMISOS		DECOMISOS		PCA	CP	Personas capacitadas	Operativos realizados
	FLORA M	FLORA NM	FAU/UN	FLO/M3	VH/MQ	EQP/ELM				
DTN	72	-	38	80,22	1	6	20	27	284	42
DTC	31	3	16	29,83	1	-	15	4	28	21
DTO	29	2	1	11,15	-	-	12	4	28	6

TABLA DT	VISITAS ESTABLECIMIENTOS		DECOMISOS		DECOMISOS		PCA	CP	Personas capacitadas	Operativos realizados
	FLORA M	FLORA NM	FAU/UN	FLO/M3	VH/MQ	EQP/ELM				
DTS	37	23	35	63,62	4	-	25	4	34	30
TOTAL	169	28	90	184,82	6	6	72	39	374	99

Flora M: Flora maderable; Flora NM: Flora No Maderable; FAU/UN: Fauna (Unidad); FLO/M3: Flora (metro cúbico); VH/MQ: Vehículos (volquetas, camiones) Maquinaria (buldócer, excavadoras); Equipos: Motobombas, motosierras; PCA: Puestos de control ambiental; CP: Número de Capacitaciones

Estrategias de control a la deforestación y conservación y uso sostenible de los bosques en el departamento del Huila implementada

Con el propósito de mejorar las condiciones ambientales sostenibles para la protección de los bosques naturales del departamento del Huila, la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena – CAM, implementa acciones para impulsar la economía forestal y mecanismos para contrarrestar los efectos provocados por la deforestación, debido a los impactos negativos generados por las actividades humanas. A continuación, se describen las actividades desarrolladas durante el año 2023.

Fase 2.0 Acuerdo Intersectorial por la Madera Legal en el Huila (AIMLH)

El Acuerdo Intersectorial por la Madera Legal en el Huila – AIMLH, cuenta con la adhesión de 77 actores, entre empresas forestales, alcaldías municipales, universidades, gremios, instituciones y fuerza pública.

Este Acuerdo tiene como objetivo principal promover el mercado legal de la madera, a fin de fortalecer y visibilizar la cadena productiva y dinamizar la economía del sector forestal, bajo un enfoque de sostenibilidad de los bosques naturales del departamento del Huila, a través de tres acciones estratégicas encaminadas hacia: 1) el fortalecimiento de la oferta de madera legal, 2) el impulso de la demanda informada y 3) la consolidación de condiciones habilitantes en la región.

En cumplimiento de las estrategias que conllevan hacerle frente al aprovechamiento ilícito del recurso forestal, se sostuvo un encuentro con el gremio de la construcción del Huila en articulación con la Cámara Colombiana de la Construcción - CAMACOL, para abordar temas relacionados con el aprovechamiento, movilización, compra y consumo responsable de productos forestales maderables en cumplimiento de la normatividad vigente. En el marco de dicho encuentro CAMACOL se adhirió a la Fase 2.0 del Acuerdo Intersectorial por la Madera Legal en el Huila.

En reunión técnica se abordaron las actividades estratégicas priorizadas para desarrollar de manera conjunta con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) a través de la secretaria técnica del pacto nacional, con un enfoque hacia la legalidad forestal que permita conocer la procedencia de la madera, esto alineado al Acuerdo Cero Deforestación (ADC), cuyo objetivo es reducir la deforestación en las cadenas de abastecimiento y con ello posicionar el uso de la madera legal en los sectores productivos.

En el evento denominado Foro: *Gobernanza Ambiental hacia territorios sostenibles*, realizado por la dirección del Programa de Ingeniería Ambiental, de la Fundación

Universitaria Navarra – UNINAVARRA, firmante del Acuerdo por la Madera Legal, se socializó con estudiantes las estrategias desarrolladas por parte de la CAM en relación con la conservación de los boques naturales, la fauna silvestre y la trazabilidad de la cadena forestal productiva.

A través del Instituto Global para el Crecimiento Verde (GGGI por sus siglas en inglés), y del MADS se promovieron dos videos a nivel nacional, uno por parte de la CAM para dar conocer las estrategias implementadas con el fin de fomentar el origen y uso de madera legal; y un segundo video por parte de la empresa forestal Tecnimaderas D.P. firmante del AIMLH donde se cuenta la experiencia en la aplicación de los mecanismos para dar trazabilidad al origen de los productos forestales que adquiere y comercializa desde su establecimiento. Así mismo, la CAM participó de un evento del MADS y GGGI sobre la socialización del observatorio de economía forestal, el cual busca fomentar la producción legal de los productos forestales a través de una plataforma virtual donde también serán visibles los resultados de la fase 2.0 Pacto Intersectorial por la Madera Legal en Colombia.

Adhesion de CAMACOL regional Huila a la fase 2.0 AIMLH - Participacion Foro Gobernanza Ambiental, UNINAVARRA

Consolidación de la Gobernanza Forestal

En el año 2023, se desarrollaron diferentes actividades en cumplimiento de la agenda concertada con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), a partir del proyecto: Consolidación de la Gobernanza Forestal en Colombia, las cuales están alineadas con el Plan Nacional de Desarrollo 2023 – 2026, enfocada en tres líneas de trabajo, a saber: 1) Sistema Nacional de Trazabilidad Forestal, 2) Acciones de contención a la deforestación con espacios de diálogo y 3) Economía forestal; que permiten fortalecer los eslabones de la cadena forestal productiva, bajo un mecanismo de sostenibilidad de los bosques naturales buscando avanzar hacia la implementación de prácticas responsables en el departamento.

A continuación, se relacionan los resultados obtenidos:

Realización de 96 visitas de seguimiento a empresas forestales en el departamento del Huila, 60 de las cuales corresponden a empresas registradas con Libro de Operaciones Forestales – LOF para revisar el cumplimiento de las obligaciones contenidas en los actos administrativos, 5 visitas de apoyo al MADS a los establecimientos de comercialización forestal para verificar el cumplimiento al Esquema de reconocimiento otorgado en el año 2022 e incentivar a nuevos empresarios; 20 seguimientos a las empresas registradas para

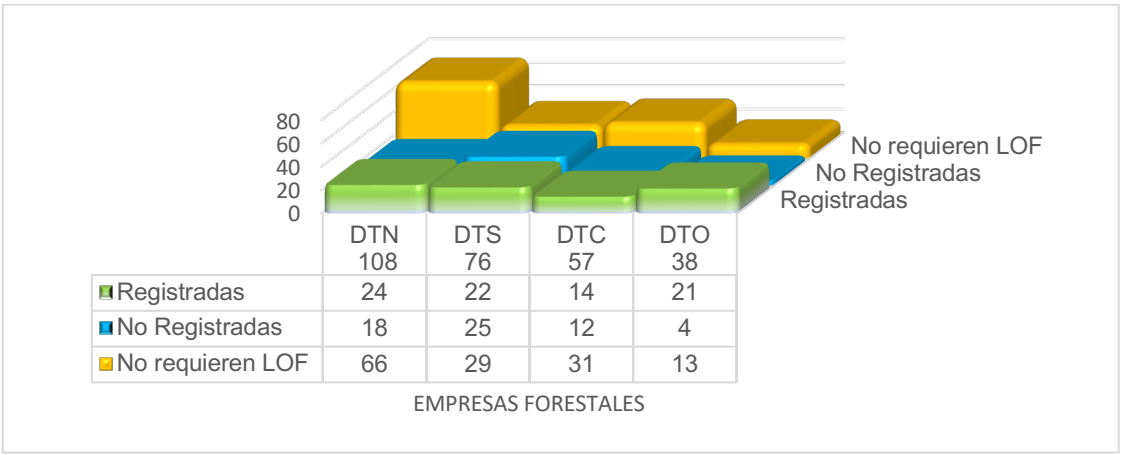
la aplicación de la matriz de verificadores para la entrega de esquemas de reconocimiento a la procedencia legal y 11 visitas a empresas no registradas para constatar la comercialización de productos forestales, revisión de documentación que soporta la procedencia legal y solicitud del LOF a quienes le aplique.

Cabe mencionar que, de las 81 empresas con registro del Libro de Operaciones Forestales, 19 no requieren tener el registro ante la CAM, debido a que algunas cambiaron de propietario, y deben por tanto tramitar el nuevo registro y otras no realizan actividades de transformación y comercialización de productos forestales de acuerdo a las evidencias obtenidas en los seguimientos desarrollados por el equipo de Gobernanza Forestal y RECAM.

Visitas de seguimiento a las empresas Depósito de maderas Industria Gerana, Surtimaderas O.FR y Velasco Moreno SAS de los municipios de Pitalito y Neiva

Depuración y actualización de la base de datos de empresas forestales en el departamento del Huila, teniendo en cuenta las visitas realizadas por el equipo de Gobernanza Forestal y RECAM, obteniendo un total de 279 empresas clasificadas por depósitos, carpinterías, ebanisterías y ferreterías dedicadas a la comercialización de productos forestales en primer y segundo grado de transformación, de las cuales 81 cuentan con LOFL, 59 requieren del LOFL y las restantes 139 serán objeto de seguimiento de acuerdo con las disposiciones normativas vigentes. En el Gráfico 20 se relacionan las 81 empresas con registro del libro de operaciones forestales, ubicadas en jurisdicción de las cuatro direcciones territoriales de la CAM.

Gráfico 20 Clasificación empresas forestales por dirección territorial



Desarrollo de 14 campañas de prevención y control al tráfico de la flora y fauna silvestre, en conmemoración de fechas ambientales, con el apoyo de la fuerza pública y la RECAM, estrategia que ha sido orientada a fomentar la legalidad, el uso y comercialización adecuado de los especímenes silvestres; dirigida a más de 251 conductores de vehículos de carga, transportadores públicos y privados y pasajeros que transitaron sobre las vías de los municipios de Neiva, Campoalegre, Rivera, Villavieja, Garzón, La Plata, San Agustín y Pitalito, o que se encontraban en el terminal de transportes de Neiva, donde también se desarrollaron campañas.

Campañas de sensibilización ambiental Peaje Neiva, Vía San Agustín, Sector manila Garzón y Peaje los Cauchos Rivera

Realización de 12 capacitaciones personalizadas (presencial y virtual), con la participación de 32 propietarios de las empresas dedicadas a la transformación y comercialización de madera, sobre el diligenciamiento del Libro de Operaciones, la movilización de productos forestales a través de la solicitud de Salvoconductos en la plataforma VITAL y el módulo de pruebas del Libro de operaciones forestales en Línea habilitado por el MADS.

Participación en 2 capacitaciones virtuales sobre el Sistema Nacional de Trazabilidad Forestal, Salvoconducto Único Nacional en Línea y módulo de pruebas de la plataforma VITAL del Libro de operaciones forestales en línea, dirigida por funcionarios del MADS, dando cumplimiento a las actividades de la agenda de Gobernanza Forestal.

Capacitación a empresas forestales en jurisdicción de la DTS y DTC

Mesas Permanentes contra la Deforestación y la Gestión de los Bosques Naturales

Con el propósito de hacerle frente a los índices de deforestación del departamento del Huila, la CAM como parte de la secretaría técnica de las mesas, participó activamente en las 19 reuniones municipales de socialización de resultados vigencia 2022, y concertación y ejecución de los planes operativos del presente año, los cuales se enmarcaron en líneas estratégicas claves sobre educación ambiental, acciones de conservación, control y vigilancia que han sido articuladas con los CIDEA y COLAP municipales, para minimizar la presión hacia los bosques naturales en jurisdicción de los municipios del Norte, Centro y Sur del departamento.

Como parte de los resultados a las actividades de autoridad y educación ambiental en el territorio, se logro la vinculación de 6 municipios mas como son: Iquira, Agrado, Pital, Altamira, Guadalupe y Tarqui que se suman para un total de 25 Mesas Contra la Deforestación en el departamento del Huila.

La gestión realizada por las mesas permanentes contra la deforestación han estado enmarcada en la celebración de fechas ambientales y acompañamiento a procesos de capacitación con comunidades de la zona a través de la estrategia CAM en tu municipio;asimismo, por medio de los Comités Locales de Áreas Protegidas-COLAP, se ha garantizado la adquisición y custodia de predios de importancia ecológica en los 9 municipios del Huila.

Complementariamente se entregaron especies forestales, incentivando el trabajo comunitario en torno a la recuperación de zonas degradadas, con jornadas de siembra de árboles en áreas estratégicas y efectuaron puestos de control en vías de carácter nacional y municipal, seguimiento a empresas forestales y terminales de transporte, actividades desarrolladas en articulación con la fuerza pública.

De manera general, en la vigencia 2023, se cumplieron las diferentes actividades concertadas en los planes de acción de las 19 mesas conformadas en años anteriores, las cuales han visibilizadas a través de la publicación periódica de boletines de prensa y notas en redes sociales, campañas de prevención y de educación ambiental.

Reuniones de concertacion planes operativos municipio de Acevedo y capacitacion comunidad en Teruel.

Entrega de material forestal y kits educativos en los municipios de Elías, Saladoblanco y Palermo.

Capacitación a fuerza pública y juntas de acción comunal municipio de Pitalito y Tello.

Estrategia para la preservación, conservación, rehabilitación y/o reintroducción, control y seguimiento a la fauna silvestre formulada e implementada

Durante el periodo comprendido entre el 01 de enero y el 31 de octubre de 2023, ingresaron al Centro de Atención y Valoración - CAV Teruel y Hogares de Paso de Neiva y Pitalito 1.037 animales, como producto de decomisos, entregas voluntarias y rescates, como se detalla en la Tabla 69.

Tabla 69 Ejemplares recepcionados y atendidos

CAUSA	No de ejemplares	AVE	REPTIL	MAMIFERO	CRUSTACEO	PEZ
Decomiso	90	64	11	8	2	5
Entrega Voluntaria	12	7	0	5	0	0

CAUSA	No de ejemplares	AVE	REPTIL	MAMIFERO	CRUSTACEO	PEZ
Rescate	935	293	347	295	0	0
Total	1.037	364	358	308	2	5

Los ejemplares que ingresaron fueron atendidos y valorados por el personal de fauna del CAV y Hogares de Paso Neiva y Pitalito; las entregas voluntarias en su mayoría obedecen a ejemplares afectados por actividades relacionadas con el humano, reportados por la fuerza pública y ciudadanos. Los decomisos que representan el 8,67% de los ingresos son el resultado de las actividades de control y sensibilización ejecutadas por la RECAM en conjunto con la Policía y Ejército Nacional. Por otro lado, las actividades de rescate representan el 90,16% del motivo de ingreso principalmente debido al llamado de la ciudadanía que reporta animales silvestres en peligro.

Foto. Izq. Rescate y valoración de ejemplar de águila pescadora (*Pandion haliaetus*) en el municipio de Hobo; Der. Ejemplar de *águila real (Spizaetus isidori)* rescatada en el municipio de San Agustín y remitida a fundación FADA.

Al igual que en años anteriores, el grupo más afectado por las actividades humanas de fauna silvestre corresponde al grupo de los reptiles, representados por el orden Testudines (tortugas terrestres y acuáticas) y el orden Squamata (boas e iguanas), este último, afectado por la ampliación de las zonas antrópicas que causa la pérdida de su hábitat natural, el ataque de perros y atropellamiento. En segundo lugar, el grupo de las aves está representado principalmente por los Psittaciformes (guacamayas, loros, pericos) que ingresan por decomisos y entregas voluntarias y están seguidos del grupo Stringiformes (búhos, lechuzas) y Accipitriformes (águilas, halcones), estos últimos producto de rescates en vía pública.

Foto. Izq. Liberación de búho currucutú (Megascops choliba) en zona protegida del departamento del Huila; Der. Ejemplar de cigüeña (Mycteria *americana*) ubicada en Hogar de paso Neiva

En cuanto a los mamíferos, el ingreso de juveniles y adultos de la especie *Didelphis marsupialis* (Zarigüeyas) se ha mantenido como una constante. Entre los rescates resalta el ingreso de juveniles de diferentes especies de mamíferos como mapache, zorro y huron.

Foto. Izq. Liberación de ejemplares de tortuga charapa (*Podocnemis lewyana*) del Magdalena . Der. Armadillo (*Cabassous sp*) rescatado e ingresado al hogar de paso Neiva

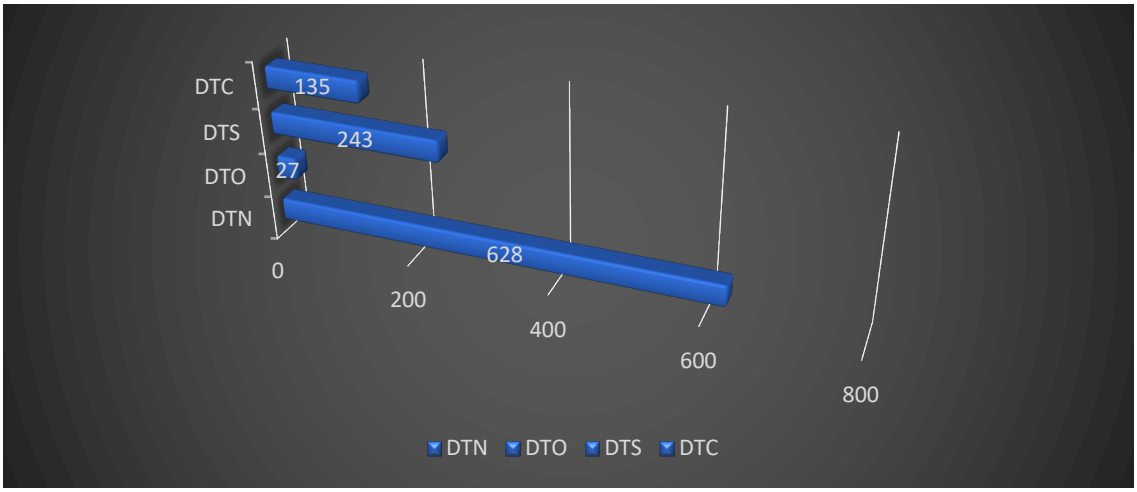
La distribución de ingresos de fauna silvestre por dirección territorial se consolida en la Tabla 70 donde se evidencia que el 60,55% de los animales que ingresan a la Corporación, lo hacen en la ciudad de Neiva.

Tabla 70 Ingreso de ejemplares de fauna silvestre según dirección territorial

DIREC. TERR.	AVES	MAMIFEROS	REPTILES	CRUSTACEOS	PEZ	TOTAL
DTN	198	178	245	2	5	628
DTO	8	16	3	0	0	27
DTS	98	65	84	0	0	247
DTC	60	49	26	0	0	135
TOTAL	364	308	358	2	5	1.037

En el Gráfico 21, se observa lo expresado en la Tabla anterior.

Gráfico 21 Ingreso de ejemplares de fauna silvestre por dirección territorial



Disposición Final de Ejemplares

El manejo y la disposición final de la fauna silvestre, se realiza conforme a los protocolos establecidos por la normatividad ambiental actual, especialmente lo contenido en la Resolución 2064 de 2010. Durante el periodo 01 de enero al 31 de octubre del año 2023, se hizo la disposición de un total de 610 ejemplares de fauna silvestre, distribuidos así: 489 liberaciones, 119 individuos fallecieron debido en su mayoría a procesos patológicos crónicos al momento de ingreso, un ejemplar reubicado e igualmente se registra la fuga de 1 individuo (Ver Tabla 71).

Tabla 71 Disposición final de ejemplares de fauna silvestre

Clase	Liberación	Fallecimiento	Reubicación	Fuga	total
Aves	84	72	0	1	157
Mamíferos	176	43	1	0	220
Reptiles	227	4	0	0	231
Artrópodos	2	0	0	0	2
Total	489	119	1	1	610

De esta manera las liberaciones representan el 47,3% de la disposición total de los ejemplares, es decir que 489 ejemplares fueron devueltos a su medio natural, en su mayoría animales rescatados y su liberación se realizó en áreas con estado de conservación, acordes a los requerimientos de cada especie en la jurisdicción del Huila.

Foto. Izq. Liberación de boa constrictor (boa constrictor) en inmediaciones del rio Magdalena Der. Ejemplar de zarigüeya (*Didelphis marsupialis*) liberada en su hábitat natural

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

En la Tabla 72 se observa el estado de ejecución de las metas físicas y financieras del proyecto, para luego dar paso a la sustentación, sobre la forma en que se desarrollaron las actividades hasta el 31 de octubre de 2023 y explicar el alcance total a 31 de diciembre de 2023, todas ellas ejecutadas con propósito de mejorar las condiciones de las cuencas hidrográficas, en materia de cobertura y protección de las zonas altas y restauración de suelos degradados, para garantizar la cantidad del recurso hídrico, en cuencas abastecedoras de acueductos.

Tabla 72 Ejecución física y financiera, Proyecto 320203, a 31 de octubre de 2023

INDICADORES	META FÍSICA				META FINANCIERA			
	UNIDAD DE MEDIDA	PROGRAMADA	EJECUTADA	%	PRESUPUESTADO	COMPROMETIDO	OBLIGACIONES	PAGOS
Porcentaje de suelos degradados en recuperación o rehabilitacón (IM 8)	%	100	100	100%	125.127.536	125.127.536	98.953.347	98.953.347
Porcentaje de áreas reforestadas gestionadas y con mantenimiento para la protección de cuencas abastecedoras.	%	100	90	90%	405.948.456	254.091.532	163.324.118	162.812.385
Ha. revegetalizadas naturalmente para la protección de cuencas abastecedoras	Ha	300	240,00	80%	228.081.203	190.738.700	184.525.096	183.912.855
Porcentaje de áreas revegetalizadas naturalmente para la protección de cuencas abastecedoras con mantenimiento.	%	100	70	70%	566.291.784	566.183.466	252.360.715	252.360.715

INDICADORES	META FÍSICA				META FINANCIERA			
	UNIDAD DE MEDIDA	PROGRAMADA	EJECUTADA	%	PRESUPUESTADO	COMPROMETIDO	OBLIGACIONES	PAGOS
Ha. adquiridas y administradas para la restauración y conservación de áreas estratégicas en cuencas hidrográficas abastecedoras de acueductos municipales y/o veredales	Ha	N/A	N/A	N/A				
TOTAL					**1.325.448.979**	**1.136.141.234**	**699.163.276**	**698.039.302**

Porcentaje de suelos degradados en recuperación o rehabilitacón (IM 8)

La Corporación suscribió el contrato 323 de 2023 con el RESGUARDO INDÍGENA TAMAS DEL CAGUAN “Paniquita”, ubicado en el municipio de Rivera, con el propósito de desarrollar un trabajo conjunto en la recuperación de suelos de las áreas con degradación alta y media y con grado de erosión ligera a moderada, presentes en el Resguardo, que está afectando la flora, la fauna y los nacimientos de agua. Se han venido realizando actividades de recuperación y/o rehabilitación de los suelos, como se detalla en la Tabla 73.

Tabla 73 Actividades de recuperación de suelos degradados

No	Componente de inversión	Unidad	Cantidad	Vr. unitario ($)	Vr. Total ($)
Revegetalización natural					
1	Establecimiento aislamiento con sistema de cerca viva para zonas de conservación de cobertura de boscosa	ML	4.000	$18.458	$73.833.151
2	Ubicación de perchas	UND	10	$2.824.154	$28.241.539
3	Refugios de Fauna	UND	10	$2.255.433	$22.554.330
TOTAL					**$124.629.020**

Espacialización aislamientos y refugios de fauna en el Resguardo Indígena Tamas del Caguan “Paniquita”

Se espera en el mes de noviembre de 2023, recibir la totalidad del trabajo contratado, cumpliendo así con el inicio de la recuperación de 50 Has de suelos degradados.

Hectáreas Revegetalizadas naturalmente para la protección de cuencas abastecedoras

A través del convenio 246 de 2022 CAM – CI, en el 2023 se implementaron 13.311 ml de aislamiento distribuidos en los municipios de Colombia con 3.240 ml, Guadalupe 3.666 ml, Garzón 4.135 ml, Acevedo 1.500 ml y Tello 770 ml.

Igualmente se establecieron 4.000 metros lineales de aislamiento en el territorio del resguardo indígena Paniquita de Rivera, más 520 ml en la cuenca del río Suaza y la quebrada Garzón; y 35.467 ml que se vienen ejecutando con el contrato No. 0426/23, con la empresta SOFOR INGENIEROS SAS, para un total de 49.689 ml.

Tabla 74 Revegetalización natural, a 31 de octubre de 2023

No	Componente de inversión	Unidad	Cantidad	Vr. unitario ($)	Vr. Total ($)
Revegetalización natural					
1	Establecimiento Aislamiento para zonas de conservación del recurso hídrico CAM – Conservación Internacional.	ML	13.311	$23.144	$308.069.784
2	Establecimiento de aislamiento resguardo Paniquita – Rivera (con cargo al indicador de suelos degradados)	M.L.	4.000		$0
3	Herramienta de manejo de paisaje (cercas vivas, sistemas agroforestales, enriquecimientos). Conservación Internacional. POMCA SUAZA Y PMAM GARZÓN.	M.L.	520	$11.643	$6.054.360
4	Contrato No. 0423/23; Ejecutor SOFOR INGENIEROS SAS	M.L.	35.467	23.432	$831.075.945
TOTAL					**$1.145.200.089**

Se espera que al finalizar la presente vigencia se esté cumpliendo con la meta del año y del cuatrienio.

Porcentaje de áreas revegetalizadas naturalmente para la protección de cuencas abastecedoras con mantenimiento

En lo que respecta a los mantenimientos de aislamientos de áreas revegetalizadas naturalmente, se suscribieron convenios interadministrativos con los municipios de San Agustín, Palestina y Suaza y los resguardos Tamas del Caguan Paniquita y Huila por valor de $371.881.248, con aporte de la Corporación de $341.881.248 y contrapartida de los municipios por valor de $30.000.000, para realizar el mantenimiento a 60.333 metros lineales, en 23 predios, como se muestra en la Tabla 75. Adicionalmente, se contrató el mantenimiento de 64.442 metros lineales, con los cuales se pretende cumplir con la meta de la vigencia 2023 que asciende a 100.000 metros lineales

Tabla 75 Mantenimiento de áreas revegetalizadas

Entidad	Cantidad (ML)	No. de predios	Aporte CAM	Aporte Entidad	Valor Total
SAN AGUSTIN	9.842	4	$28.916.194	$10.000.000	$38.916.194
PALESTINA	25.733	12	$86.750.704	$15.000.000	$101.750.704
SUAZA	7.163	3	$23.323.176	$5.000.000	$28.323.176
RESGUARDO TAMAS DEL CAGUA PANIQUITA	5.000	1	$ 73.568.384	$0	$73.568.384
RESGUARDO HUILA	12.595	3	$ 129.322.790	$0	$ 129.322.790
CONTRATO No. 416/23, UNION TEMPORAL	64.442	49	$530.091.602		
TOTALES	**124.775**	**72**	**$871.972.851**	**$30.000.000**	**$371.881.248**

Porcentaje de áreas reforestadas gestionadas para la protección de cuencas

Se realizó la reforestación protectora, tarea que hace parte de la implementación de acciones de fortalecimiento para la sostenibilidad en paisajes Cafeteros y Cacaoteros, que permitan la restauración de la conectividad, la protección de los servicios ecosistémicos y el bienestar humano, en el Corredor de Transición Andino Amazónico del departamento del Huila, Fase II, vigencias 2022 y 2023 (ver Tabla 76).

Tabla 76 Reforestación protectora, a 31 de octubre de 2023

No	Componente de inversión	Unidad	Cantidad	Vr. unitario ($)	Vr. Total ($)
Restauración activa					
1	Restauración Ecológica Asistida (REA) (1.100 plántulas) (Incluido aislamiento parcial). Convenio CAM – Conservación Internacional. Se intervinieron la cuenca del Río Suaza y la Quebrada Garzón.	Ha	19,78	$10.828.000	$214.177.840
TOTAL					**$214.177.840**

Para la atención de los programas y proyectos de restauración, reforestación y protección de ecosistemas estratégicos, se cuenta con un equipo técnico conformado por 2 profesionales lo que significa una inversión de $86.852.000. Se espera que al finalizar la vigencia 2023, se esté cumpliendo con la meta al 100%.

Programa Nº 3203

GESTIÓN INTEGRAL DEL RECURSO HÍDRICO

cam
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ALTO MAGDALENA
¡Cuida tu naturaleza!

Huila
Territorio de vida,
sostenibilidad y desarrollo

Opita de Corazón

PROGRAMA 3203: GESTIÓN INTEGRAL DEL RECURSO HÍDRICO

Proyecto 320301: Conservación y Uso Eficiente del Recurso Hídrico

Este proyecto contempla tres grandes indicadores a saber: El primero permite medir el grado de avance en materia de formulación de POMCAS, PMA y PMM, como instrumentos de planeación de las acciones que deben ejecutarse en las cuencas hidrográficas para garantizar la calidad y cantidad del recurso hídrico; el segundo corresponde a determinar el nivel de ejecución de los planes adoptados y el tercero hace referencia a las inversiones que realiza la autoridad ambiental regional en materia de descontaminación hídrica como resultado de las inversiones contempladas en la normatividad respecto del uso que debe darse a las tasas retributivas.

En la Tabla 77 se detalla el cumplimiento de las metas físicas y financieras del presente proyecto.

Tabla 77 Ejecución física y financiera del Proyecto 320301, a 31 de octubre de 2023

INDICADORES	META FÍSICA				META FINANCIERA			
	UNIDAD DE MEDIDA	PROGRAMADA	EJECUTADA	%	PRESUPUESTADO	COMPROMETIDO	OBLIGACIONES	PAGOS
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)	%	100	70	70%	1.454.712.814	1.387.851.568	218.209.626	218.154.292
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%	5.893.896.709	5.002.709.086	4.043.043.649	4.042.898.847
No. De convenios para cofinanciar la construcción y seguimiento a proyectos de saneamiento ambiental hídrico como: interceptores, emisarios finales, sistemas de tratamiento de	Und	1	2	100%	2.124.435.842	2.076.481.411	622.944.423	621.839.657

INDICADORES	META FÍSICA				META FINANCIERA			
	UNIDAD DE MEDIDA	PROGRAMADA	EJECUTADA	%	PRESUPUESTADO	COMPROMETIDO	OBLIGACIONES	PAGOS
aguas residuales domésticas y/o estudios y diseños asociados a estas obras.								
TOTAL					9.473.045.365	8.467.042.065	4.884.197.698	4.882.892.796

A continuación, se detalla la forma en que fueron cumplidas las metas del proyecto, a partir de los indicadores establecidos.

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)

Se aprobó la actualización del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del río Loro, río las Ceibas y otros directos al Magdalena (código 2111-01), a través de la Resolución 1096 del 02 de mayo de 2023.

En la vigencia de 2023, se continuó con la formulación del POMCA del río Yaguará, con la fase de Aprestamiento aprobada por la interventoría y la CAM y la fase de Diagnóstico en revisión para su aprobación, completando así el 70% del Plan de Ordenación; simultáneamente se adelantó el proceso de elección y conformación del Consejo de cuenca del río Yaguará para la vigencia 2023 – 2027, en total 26 consejeros representantes de 9 tipos de actores clave: comunidades indígenas tradicionalmente asentadas en la cuenca (Resguardo Huila), asociación de campesinos, ONG ambientales, organizaciones del sector productivo, empresas prestadoras de servicios de acueducto y alcantarillado, municipios en la cuenca, juntas de acción comunal, instituciones de educación superior y departamento con jurisdicción en la cuenca.

Elección Consejo de Cuenca del río Yaguará, municipio de Iquira y presentación etapa de Prospectiva y Zonificación

Simultáneamente, se adelanta el proceso de consulta previa con la comunidad indígena del Resguardo Indígena Huila (Etapa de Protocolización), con el desarrollo de la última reunión, se espera protocolizar la Consulta en el mes de diciembre de 2023.

Consulta Comunidad Indígena Resguardo Huila

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)

En el transcurso del año 2023 (31 de octubre), se inició con la construcción, instalación y puesta en marcha de la red de estaciones meteorológicas de las microcuencas de las quebradas Garzón y Barbillas y de la cuenca del río Guarapas. Se avanza en los procesos de construcción de 5 estaciones meteorológicas, así: 2 en la microcuenca Barbillas, 2 en la microcuenca Garzón y 1 en la cuenca del río Guarapas, con inversión total de $650.202.390.

Identificación en campo de puntos de estaciones meteorológicas microcuenca Q. Garzón municipio de Garzón – veredas Las Mercedes y San Rafael

Identificación en campo de puntos de estaciones meteorológicas microcuenca Q. Barbillas municipio de La Plata – vereda Fátima cuenca río Guarapasmunicipio de Palestina – vereda Jericó

Se inició el proceso de muestreos de calidad de agua para 2 épocas del año (estiaje – aumento de precipitaciones), en las microcuencas de las quebradas Garzón y Barbillas, y la cuenca del río Guarapas; con inversión de $260.000.000.

Y para la atención de los programas y proyectos de los POMCA y los PMAM, que se encuentran aprobados por parte de la Corporación, se cuenta con un equipo técnico conformado por 10 profesionales que significan una inversión de $431.478.812.

A continuación, se relacionan las actividades complementarias desarrolladas en cada una de las cuencas con instrumentos de planificación de ordenación.

PMAM MICROCUENCA HIDROGRAFICA QUEBRADA BARBILLAS

Para la microcuenca de la quebrada Barbillas, se realizaron las jornadas de capacitación y actividades complementarias que se relacionan en la Tabla 78.

Tabla 78 Capacitaciones y actividades complementarias, microcuenca quebrada Barbillas

ACTIVIDAD	LUGAR	RESULTADOS
Socialización de la propuesta monitoreo comunitario de la calidad del agua.	Dirección Territorial Occidente	26 personas capacitadas
Capacitación en formulación de PRAE.	Dirección Territorial Occidente	6 personas capacitadas
Taller dirigido al fortalecimiento administrativo y financiero y PUEAA de los acueductos rurales.	Caseta comunal, vereda San Juan	54 personas capacitadas
Taller dirigido al fortalecimiento administrativo y financiero y PUEAA de los acueductos rurales.	Caseta comunal, vereda Las Mercedes	67 personas capacitadas

ACTIVIDAD	LUGAR	RESULTADOS
Primer encuentro del grupo de monitoreo participativo de la calidad del agua.	Caseta comunal, sendero quebrada Las Mercedes	21 personas capacitadas
Capacitación en formulación de PROCEDA.	Casa de la Justicia	10 personas capacitadas
Premiación concurso PRAE 2023	Dirección Territorial Occidente	1 institución educativa del área de influencia PMAM Q Barbillas
Socialización de iniciativas de investigación en recurso hídrico con la DWA en el marco del programa “Inspiragua”	Dirección General de la CAM - Neiva	Articulación de acciones a implementar
Reunión de mesas técnicas ambientales	Cámara de Comercio sede La Plata	

Taller para el fortalecimiento administrativo y financiero y PUEAA y Primer encuentro del grupo de monitoreo participativo de la calidad del agua – municipio de La Plata – vereda Las Mercedes

PMAM MICROCUENCA HIDROGRAFICA QUEBRADA GARZON

En la microcuenca de la quebrada Garzón, se realizaron las jornadas de capacitación y actividades complementarias que se relacionan en la Tabla 79.

Tabla 79 Capacitaciones y actividades complementarias, microcuenca quebrada Garzón

ACTIVIDAD	LUGAR	RESULTADOS
2 socializaciones sobre figura de áreas protegidas privadas Reservas Naturales de la Sociedad Civil (RNSC).	Casa del acueducto, vereda El Mesón y casa del presidente, vereda La Primavera	19 personas capacitadas
2 capacitaciones a organizaciones de base comunitaria para el desarrollo de monitoreos de biodiversidad (avistamiento de aves a vigías ambientales).	Sendero quebrada Garzón – Malecón, Cabecera municipal	36 personas capacitadas
1 capacitación en formulación de PRAE.	Virtual, plataforma Google Meet	4 personas capacitadas

ACTIVIDAD	LUGAR	RESULTADOS
1 taller dirigido al fortalecimiento administrativo y financiero y PUEAA de los acueductos rurales.	Casa del acueducto, vereda El Mesón	11 personas capacitadas
7 asesorías en la formulación de PRAE.	Virtual, plataforma Google Meet	2 instituciones educativas asesoradas
1 capacitación sobre el manejo adecuado de envases agroquímicos.	Escuela y caseta comunal, veredas La Florida y Providencia	29 personas capacitadas
1 capacitación (apoyo) al PRAE "Reconocimiento de nuestros ecosistemas estratégicos".	I.E. Luis Calixto Leiva, cabecera municipal	113 personas capacitadas
Reuniones mesa interinstitucional e intersectorial para concertar el manejo de envases de agroquímicos "Decreto municipal 120 de 2022".	Alcaldía Municipal	Articulación de acciones a implementar
Reuniones de mesas técnicas ambientales.	Alcaldía Municipal	

Socialización figura de áreas protegidas vereda El Mesón. Capacitación monitoreos de biodiversidad, Sendero Q. Garzón – Casco urbano

Adicionalmente en el marco del Convenio No. 246 de 2022 celebrado entre la CAM y CI, se reforestaron 0,91 Has y se establecieron 80 ML de cerca viva.

POMCA CUENCA HIDROGRAFICA DEL RIO GUARAPAS

Para la cuenca del río Guarapas, se realizaron las jornadas de capacitación y actividades complementarias que se relacionan en la Tabla 80.

Tabla 80 Capacitaciones y actividades complementarias, cuenca del río Guarapas

ACTIVIDAD	NÚMERO	LUGAR	RESULTADO
Capacitación en uso eficiente y ahorro de agua	1	Bocatoma acueducto, vereda La Esperanza, Palestina	36 personas capacitadas
Capacitación en opciones de energías alternativas y gestión del riesgo.	2	Escuela vereda Cerritos, corregimiento de Bruselas, Pitalito	15 personas capacitadas
Capacitación en opciones de energías alternativas, mejores técnicas disponibles y Buenas Prácticas de Uso Eficiente y Ahorro de Agua.		Resguardo indígena Rumiyaco, vereda Criollo, Pitalito	54 comuneros y autoridades indígenas capacitados
Capacitación en formulación de PRAE	1	Plataforma Google meet, Zona Sur	25 personas capacitadas
Capacitación a comunidades organizadas para el diseño y formulación de PROCEDAS	1	Finca Marengo Territorial Sur, Pitalito	13 personas capacitadas
Promoción de actividades de relacionamiento con la Naturaleza como estrategia para el reconocimiento y valoración ambiental y cultural de la oferta natural y étnica de la Cuenca y la realización de campañas de sensibilización y educación para la conservación de la flora, fauna y territorio especialmente en sitios sagrados en las comunidades indígenas de la Cuenca.	3	Área de influencia corredor Biológico Guacharos Puracé, vereda La Mensura Palestina	26 personas participaron en rescate y recolección de 300 semillas de roble negro
		Sitio Sagrado Rumi Nahui, vereda La Mensura, Palestina	13 miembros de la Comunidad Yacuas participaron en avistamiento de aves, reconocimiento de flora, estado actual del sitio
		I.E. Yachay Wasi Runa Yanakuna, sede Yakuas, vereda Santa Bárbara, Palestina	44 indígenas sensibilizados
Capacitación a productores y cabeza de familias indígenas de la Cuenca del POMCA del río Guarapas en reconversión productiva sostenible	1	Resguardo indígena El Rosal, vereda Aguadas Corregimiento de Chillurco, Pitalito	86 familias capacitadas
Capacitación a líderes y autoridades de las comunidades indígenas de la cuenca del POMCA del río Guarapas en el manejo integral de residuos sólidos	1	Resguardo Indígena Yacuas, vereda Santa Bárbara, Palestina	29 líderes y autoridades indígenas capacitados
Promoción de una cultura ambiental con los actores de la Cuenca, mediante	7	Sendero de interpretación ambienta del Macizo	22 estudiantes Universidad Nacional Abierta y a Distancia

ACTIVIDAD	NÚMERO	LUGAR	RESULTADO
actividades de sensibilización y concientización ambiental con los actores de los diferentes corregimientos y microcentros de la Cuenca, las cuales permitirán (i) difundir el POMCA, su alcance y proyectos adoptados, y (ii) incrementar el sentido de territorialidad y reconocimiento del valor ambiental de la Cuenca.		Colombiano Finca Marengo Territorial Sur, Pitalito Huila.	UNAD, de los programas Ingeniería Agroforestal y agronomía recorrieron el sendero
			68 estudiantes y docentes del colegio “EL PLACER DE APRENDER” recorrieron el sendero
			37 funcionarios de planta del Hospital Departamental San Antonio de Pitalito.
		Cabaña Danubio, vereda Pensil, corregimiento de Bruselas, Pitalito	25 estudiantes e instructores SENA sensibilizados
		I.E. Guacacallo, vereda Guacacallo, Pitalito	120 estudiante y docentes sensibilizados mediante siembra de árboles
			14 estudiante Ciclo 5 jornada 3011 sensibilizados
		I.E. vereda San Isidro, Palestina	46 estudiantes grado once sensibilizados mediante siembra de árboles
Identificación de usuarios potenciales para proyectos, mediante visita de campo		Veredas Miravalle, Pencil. Bombonal y Santa Rita, Pitalito; Galilea, Jericó, Guajira y Tabor de Palestina	Hornillas Domestica Ecoeficiente: 22 usuarios. Sistema de manejo de aguas residuales domésticas: 8 usuarios. Sistema modular de tratamiento de aguas mieles: 1 usuario. Sistema de manejo de residuos de origen productivo: 4 usuarios.
Seguimiento a proyectos: contrato 223 de 2022, construcción de sistemas sépticos	2	Veredas Jericó de Palestina y Santa Rita de Pitalito	Visita técnica a 5 beneficiarios
Contrato 346 de 2021: construcción de sistemas sépticos		Veredas: Miraflores, Guandiosa, Pencil, Cabeceras, corregimiento de Bruselas Pitalito	Visita técnica a 10 beneficiarios

ACTIVIDAD	NÚMERO	LUGAR	RESULTADO
Mesa de trabajo para articulación y programación de actividades del Plan Operativo del POMCA. Gestión del Territorio Yanacona	3	Resguardo indígena Rumiyaco, vereda Criollo, Pitalito	1 programa de actividades concertado
		Resguardo Indígena el Rosal, vereda Aguadas, Pitalito	1 programa de actividades concertado
		Cabildo Indígena Yacuas Santa Bárbara, Palestina	1 programa de actividades concertado
Presentación informe avance en la ejecución del POMCA rio Guarapas	1	Finca Marengo Dirección Territorial Sur Pitalito	1 informe presentado en Consejo de cuenca río Guarapas

Capacitaciones Resguardos indígenas El Rosal, y Rumiyaco, Pitalito

POMCA CUENCA HIDROGRAFICA DEL RIO SUAZA

Para la cuenca del río Suaza, se realizaron las jornadas de capacitación y actividades complementarias que se relacionan en la Tabla 81.

Tabla 81 Capacitaciones y actividades complementarias, cuenca del río Suaza

Actividad	Lugar	RESULTADO
Seguimiento a procesos de construcción de huertas	Veredas Bolívar y Tijiña, municipio de Acevedo	Seguimiento a 13 beneficiarios de sistemas agroalimentarios
Seguimiento a procesos de REA	Veredas Bolívar; San José de Llanitos, San Antonio de las Minas, municipio de Acevedo	4 beneficiarios de Restauración Ecológica Asistida y asilamientos, con seguimiento
Seguimiento a pozos sépticos	Veredas El Cedral, El Salado y Horizonte de Suaza, Acevedo y Guadalupe respectivamente	17 beneficiarios visitados para seguimiento de construcción de pozos sépticos
Seguimiento a sistemas de fríjol-maíz y huertas	Vereda Tijiña, municipio de Acevedo	8 beneficiarios visitados para el seguimiento de los programas
Seguimiento a aislamiento de bosques	Vereda Bolívar, municipio de Acevedo	Verificación de 1.500 metros lineales de aislamiento
Apoyo a procesos educativos en el consejo de la cuenca del río Suaza	Casco Urbano municipio de Guadalupe	Fortalecimiento de capacidades ambientales en el consejo de la cuenca

Actividad	Lugar	RESULTADO
Taller estrategias para disminuir presión sobre ecosistemas estratégicos	Vereda San Luis, municipio de Acevedo	Difusión de tecnología de biodigestores en el manejo de aguas residuales de café y domiciliarias
Inducción del SG-SST y sistema integrado de gestión	Casco urbano, municipio de Suaza	Formación de capacidades en SG-SST y sistema integrado
Consolidación de banco de usuarios potenciales de medidas de manejo ambiental	Veredas Las Perlas y Fátima, municipio de Suaza	24 usuarios potenciales para medidas ambientales en el municipio de Suaza
Taller PRAE	I.E. sede Las Perlas, vereda Las Perlas, municipio de Suaza	Empoderamiento de niños y niñas en el manejo de residuos sólidos
Formulación de PRAE	Vereda las Perlas, municipio de Suaza	PRAE formulado en la I.E. Horizonte, sede Las Perlas: manejo de residuos orgánicos
Taller Proceda	Vereda Las Perlas, municipio de Suaza	Empoderamiento de Junta de Acción Comunal en el manejo de residuos sólidos
Formulación de PROCEDA	Vereda Las Perlas, municipio de Suaza	PROCEDA formulado en coordinación con la junta de acción comunal vereda Las Perlas
Construcción de línea base para estrategia de manejo de residuos de agroquímicos	Cascos urbanos municipios de Acevedo, Suaza y Guadalupe	Documento piloto de estrategia para manejo integral de residuos de agroquímicos
Mesa técnica para el manejo de envases vacíos de agroquímicos	Cascos Urbanos municipio de Suaza y Acevedo	Documento técnico estratégico para el manejo integral de residuos post consumo de agroquímicos con actores directos (alcaldías, empresas públicas y distribuidores de agroquímicos)
Talleres sobre manejo de agroquímicos - corresponsabilidad de empresas distribuidoras de agroquímicos	Cascos urbanos de los municipios	15 empresas de distribución de agroquímicos informadas sobre su corresponsabilidad en el manejo de residuos de agroquímicos
Taller en disminución de agroquímicos	Vereda Guayabal, municipio de Suaza	Socialización de medidas sostenibles en cultivos de maracuyá con la asociación ASOPROFUG

En el marco del Convenio No. 246 de 2022 celebrado entre la CAM y CI, se desarrollaron las siguientes actividades de restauración activa: reforestación de 2,91 Has y 440 ML de cerca viva.

Se adelantó una estrategia ambiental y deportiva que consistió en la recolección de residuos sólidos, donde cada integrante de los equipos de fútbol organizados en la zona rural del sur del Huila, el día de la inscripción, debía media bolsa de envases de agroquímicos con el triple lavado y media bolsa de residuos reciclables. En esta competencia se recolectó una tonelada de recipientes plásticos.

Campaña recolección de residuos sólidos, equipo participante en campeonato vereda San Calixto, municipio de Suaza

POMCA CUENCA HIDROGRÁFICA DEL RÍO LORO, RÍO LAS CEIBAS, Y OTROS DIRECTOS AL MAGDALENA

POMCA recién adoptado por la Corporación. Su ejecución constituye el **Anexo 8** del presente informe.

OTRAS ACCIONES EN DIFERENTES CUENCAS

De otra parte, se realizó el mantenimiento preventivo a los SMTA instalados en la vigencia 2019 en las diferentes cuencas y microcuencas ordenadas, específicamente en los municipios de Acevedo, Pitalito, Suaza, Palestina, Altamira, Garzón y Guadalupe.

Municipio: Pitalito, vereda Montebonito - Municipio: Palestina, vereda Emaús

Igualmente se adelantaron jornadas de capacitación a cada uno de los beneficiarios de los SMTA instalados en la vigencia 2020, localizados en los municipios de: Acevedo, Pitalito, Suaza, Palestina, Altamira, Garzón, Guadalupe, Iquira, La Plata, El Pital y Timaná; sobre su manejo adecuado y funcionamiento.

Por su parte, a los beneficiarios de proyectos de semitechos (13) y huertas caseras (47), se les ha brindado asistencia técnica, con capacitaciones en la preparación de métodos de siembra.

Municipio: Acevedo, vereda Los Ángeles

No. Convenios de cofinanciación para la construcción y seguimiento de proyectos de saneamiento ambiental hídrico en el departamento del Huila

Para el año 2023 se suscribieron: **convenio 156 de 2023 con Municipio de Tello**, cuyo objeto es "*AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ALTO MAGDALENA – CAM Y EL MUNICIPIO DE TELLO PARA REALIZAR LA CONSTRUCCION DE UNIDADES SEPTICAS PARA EL TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DE ORIGEN DOMESTICO EN HOGARES DISPERSOS EN ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE TELLO DEPARTAMENTO DEL HUILA, PARA LA CONSERVACION Y DESCONTAMINACION DE FUENTES HIDRICAS*", ya se giró el 30% de los recursos que aporta CAM y se adicionó en valor $168,183,490 con recursos del municipio de Tello, el proceso licitatorio publicado en SECOP es LP-002-2023 donde el ejecutor Municipio de Tello; y **convenio 316 de 2023 con Municipio de La Argentina,** cuyo objeto es "*AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS PARA EJECUTAR EL PROYECTO DENOMINADO "DESCONTAMINACIÓN DE LA QUEBRADA EL PUEBLO Y EL ZANJÓN DE LOS SAPOS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE COLECTORES DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA EL ASENTAMIENTO EL PORVENIR DEL MUNICIPIO DE LA ARGENTINA HUILA" PROYECTO REGISTRADO Y VIABILIZADO EN EL BANCO DE PROYECTOS DE LA CAM BAJO EL RADICADO 2023-E 2163", ya se giró el 30% de los recursos que aporta CAM, el proceso licitatorio publicado en SECOP es AHLPOB01-023 donde el ejecutor Aguas del Huila SA*

Se realizó el seguimiento periódico a los convenios derivados del Convenio Marco Interadministrativo de Cooperación, Apoyo y Cofinanciación 0248 de 2009 del Plan Departamental de Aguas – PDA:

Tabla 82 Convenios derivados del Convenio Marco No. 0248/2009 con seguimiento

Convenios	Valor total cierre financiero	Aporte de la CAM	Estado actual
Estudios y diseños PTAR La Plata	213.981.235	189.761.974	Radicado con ajustes conforme lista de chequeo, ante el MVCT
Estudios y diseños PTAR Colombia	69.755.440	65.192.000	Los diseños fueron viabilizados por el MVCT, El proyecto está en ejecución con recursos de la Nación.
Estudios y diseños PTAR Teruel	69.755.440	65.192.000	Radicado con ajustes conforme lista de chequeo, ante el MVCT
Construcción del plan maestro de alcantarillado del municipio de Saladoblanco –Fase I.	5.678.989.950	1.050.000.000	Ejecutado (Avance físico 100%) – Liquidado
Construcción del plan maestro de alcantarillado del municipio de Acevedo	8.233.171.613	800.000.000	Ejecutado (Avance físico 100%) – Liquidado
Total		**2.170.145.974**	

A continuación, se relaciona el estado actual de los proyectos de construcción de PTAR en las principales cabeceras municipales del Departamento del Huila para el año 2023, incluyendo su capital.

Tabla 83 Estado actual de los proyectos de construcción de PTAR

PROYECTOS PTAR PRINCIPALES MUNICIPIOS HUILA	Valor total cierre financiero	Aporte de la CAM	Estado actual
PTAR Neiva	$250.000.000.000 Valor estimado del proyecto	$10.000.000.000	Sin Licencia Ambiental
PTAR La Plata	$213.981.235 Estudios y diseños	$189.761.974 Estudios y diseños	Radicado con ajustes ante el MVCT para viabilización técnica
PTAR Garzón	$ 21.746.730.341 Valor inicial viabilizado por MVCT	$2.126.208.410 proyecto reformulado	El proyecto lleva un avance superior al 65% de ejecución con recursos de la Nación
PTAR Pitalito	Sin Dato	Sin Dato	Sin Estudios ni diseños

Tabla 84 Seguimientos PTAR 2023

No.	Municipio	Fuente receptora	Fecha de visita 1sem2023	Fecha de visita Hasta 30/10/2023	Estado de la PTAR
1	Agrado	Quebrada Chimbayaco	30 mayo 2023		En operación
2	Aipe	Quebrada Peñonosa	9 mayo 2023	27 oct 2023	PTAR 1 En operación,

No.	Municipio	Fuente receptora	Fecha de visita 1sem2023	Fecha de visita Hasta 30/10/2023	Estado de la PTAR
					PTAR 2 opera discontinua por fallas eléctricas; se iniciaron las obras de ampliación.
3	Altamira	Zanjón Guasimillas tributa a la Quebrada Las Tapias	2 junio 2023		En operación
4	Baraya	Quebrada La Nutria	9 mayo 2023	12 oct 2023	En operación
5	Campoalegre	Río Frío	18 mayo 2023	24 oct 2023	En operación parcial (solamente pretratamiento) por daños avenida torrencial
6	Elías	Zanjón Salado Negro	21 Junio 2023		En operación
7	Gigante	Quebrada Guandinosa	18 mayo 2023		En operación
8	Guadalupe	Zanjón El Mierdero tributa al río Suaza	2 junio 2023		En operación
9	Hobo	Quebrada El Hobito	18 mayo 2023	24 oct 2023	En operación
10	La Argentina	Quebrada La Esmeralda	17 mayo 2023		En operación
11	Nátaga	Quebrada El Pueblo	16 mayo 2023		En operación, se ejecutan obras de optimización y control de olores con recursos del gobierno de los países bajos
12	Palermo	Río Tune	10 mayo 2023	11 oct 2023	3 PTAR en operación
13	Paicol	Quebrada Las Delicias o Gallinazo tributa al rio Páez	16 mayo 2023		En operación
14	Saladoblanco	Quebrada Ancamu	21 Junio 2023		En operación
15	San Agustín	Río Naranjos	20 Junio 2023		En operación
16	Suaza	Río Suaza	02 Junio 2023		En operación
17	Santa María	Rio Bache	10 mayo 2023	11 oct 2023	PTAR 1 en operación, PTAR 2 en operación parcial por daños de avenida torrencial.
18	Tarqui	Quebrada El Hígado	01 Junio 2023		En operación
19	Teruel	Quebrada el Pueblo	11 mayo 2023	13 oct 2023	En operación, se tomaron medidas que mejoraron olores
20	Tesalia	Quebrada San Benito	16 mayo 2023		En operación
21	Timaná	Río Timaná	20 Junio 2023		En operación
22	Villavieja	Río Magdalena	9 mayo 2023	12 oct 2023	En operación
23	Yaguará	Represa de Betania	11 mayo 2023	23 oct 2023	3 PTAR en operación

PTAR Santa María, con la prolongación de la tubería y construcción de una nueva estructura de descarga final al Río Baché, se mitigaron olores.

PTAR Teruel, con la prolongación de la tubería de descarga final al Río Pedernal, se mitigaron olores que afectaban al barrio las brisas.

En el marco del Convenio de Cooperación Técnica entre las Autoridades del Agua de Holanda – DWA y la CAM denominado InspirAgua, expertos técnicos Holandeses visitaron durante la segunda semana de septiembre de 2023 la PTAR de Garzón que está en construcción, las PTAR de Teruel y Palermo recientemente optimizadas, y la PTAR de Nátaga donde se implementan unas obras de optimización con recursos del gobierno de los países bajos además de un filtro para mitigar olores con fibra de coco, el cual será modelo para las demás PTAR que existen en los otros 22 municipios del Departamento del Huila.

Esta inversión única, hace parte del proceso de aprendizaje teórico-práctico que busca generan alternativas que permiten optimizar la operación de nuestros sistemas de tratamiento en el Huila, especialmente en el manejo de olores que ya vienen recomendándose a las Empresas de Servicios Públicos como operadores de los sistemas de tratamiento de aguas residuales de origen doméstico.

Visita de la comisión de técnicos expertos holandeses a la PTAR de Garzón en construcción

Visita de la comisión de técnicos expertos holandeses a las PTAR de Palermo

Visita de la comisión de técnicos expertos holandeses a las PTAR de Teruel

Por segundo año consecutivo se realizó el evento de capacitación a operarios de PTAR, en esta oportunidad con énfasis en filtros percoladores y control de olores, evento realizado la tercera semana de octubre de 2023 coordinado por la CAM, con la participación de Aguas del Huila SA ESP y nuestros aliados Holandeses con apoyo de

Acodal; durante la jornada de la mañana se hizo un taller teórico en el domo ambiental de la CAM previo a lo cual los operarios debían participar de un curso virtual, y en la jornada de la tarde de visito una de las PTAR de Yaguará, los participantes fueron certificados al final.

Proyecto 320302: Administración del Recurso Hídrico

En el marco de las acciones propuestas en el Programa Institucional Regional de Monitoreo del Agua -PIRMA, se ejecutaron las actividades formuladas en el documento rector que orienta e integra estrategias y acciones para mejorar la generación de información y conocimiento para la gestión integral del agua en la jurisdicción de la CAM, como autoridad ambiental regional.

Este proyecto contempla acciones orientadas a la distribución equitativa del recurso hídrico, mediante la implementación de instrumentos de planificación tales como reglamentación de usos y aprovechamiento, el ordenamiento de cuerpos de agua superficial y el seguimiento y monitoreo a la calidad y cantidad del agua, al igual que el mantenimiento preventivo y correctivo para el adecuado funcionamiento de la red de estaciones hidrometeorológicas de la Corporación. De otro lado, incluye la verificación del cumplimiento de los Programas de Uso Eficiente y Ahorro del Agua - PUEAA, los Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV; por último, está la actualización de los indicadores hídricos regionales en los componentes de oferta, demanda y calidad, planteados en la Evaluación Regional del Agua – ERA.

El cumplimiento de las metas físicas y financieras se condensan en la Tabla 85.

Tabla 85 Avance físico y financiero de las metas del proyecto 320302, I semestre de 2023

INDICADORES	META FÍSICA				META FINANCIERA			
	UNIDAD DE MEDIDA	PROGRAMADA	EJECUTADA	%	PRESUPUESTADO	COMPROMETIDO	OBLIGACIONES	PAGOS
Porcentaje de Programas de Uso Eficiente y Ahorro del Agua (PUEAA) con seguimiento (IM 5)	%	100	100	100%	3.880.738	3.880.737	3.880.737	3.880.737
Porcentaje de Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV- con seguimiento (IM 3)	%	100	100	100%	7.761.476	7.761.474	7.761.474	7.761.474
Porcentaje de cuerpos de agua con reglamentación por uso de las aguas (IM 4)	%	100	100	100%	93.935.460	93.330.006	93.322.811	93.322.811
Porcentaje de cuerpos de agua con plan de ordenamiento del recurso hídrico (PORH) adoptados (IM 2)	%	100	100	100%	214.066.972	213.445.325	135.437.083	135.437.082

INDICADORES	META FÍSICA				META FINANCIERA			
	UNIDAD DE MEDIDA	PROGRAMADA	EJECUTADA	%	PRESUPUESTADO	COMPROMETIDO	OBLIGACIONES	PAGOS
Implementación del Programa Institucional Regional de monitoreo del agua - PIRMA en aguas superficial y subterráneas	Und	1	0,83	83%	2.236.752.060	2.217.368.575	1.373.370.343	1.354.499.483
Estudios Ambientales del recurso hídrico Evaluación Regional del Agua - ERA) elaborados	Und	7	5,25	75%	324.103.857	320.192.169	240.862.185	236.819.614
Porcentaje de ejecución de acciones en gestión ambiental urbana (IM 19)	%	100	92	92%	7.761.474	7.761.474	0	0
TOTAL					**2.888.262.037**	**2.863.739.760**	**1.854.634.633**	**1.831.721.201**

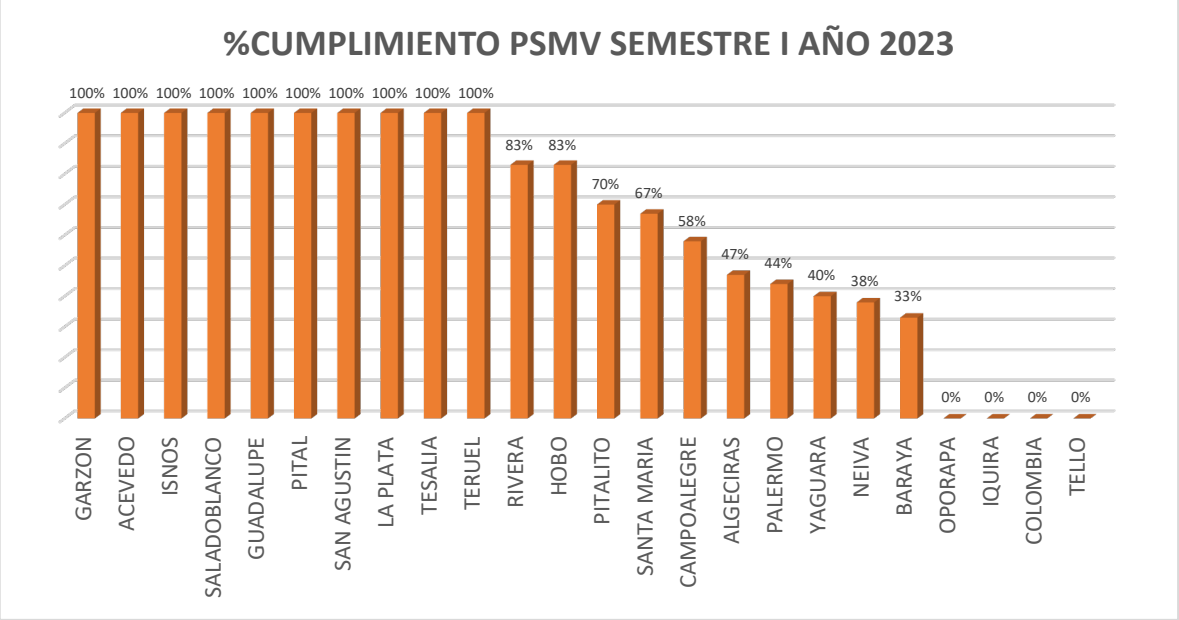
Porcentaje de Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV con seguimiento (IM 3)

En el departamento de Huila 24 cabeceras municipales presentan aprobación de los Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimiento – PSMV, por parte de la Corporación como autorización para realizar las descargas de aguas residuales a los cuerpos de agua, y a los cuales se les realiza el respectivo seguimiento durante esta vigencia.

Los municipios de Agrado, Altamira, Gigante, La Argentina, Nátaga, Paicol, Suaza y Tarqui no son objeto de seguimiento de PSMV, ya que cuentan con Permiso de Vertimiento de las Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales – PTAR, tratando el 100% del caudal generado en el área de prestación del servicio de alcantarillado. Para estos casos la Corporación realizó seguimiento al Permiso de Vertimiento de manera conjunta con la evaluación del funcionamiento de los Sistemas de Tratamiento, derivándose requerimientos de optimización en la operación y mantenimiento. Así mismo, es importante indicar que los municipios de Aipe, Villavieja, Timaná, Palestina y Elías, no cuentan con PSMV o Permiso de Vertimiento en razón al vencimiento.

Para el corte del presente informe, se cuenta con los resultados de evaluación de 22 PSMV; que se presentan en el Gráfico:

Gráfico 22 Porcentaje (%) de cumplimiento PSMV Semestre I año 2023



De los 24 PSMV con seguimiento, 10 cumplieron con el 100% de avance en las actividades programadas para este corte; 10 se encuentran entre el 30% y 90% de cumplimiento y 4 un avance del 0%, en cuyo caso obedece a la falta de soportes y evidencias por parte del prestador que sustenten la adecuada evaluación.

A continuación, en la Tabla 86 se presenta el estado actual de vigencia de PSMV para los municipios del departamento del Huila, y cuáles de estos han migrado a Permiso de Vertimiento.

Tabla 86 Estado actual de vigencia y porcentaje de cumplimiento de los Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV

MUNICIPIO	PRESTADOR DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO	TIPO (PSMV, PERMISO DE VERTIMIENTOS)	ESTADO ACTUAL	NÚMERO DE ACTO ADMINISTRATIVO	FECHA FINALIZACIÓN
NEIVA	EMPRESAS PUBLICAS DE NEIVA E.S.P.	PSMV	APROBADO	320	3/03/2035
AIPE	EMPRESAS PUBLICAS DE AIPE S.A ESP	VENCIDO	VENCIDO		
AGRADO	AGUAS Y ASEO DE EL PITAL Y AGRADO S.A. E.S.P.	PERMISO DE VERTIMIENTO	APROBADO	3620	18/12/2032
GARZON	EMPRESAS PUBLICAS DE GARZON EMPUGAR	PSMV	APROBADO	864	30/12/2031
IQUIRA	EMPRESAS PUBLICAS DE IQUIRA S.A E.S.P.	PSMV	APROBADO	2449	30/12/2023
LA PLATA	E.S.P. EMPRESAS DE SERVICIOS PUBLICOS DE LA PLATA	PSMV	APROBADO	2458	30/12/2023
BARAYA	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE BARAYA	PSMV	APROBADO	2694	30/12/2030
RIVERA	EMPRESAS PUBLICAS DE RIVERA S.A. E.S.P.	PSMV	APROBADO	2697	30/12/2031

MUNICIPIO	PRESTADOR DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO	TIPO (PSMV, PERMISO DE VERTIMIENTOS)	ESTADO ACTUAL	NÚMERO DE ACTO ADMINISTRATIVO	FECHA FINALIZACIÓN
SALADOBLANCO	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE SALADOBLANCO SAS	PSMV	APROBADO	3533	30/12/2028
ELIAS	MUNICIPIO DE ELIAS	VENCIDO	VENCIDO		
TERUEL	EMPTERUEL S.A. E.S.P.	PSMV	APROBADO	2459	30/12/2023
GIGANTE	EMPUGIGANTE S.A. E.S.P.	PERMISO DE VERTIMIENTO	OTORGADO	2651	16/12/2024
YAGUARA	EMPRESAS PUBLICAS DE YAGUARA S.A. E.S.P.	PSMV	APROBADO	3164	20/04/2029
HOBO	EMUSERHOBO S.A. E.S.P.	PSMV	APROBADO	3807	30/12/2027
ACEVEDO	EMPRESAS PUBLICAS DE ACEVEDO S.A.S. E.S.P.	PSMV	APROBADO	1815	30/12/2027
SANTA MARIA	AGUAS DEL HUILA SA ESP	PSMV	APROBADO	2446	30/12/2023
LA ARGENTINA	EMPUAR E.S.P. LA ARGENTINA	PERMISO DE VERTIMIENTO	OTORGADO	740	29/04/2030
ALTAMIRA	EMSERALTAMIRA S.A. E.S.P.	PERMISO DE VERTIMIENTO	APROBADO	1344	6/06/2032
NATAGA	AGUAS DEL HUILA SA ESP	PERMISO DE VERTIMIENTO	APROBADO	2811	15/12/2030
GUADALUPE	EMPU S.A. ESP GUADALUPE	PSMV	APROBADO	2454	30/12/2023
PAICOL	AGUAS DEL HUILA SA ESP	PERMISO DE VERTIMIENTO	APROBADO	2772	13/12/2030
PALERMO	EMPRESAS PUBLICAS DE PALERMO E.S.P.	PSMV	APROBADO	258	1/01/2032
CAMPOALEGRE	EMAC CAMPOALEGRE S.A. E.S.P.	PSMV	APROBADO	1814	30/12/2028
PITALITO	EMPRESAS PUBLICAS DE PITALITO EMPITALITO	PSMV	APROBADO	2889	30/12/2029
PALESTINA	MUNICIPIO DE PALESTINA	VENCIDO	VENCIDO		
TESALIA	EMPRESAS PUBLICAS DE TESALIA S.A. E.S.P.	PSMV	APROBADO	4108	30/12/2027
ALGECIRAS	EMSERAL S.A. E.S.P.	PSMV	APROBADO	2823	30/12/2030
SUAZA	EMPRESAS PUBLICAS DE SUAZA S.A. E.S.P.	PERMISO DE VERTIMIENTO	OTORGADO	533	26/03/2024
TARQUI	AGUAS DEL HUILA SA ESP	PERMISO DE VERTIMIENTO	OTORGADO	741	22/04/2024
COLOMBIA	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE COLOMBIA	PSMV	APROBADO	2447	30/12/2023
ISNOS	MUNICIPIO DE ISNOS	PSMV	APROBADO	2455	30/12/2023
OPORAPA	MUNICIPIO DE OPORAPA	PSMV	APROBADO	2464	30/12/2023
TIMANA	EMPRESAS PUBLICAS DE TIMANA S.A.	VENCIDO	VENCIDO		
PITAL	AGUAS Y ASEO DE EL PITAL Y AGRADO S.A. E.S.P.	PSMV	APROBADO	2539	30/12/2023
SAN AGUSTIN	E.S.P. SAN AGUSTIN	PSMV	APROBADO	2465	30/12/2023
TELLO	EMPRESAS PUBLICAS DE TELLO EPT S.A.S	PSMV	APROBADO	2457	30/12/2023
VILLAVIEJA	EMPRESAS PUBLICAS DE VILLAVIEJA S.A.S. E.S.P	VENCIDO	VENCIDO		

Para los municipios que no cuentan con permiso de vertimientos o Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV, la Corporación inició los respectivos procesos administrativos/sancionatorios conforme a lo consagrado en la Ley 1333 del 2009 los cuales se encuentran en curso.

Por otra parte, en la Tabla 87, se presenta el estado de avance de los PSMV y PV de los Centros Poblados de San Adolfo, San Marcos y Pueblo Viejo en el municipio de Acevedo y San Roque del municipio de Oporapa, a los cuales se le efectúa seguimiento al

cumplimiento de las obras y actividades definidas para avanzar en el saneamiento, presentando para este corte, un avance entre el 60% y 100%. El Centro Poblado de Pacarní del municipio de Tesalia cuenta con Permiso de Vertimiento.

Tabla 87 Centros Poblados con PSMV o PV

CENTRO POBLADO	CUMPLIMIENTO PSMV SEMESTE I AÑO 2023	TIPO DE PERMISO	ESTADO DE TRAMITE	ACTO ADMINISTRATIVO	FECHA FINALIZACIÓN
SAN ADOLFO	100%	PSMV	APROBADO	3368	5/11/2028
SAN MARCOS	100%	PSMV	APROBADO	3369	5/11/2028
PUEBLO VIEJO	60%	PSMV	APROBADO	2130	4/08/2030
SAN ROQUE	100%	PSMV	APROBADO	3266	2/12/2029
PACARNÍ	N.A	PV	OTORGADO	1809	12/06/2028

Seguimiento a Metas de Carga Contaminante para los parámetros objeto de cobro (DBO y SST) cuarto año del Quinquenio 2019-2023.

El seguimiento a metas de carga contaminante se realiza año vencido, por tanto, durante el semestre I de 2023, se evaluaron las metas de carga contaminante de los parámetros objeto de cobro de la tasa retributiva (Demanda Bioquímica de Oxígeno - DBO5 y Sólidos Suspendidos Totales SST) para el año 2022, cuarto año del Quinquenio de cobro, definidas mediante Acuerdo de Consejo Directivo No 019 de 2018, como resultado de dicha evaluación, teniendo como resultado el NO ajuste al factor regional por tramos, teniendo en cuenta el cumplimiento de actividades de PSMV y eliminación de vertimientos para aquellos usuarios que tenían meta de cumplimiento.

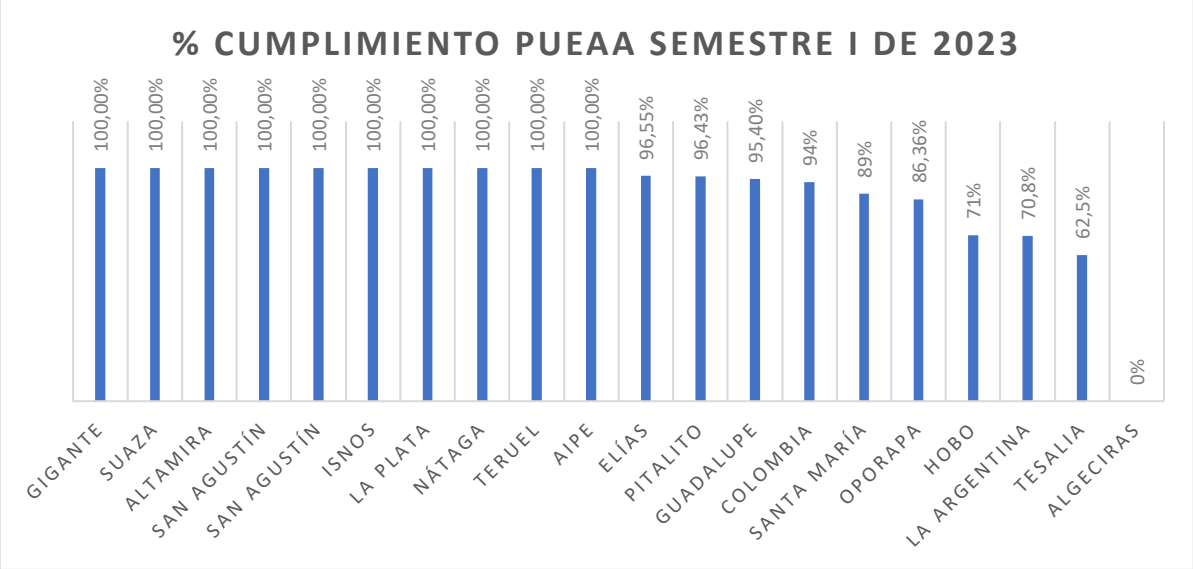
Porcentaje de Programas de Uso Eficiente y Ahorro del Agua (PUEAA) con seguimiento (IM 5)

De las 37 cabeceras municipales del departamento, 21 presentan Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua - PUEAA vigente y avalado por la Corporación.

El municipio de San Agustín cuenta con dos permisos de concesiones de agua, por lo cual cuenta con dos PUEAA objeto de evaluación. El PUEAA del municipio de Neiva, pese a estar vigente, cumplió con las actividades del último año del Programa en diciembre de 2022 y para el municipio de Campoalegre, no aplica el seguimiento dado que el PUEAA aprobó en junio de 2023.

Los resultados del cumplimiento evaluado se presentan en el Gráfico 23.

Gráfico 23 Porcentaje (%) de cumplimiento PUEAA Semestre I año 2023



De los 21 municipios con PUEAA vigente, 9 cumplieron con el 100% de avance en las actividades programadas para este corte, 9 se encuentran entre el 60% y 97% de cumplimiento y uno (1) un avance del 0%, en cuyo caso obedece a la falta de soportes y evidencias por parte del prestador que sustenten la adecuada evaluación.

A continuación, en la Tabla 88 se presenta el estado actual de vigencia de PUEAA para los municipios del departamento del Huila.

Tabla 88 Estado de vigencia de los Programas de Uso Eficiente y Ahorro del Agua – PUEAA Semestre I de 2023

MUNICIPIO	NÚMERO DE ACTO ADMINISTRATIVO PUEAA	FECHA FINAL DE VIGENCIA	OBSERVACIÓN
GIGANTE	1844	14/06/2023	
SUAZA	034	05/01/2028	
GUADALUPE	1730	18/07/2026	No. Acto administrativo de incorporación del PUEAA a la Concesión de agua
ALTAMIRA	1925	30/12/2027	No. Acto administrativo de incorporación del PUEAA a la Concesión de agua
PITALITO	1968	27/06/2023	
SAN AGUSTÍN	1797	30/12/2027	Qda. Naranjos - No. Acto administrativo de incorporación del PUEAA a la Concesión de agua
SAN AGUSTÍN	2051	30/12/2027	Qda Quebradón - No. Acto administrativo de incorporación del PUEAA a la Concesión de agua
ISNOS	1424	4/06/2024	
OPORAPA	1690	13/09/2025	

MUNICIPIO	NÚMERO DE ACTO ADMINISTRATIVO PUEAA	FECHA FINAL DE VIGENCIA	OBSERVACIÓN
ELÍAS	1967	27/07/2023	
LA PLATA	099	13/01/2025	
TESALIA	328	10/12/2027	
NÁTAGA	3081	25/10/2026	
LA ARGENTINA	736	30/12/2027	
SANTA MARÍA	793	14/05/2025	
NEIVA	3079	3/10/2023	
HOBO	869	28/05/2025	
AIPE	2079	8/07/2023	
ALGECIRAS	1930	25/06/2023	
COLOMBIA	1551	6/07/2026	
CAMPOALEGRE	1703	28/06/2028	Aprobado el 29 de junio de 2023; no aplica evaluación para el corte
TERUEL	3784	28/12/2027	

Por otra parte, se tiene que 16 municipios no cuentan con PUEAA vigente, (ver Tabla 89). De estos 16 municipios, 2 presentaron el PUEA a la Corporación y se encuentran en proceso de aprobación, 8 cuentan con PUEAA en evaluación o requerimiento de ajuste por parte del municipio, 2 con PUEAA archivado, y 3 con requerimiento de presentación de este documento a la Corporación. El municipio de Baraya, se encuentra adelantando el trámite de renovación del permiso de concesión de agua el cual tiene inmerso dentro de los requisitos, la presentación del PUEAA.

Ante el vencimiento de los PUEAA, la Corporación inició los respectivos requerimientos de presentación de los documentos de PUEAA y/o procesos administrativos/sancionatorios conforme a lo consagrado en la Ley 1333 del 2009.

Tabla 89 Actuaciones administrativas para PUEAA vencidos

No.	MUNICIPIO	NOMBRE DEL PRESTADOR DEL SERVICIO PÚBLICO DE ACUEDUCTO	ACTUACIONES
1	GARZÓN	Empugar ESP	PUEAA presentado y en aprobación por la CAM
2	AGRADO	Aguas y Aseo del Pital y Agrado S.A. ESP	PUEAA en evaluación
3	EL PITAL	Aguas y Aseo del Pital y Agrado S.A. ESP	PUEAA en evaluación
4	TARQUI	Aguas del Huila S.A. ESP	PUEAA presentado y en aprobación por la CAM
5	ACEVEDO	Empresas Públicas de Acevedo Empacevedo S.A. ESP	PUEAA presentado y archivado por incumplimiento de requisitos
6	PALESTINA	Junta Administradora del Acueducto Regional del municipio de Palestina	PUEAA en evaluación
7	SALADOBLANCO	Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Saladadoblanco	PUEAA en requerimiento de ajuste
8	TIMANÁ	Empresa de Servicios Públicos Emptimaná S.A. ESP	PUEAA en evaluación

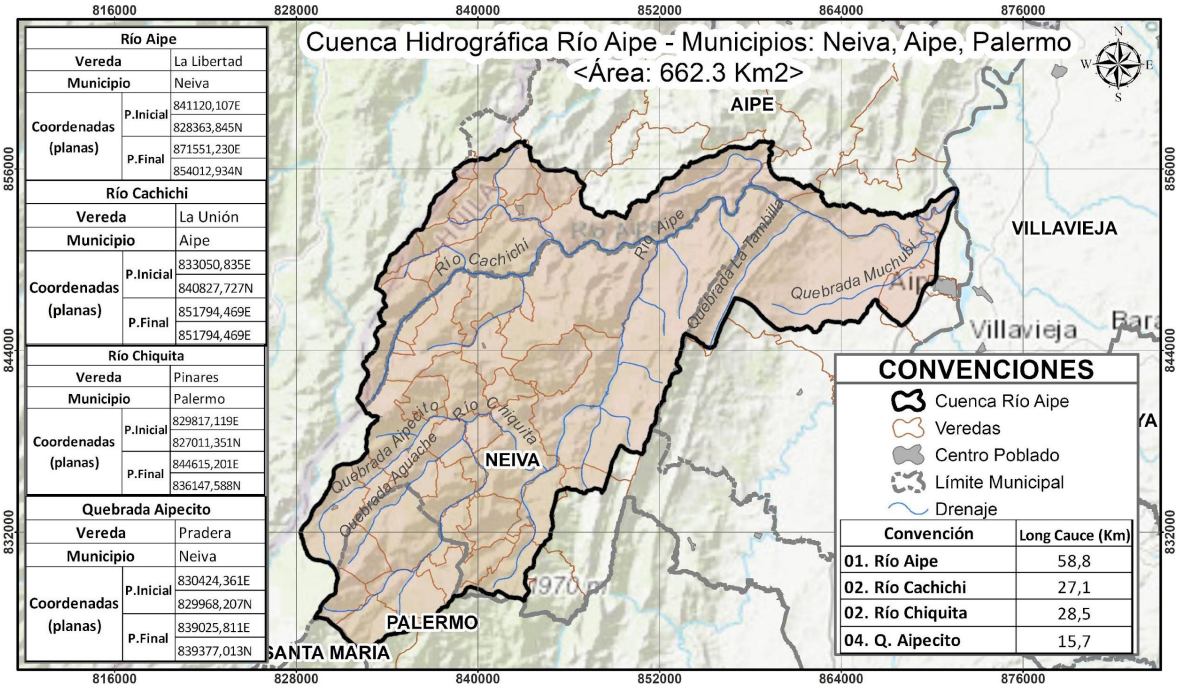
No.	MUNICIPIO	NOMBRE DEL PRESTADOR DEL SERVICIO PÚBLICO DE ACUEDUCTO	ACTUACIONES
9	PAICOL	Aguas del Huila S.A. ESP	PUEAA presentado y archivado por incumplimiento de requisitos
10	BARAYA	Empresas Públicas de Baraya EMPUBARAYA ESP	Permiso de concesión de Agua vencido. Se encuentra en tramite
11	TELLO	Empresas Públicas de Tello "EPT S.A.S. ESP"	La Corporación requirió la presentación del PUEAA
12	YAGUARÁ	Empresas Públicas A.A.A de Yaguará S.A ES P	La Corporación requirió la presentación del PUEAA
13	IQUIRA	Empresas Públicas de Iquira S.A. ESP	PUEAA en evaluación
14	PALERMO	Empresa de Servicios Públicos de Palermo ESP	PUEAA en aprobación
15	RIVERA	Empresa de Servicios Públicos de Rivera S.A ESP	PUEAA en requerimiento de ajuste
16	VILLAVIEJA	Empresa de Servicios Públicos de Villavieja ESP	La Corporación requirió la presentación del PUEAA

Porcentaje de cuerpos de agua con reglamentación por uso de las aguas (IM 4)

Se culminó la ejecución del contrato de consultoría 226 con fecha de julio 25 del año 2022, con un avance contractual del 100%, dando cumplimiento a las metas físicas y financieras propuestas para el cuatrienio 2020-2023 y a la Resolución No. 3663 del 20 de diciembre de 2022, la cual ordena adelantar los estudios para revisión y actualización de la reglamentación del Río Aipe y sus principales tributarios, que discurren por territorio de los municipios de Palermo, Neiva y Aipe (Huila).

La cuenca del Río Aipe tiene un área de drenaje de 662 Km^2, su cauce principal recorre 58.8 Km desde su nacimiento en la vereda La Libertad coordenadas 841120.107 mE, 828363.845 mN, hasta la desembocadura en el Río Magdalena en las coordenadas 871551.230 mE, 854012.934 mN.

Ilustración 8 Cuenca Hidrográfica Río Aipe, municipios de Palermo, Neiva y Aipe (Huila)



Río Aipe		
Vereda		La Libertad
Municipio		Neiva
Coordenadas (planas)	P.Inicial	841120,107E
		828363,845N
	P.Final	871551,230E
		854012,934N

Río Cachichi		
Vereda		La Unión
Municipio		Aipe
Coordenadas (planas)	P.Inicial	833050,835E
		840827,727N
	P.Final	851794,469E
		851794,469E

Río Chiquita		
Vereda		Pinares
Municipio		Palermo
Coordenadas (planas)	P.Inicial	829817,119E
		827011,351N
	P.Final	844615,201E
		836147,588N

Quebrada Aipecito		
Vereda		Pradera
Municipio		Neiva
Coordenadas (planas)	P.Inicial	830424,361E
		829968,207N
	P.Final	839025,811E
		839377,013N

Se realizaron las actividades de campo correspondientes, destacando la identificación y censo de usuarios, recepción de documentación requerida para el trámite de concesión de aguas, campañas de aforos, estudios cartográficos, hidroclimatológicos, agronómicos, de riego y drenaje, socioeconómicos, etc. Se elaboró el proyecto de distribución (preliminar) de las aguas del Río Aipe; Este proyecto fue comunicado y puesto en consideración de los interesados mediante avisos publicados el 01 de agosto (primer aviso) y el 15 de agosto (segundo aviso) en los periódicos de mayor circulación de la región (Diario del Huila y Diario La Nación), dando cumplimiento al artículo 2.2.3.2.13.5 del Decreto 1076 de 2015. Se recepcionaron veintitrés objeciones, las cuales fueron resueltas, dando lugar a la modificación del proyecto de distribución de caudales.

Aforo en la Bocatoma Acueducto municipal de Aipe

Aforo en el Río Aipe antes de la captación del canal San Cayetano

Reunión de reglamentación – Instalaciones de Fedearroz (Neiva)

Captación por bombeo en el Río Aipe

Con la actualización de la reglamentación de los usos y aprovechamientos de las aguas del Río Aipe y sus principales tributarios, se beneficiaría principalmente el sector agrícola, con el riego de aproximadamente 972,84 Has de cultivos, siendo el arroz el de mayor extensión de área, seguido de otros cultivos como el cacao, aguacate, pastos de corte, potreros, frutales, pancoger, y yuca, entre otros; en segundo lugar se tienen las áreas ocupadas en el sector piscícola, principalmente para producción de tilapia, en una extensión global aproximada de 185,61 Has en espejo de agua. En cuanto al sector pecuario se tienen solicitudes de caudal para abrevaderos de 3909 cabezas de ganado entre vacunos/bovinos, porcinos, caprinos/ovinos, equinos y aves; De igual manera, 42273 personas requieren el uso del agua para el desarrollo de sus actividades domésticas; Y en menor proporción se tiene una solicitud de 4,23 Lps para desarrollo de actividades industriales.

Tabla 90 Usos solicitados por sectores

USOS SOLICITADOS POR SECTORES (Litros por segundo – Lps)					
USO AGRÍCOLA (Has)	USO PECUARIO (# animales)	USO PISCICOLA (Has)		USO DOMÉSTICO (# personas)	USO INDUSTRIAL (Lps)
		VERANO	INVIERNO		
972,84	3909	181,01	185,61	42273	4,23

De las ochenta y un (81) solicitudes de concesión de aguas recepcionadas durante el proceso de reglamentación, 79 usuarios cumplen con los requisitos mínimos exigidos para otorgarles una concesión de aguas superficiales, correspondientes a 68 usuarios de las aguas del Río Aipe, 1 usuario de la Quebrada Chimbila, 4 usuarios de la Quebrada La Montosa, 4 usuarios de la Quebrada Muchubi, 1 usuario de la Quebrada Órganos, y 1 usuario del Drenaje natural “Sin Nombre”. Los dos (2) usuarios restantes que tramitaron la concesión no cumplieron con el Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua – PUEAA, por tanto, se les niega la concesión de aguas.

Quince (15) usuarios que tenían concesión anteriormente no tramitaron este permiso ambiental durante el proceso de actualización de la reglamentación, lo que indica que no estarían autorizados a hacer uso de estas aguas.

A partir de los módulos de consumo hídrico obtenidos para cada uno de los sectores presentes en el área de estudio se determinó una demanda total de agua de 2784.32 litros por segundo (Lps) en periodo de verano (menos lluvias) y 2802.83 litros por segundo (Lps) en periodo de invierno (más lluvias). Estos módulos se precisan para el sector agrícola en unidades de litros por segundo (Lps) por hectárea (Ha) de riego superficial de cultivos de cacao y pancoger (1.53), frutales – cítricos – limón – Yuca (1.16), Arroz (2.10), potreros (1.09) y pasto de corte (1.31) y para el riego a presión (Aspersión) del cultivo de Aguacate (0.93), respectivamente. Para el sector pecuario se estima en unidades de litros por segundo por animal vacuno (0.00058), porcino (0.00021), caprino-ovino (0.00003), equino (0.00046), y avícola (0.00003). De igual manera para el sector piscícola se considera un módulo de 4.025 litros por segundo por hectárea de espejo de agua, y para el consumo doméstico 0.0022 litros por segundo por persona.

Tabla 91 Demanda de agua por sectores de usos

DEMANDA DE AGUA POR SECTORES DE USOS (Litros por segundo – Lps)						DEMANDA TOTAL	
USO AGRÍCOLA	USO PECUARIO	USO PISCICOLA		USO DOMÉSTICO	USO INDUSTRIAL		
		VERANO	INVIERNO			**VERANO**	**INVIERNO**
1963,29	1,12	728,57	747,08	91,34	4,23	**2784,32**	**2802,83**

Porcentaje de cuerpos de agua con Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico (PORH) adoptados (IM 2)

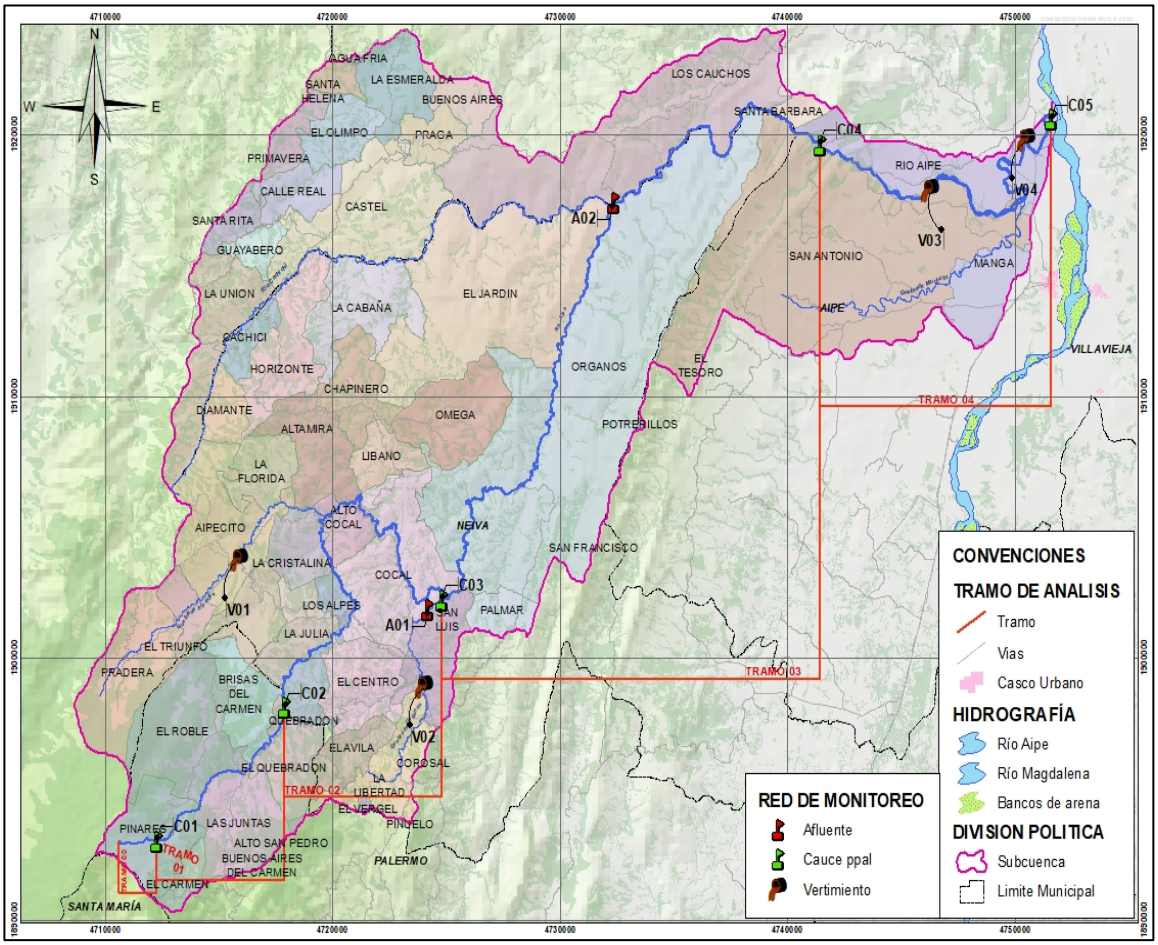
Se ejecutó la Fase 2. "Diagnóstico", para la formulación del PORH del Río Aipe, en atención a la Resolución No. 2083 de 2022, para lo cual se desarrollaron actividades derivadas del trabajo de Campo y la construcción de la línea base; se destaca la consolidación del censo de usuarios, diseño y ejecución del plan de monitoreo de calidad de agua, elaboración de perfiles y estimación de índices de calidad, clasificación de los

usos actuales, etc. Los resultados de esta fase fueron socializados con los actores identificados en la zona de influencia.

Además, se definió la red de monitoreo de calidad y cantidad de agua en estas corrientes hídricas objeto de ordenamiento, y se ejecutó el plan de monitoreo compuesto por: cinco (5) puntos de monitoreo sobre el cauce principal del Río Aipe (en la parte alta del río, en el límite municipal entre Palermo-Neiva, después de la desembocadura de la Q. Órganos, antes del acueducto municipal de Aipe, y antes de desembocar al río Magdalena); dos (2) puntos ubicados sobre afluentes principales (Quebrada Órganos y Río Cachichi, antes de desembocar al río Aipe); y cuatro (4) puntos de monitoreo sobre los vertimientos de Aguas Residuales Domésticas (ARD) más representativos del centro poblado Aipecito, ARD del centro poblado San Luis, AR agrícolas sobre el río Aipe, y AR industriales-pecuarias sobre el Río Aipe).

De igual manera se desarrollaron la fase 3 y 4 del PORH, correspondiente a la identificación de los Usos Potenciales y la elaboración del Plan, que incluye la definición de los objetivos de calidad y metas quinquenales de cargas contaminantes, la elaboración del programa de seguimiento y monitoreo del recurso hídrico, y la estructuración de proyectos o actividades, entre otras.

Ilustración 9 Macrolocalización Red de Monitoreo – Río Aipe



Toma de muestras de agua superficiales en el Río Aipe

Socialización de la Fase 2. Diagnóstico del PORH, con los actores identificados en la zona de influencia del Río Aipe

Implementación del Programa Institucional Regional de Monitoreo del Agua - PIRMA en aguas superficiales y subterráneas

En el marco de los resultados y acciones propuestas en el PIRMA formulado como documento rector que orienta e integra estrategias y acciones para mejorar la generación de información y conocimiento para la gestión integral del agua en la jurisdicción de la CAM, se avanzó en la fase de Implementación conforme al Plan Operativo Integrado del PIRMA en cada uno de sus componentes:

Seguimiento y/o monitoreo al recurso hídrico de aguas superficiales y subterráneas.

Aguas Superficiales: La Subdirección de Regulación y Calidad Ambiental de la CAM y las Direcciones Territoriales Norte, Centro, Occidente y Sur, a través de contratación de profesionales y técnicos durante la vigencia del año 2023, han realizado hasta la fecha, el control y seguimiento ambiental a 5.598 permisos de concesión de aguas superficiales – PCA en corrientes hídricas de alto conflicto y cuencas abastecedoras ubicadas en el territorio Huilense.

Seguimiento concesiones de aguas Rio Pedernal municipio de Teruel, Huila.

Seguimiento concesiones de aguas quebrada San Isidro municipio de Campoalegre, Huila.

Seguimiento concesiones de aguas quebrada Ibirco, fuente abastecedora del casco urbano del municipio de Iquira, Huila.

Seguimiento concesiones de aguas quebrada La Rivera del municipio de Rivera, Huila.

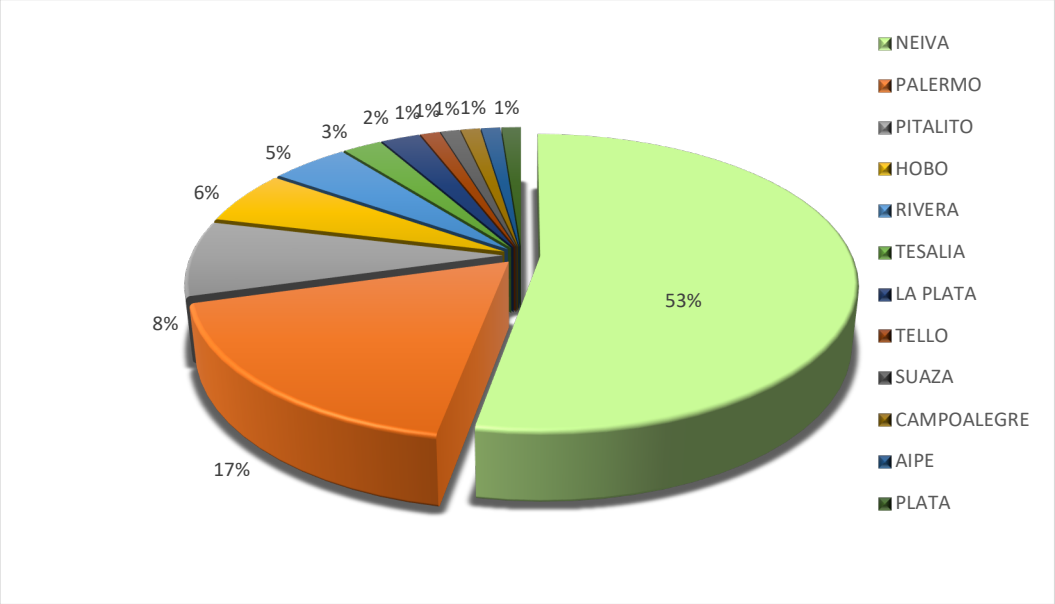
Seguimientos concesión de aguas subterráneas y permisos de prospección y exploración: Durante el año 2023, se realizaron en general 95 seguimientos a permisos de prospección y concesión de aguas subterráneas, de los cuales 86 fueron a permisos de concesión de aguas subterráneas equivalente al 90% y 9 visitas de seguimiento a permisos de prospección y exploración de aguas subterráneas correspondiente al 10% restante.

Tabla 92 Seguimiento a los permisos de concesión de aguas subterráneas por municipio

MUNICIPIO	NUMERO	%
NEIVA	46	53%
PALERMO	15	17%

MUNICIPIO	NUMERO	%
PITALITO	7	8%
HOBO	5	6%
RIVERA	4	5%
TESALIA	2	2%
LA PLATA	2	2%
TELLO	1	1%
SUAZA	1	1%
CAMPOALEGRE	1	1%
AIPE	1	1%
PLATA	1	1%
Total general	**86**	**100%**

Gráfico 24 Seguimiento a los permisos de concesión de aguas subterráneas por municipio



Muestreos y/o Contra-muestreos de Calidad de Aguas.

La CAM, realiza muestreos y/o contra-muestreos a las aguas, para la verificación del funcionamiento y eficiencia de los sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas y la afectación a las fuentes receptoras. De igual manera, en desarrollo del seguimiento a diferentes proyectos que generan impactos al recurso hídrico a través de las descargas de aguas residuales.

Durante este primer semestre del 2023 se culminó la ejecución del Contrato de Consultoría No. 395 de 2022, entre la CAM y Consultoría e Ingeniería Integral S.A.S (Conintegral) cuyo objeto es *"Realizar el análisis de laboratorio para los muestreos y/o contramuestreos en puntos de monitoreo del estado del agua establecidos en los Planes de Ordenamiento del Recurso Hídrico y demás puntos definidos por la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena - CAM, como apoyo al ejercicio de autoridad ambiental en el marco de la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico (PNGIRH)"*, se ejecutaron (10) campañas de monitoreo, en las cuales se evaluaron

parámetros in situ, fisicoquímicos, microbiológicos e hidrobiológicos en 19 puntos de muestreo sobre fuentes hídricas superficiales del departamento del Huila, distribuidos así: 6 puntos sobre río Aipe y quebrada Aipecito, 13 puntos sobre río Las Ceibas y principales afluentes, y 15 puntos sobre vertimientos de Agua Residual Doméstica (ARD) y Agua Residual no Doméstica (ARnD) en diferentes municipios.

Así mismo, en el marco del seguimiento a corto plazo a los Planes de Ordenamiento del Recurso Hídrico PORH adoptados, 19 puntos en agua superficial y 3 puntos de vertimientos, divididos así:

Tabla 93 Distribución puntos de agua superficial y vertimientos de PORH evaluados

No. Puntos	Fuente Hídrica	Campaña ejecutada en 2023	Tipo monitoreo	Puntos PORH	PORH	Municipio
11	Agua superficial	Segunda campaña en el seguimiento al corto plazo	Simple o Puntual	5	Quebrada Las Vueltas	Gigante y Hobo
				6	Quebrada El Pescador	Hobo
1	Vertimientos	segunda campaña en el seguimiento al corto plazo	Compuesto a 8 horas	1	Quebrada Las Vueltas	Gigante y Hobo
8	Agua superficial	Primera campaña en el seguimiento al corto plazo	Simple o Puntual	8	Quebrada Garzón	Garzón
2	Vertimientos	Primera campaña en el seguimiento al corto plazo	Compuesto a 8 horas	2	Quebrada Garzón	Garzón

Por otro lado, también se realizó el muestreo en el seguimiento de las condiciones de calidad de 21 humedales con PMA adoptados por el consejo directivo de la CAM para los ecosistemas estratégicos de humedales en el departamento del Huila.

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en las 10 campañas, se clasifica en estado Regular (descriptor amarillo) el agua superficial. Esto se debe principalmente por factores ambientales como lluvias que en ocasiones genera desprendimiento de material, el cual se puede evidenciar en los altos valores reportados de solidos suspendidos y conductividad, de igual manera, se presenta altas concentraciones de materia orgánica, coliformes fecales y coliformes totales, resultado posiblemente por la descarga de aguas residuales sobre las fuentes hídricas evaluadas.

Quebrada Aipecito antes de Caserío Pradera. (Neiva – H).

Quebrada El pescador antes de desembocar al embalse de Betania. (Hobo – H).

Humedal La Laguna del municipio de Tesalia –H.

Vertimiento Matadero municipio La Plata – H.

Realizar campañas de monitoreo del recurso hídrico en el río Magdalena y sus principales afluentes

En el año 2023, se firmó el convenio entre la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena y el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (consecutivo 295 de 2023) para mantener y validar el ajuste bajo los estándares del IDEAM de doce (12) estaciones de la red hidrológica departamental ubicadas en ocho (8) fuentes priorizadas por la CAM, debido a que cuentan con Planes de Ordenamiento de Recurso Hídrico, adoptados (Río Ceibas, Q. Garzón, Río Frio Rivera, Q. Los Micos, entre otras) y/o son corrientes que reglamentadas como la Q. Garzón y Q. Los Micos.

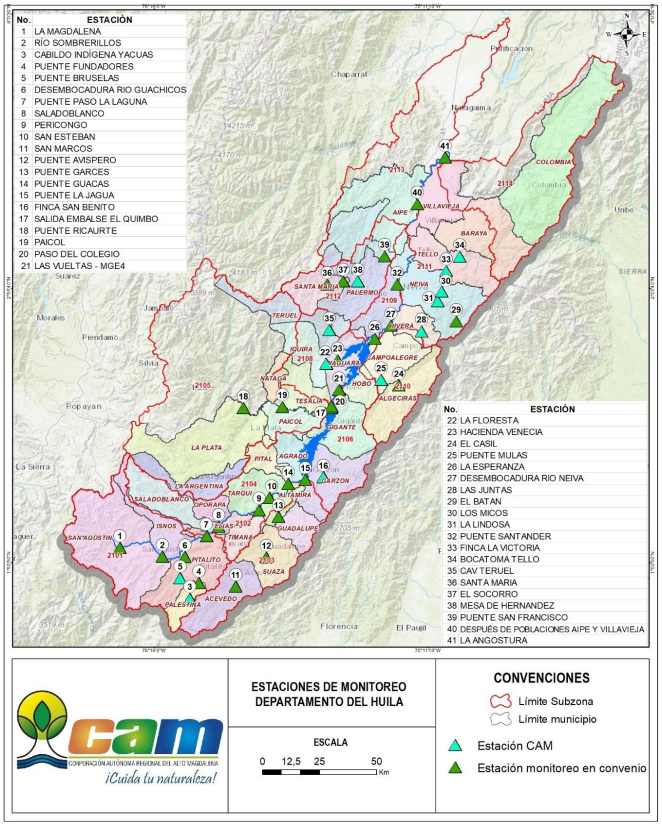
Tabla 94 Estaciones de la red hidrológica departamental

N°	COORDENADAS		CORRIENTE	NOMBRE
	LONGITUD	LATITUD		
1	76° 7' 30,0"	1° 42' 18,0"	Río Guarapas	Cabildo Indígena YACUAS
2	76° 9' 50,0"	1° 47' 6,0"	Río Guachicos	Puente Bruselas
3	75° 35' 58,0"	2° 10' 58,0"	Q. Garzón	Finca San Benito

N°	COORDENADAS		CORRIENTE	NOMBRE
	LONGITUD	LATITUD		
4	75° 34' 31,0"	2° 45' 45,0"	Q. La María	Cav Teruel
5	75° 35' 16,0"	2° 37' 49,0"	Río Yaguará	La Floresta
6	75° 12' 43,0"	2° 45' 29,0"	Río Frío Rivera	Las Juntas
7	75° 27' 49,0"	2° 57' 12,0"	Río Baché	Mesa de Hernández
8	75°32'15,8''	02°31'37,6''	Río Magdalena	Las Vueltas MGE-4
9	75° 3' 42,0"	3° 3' 8,0"	Río Villavieja	Bocatoma Tello
10	75° 4' 29,790"	2° 47' 48,414"	Río Ceibas	El Batán
11	75° 8' 52,00"	2° 52' 38,00"	Río Ceibas	La Lindosa
12	75° 7' 57,00"	2° 54' 55,00"	Q. Los Micos	Los Micos

De igual forma, se dará continuidad al Programa de monitoreo de calidad y cantidad de aguas superficiales de la CAM a través de dos (2) campañas en 41 estaciones de muestreo sobre el río Magdalena y principales afluentes.

Ilustración 10 Ubicación 41 estaciones ubicadas sobre el Río Magdalena y sus principales afluentes



Mantenimiento a las Estaciones hidrometeorológicas de la CAM.

Se continuó con la ejecución del contrato C-390 de del 14 de diciembre de 2022; se desarrollan actividades de mantenimiento preventivo y correctivo (incluyendo suministro de equipos de repuesto, instalación y puesta en operación) para el correcto funcionamiento, y conectividad para la transmisión de datos de la red de estaciones de monitoreo hidrometeorológico de la Corporación, de acuerdo con la siguiente matriz:

Tabla 95 Red de estaciones de monitoreo hidrometeorológico de la Corporación

ITEM	ESTACIÓN	TIPO	MUNICIPIO	COORDENADAS		DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES		
				LONGITUD	LATITUD	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	CONECTIVIDAD Y TRANSMISIÓN DE
1	EL BATÁN	HIDROMETEOROLÓGICA	Neiva	75°4'29.600"W	2°47'48.098"N	x		x
2	LA LINDOSA	HIDROMETEOROLÓGICA	Neiva	75°8'51.580"W	2°52'40.811"N			x
3	LOS MICOS	HIDROMETEOROLÓGICA	Neiva	75°7'59.452"W	2°54'51.491"N			x
4	SANTA ROSALÍA	METEOROLÓGICA	Neiva	75°3'5.249"W	2°48'21.982"N	x		x
5	SAN BARTOLO	METEOROLÓGICA	Neiva	75°9'16.898"W	2°48'40.702"N			x
6	EL MESÓN	METEOROLÓGICA	Neiva	75°6'16.650"W	2°52'31.451"N			x
7	FINCA SAN BENITO	HIDROLÓGICA	Garzón	75°35'58.099"W	2°10'57.500"N			x
8	PUENTE BRUSELAS	HIDROLÓGICA	Pitalito	76°9'49.972"W	1°47'5.993"N			x
9	LAS JUNTAS	HIDROLÓGICA	Rivera	75°12'43.402"W	2°45'29.801"N			x
10	LA FLORESTA	HIDROLÓGICA	Yaguará	75°35'16.501"W	2°37'49.901"N	x		x
11	CABILDO INDÍGENA YACUAS	HIDROMETEOROLÓGICA	Palestina	76°7'30.256"W	1°42'17.795"N		x	x
12	BOCATOMA TELLO	HIDROMETEOROLÓGICA	Tello	75°3'41.800"W	3°3'8.399"N	x	x	x
13	FINCA LA VICTORIA	HIDROMETEOROLÓGICA	Tello	75°6'46.102"W	2°59'46.900"N			x
14	MESA DE HERNÁNDEZ	HIDROMETEOROLÓGICA	Palermo	75°27'49.399"W	2°57'11.801"N		x	x
15	CAV TERUEL	HIDROMETEOROLÓGICA	Teruel	75°34'30.536"W	2°45'45.126"N		x	x
16	BOMBEROS	ALERTA Y ALARMA	Neiva	75°17'16.966"W	2°55'58.884"N			x
17	CAMBULOS	ALARMA	Neiva	75°17'11.451"W	2°56'34.602"N		x	x
18	LOS ANDES	ALARMA	Neiva	75°16'58.187"W	2°56'39.289"N		x	x
19	SAN BERNARDO	ALARMA	Neiva	75°14'53.817"W	2°57'6.254"N		x	x
20	EL TOMO	HIDROMETEOROLÓGICA	Neiva	75°14'1.677"W	2°56'52.962"N		x	x
21	ESE CAMEN EMILIA OSPINA	METEOROLÓGICA	Neiva	75°14'38.931"W	2°56'33.847"N		x	x
22	EL GUAYABO	HIDROMETEOROLÓGICA Y ALARMA	Neiva	75°8'57.692"W	2°55'13.289"N		x	x
23	SANTA BARBARA	HIDROMETEOROLÓGICA	Neiva	75°8'23.768"W	2°51'31.228"N		x	x
24	EL VERGEL	METEOROLÓGICA	Neiva	75°7'29.778"W	2°51'18.266"N		x	x
25	SAN MIGUEL	METEOROLÓGICA	Neiva	75°1'52.266"W	2°49'54.476"N		x	x
26	CENTRO EDUCATIVO ALTO MOTILON	METEOROLÓGICA	Neiva	75°5'35.434"W	2°46'46.258"N		x	x

Estudios ambientales del recurso hídrico Evaluación Regional del Agua -ERA elaborados

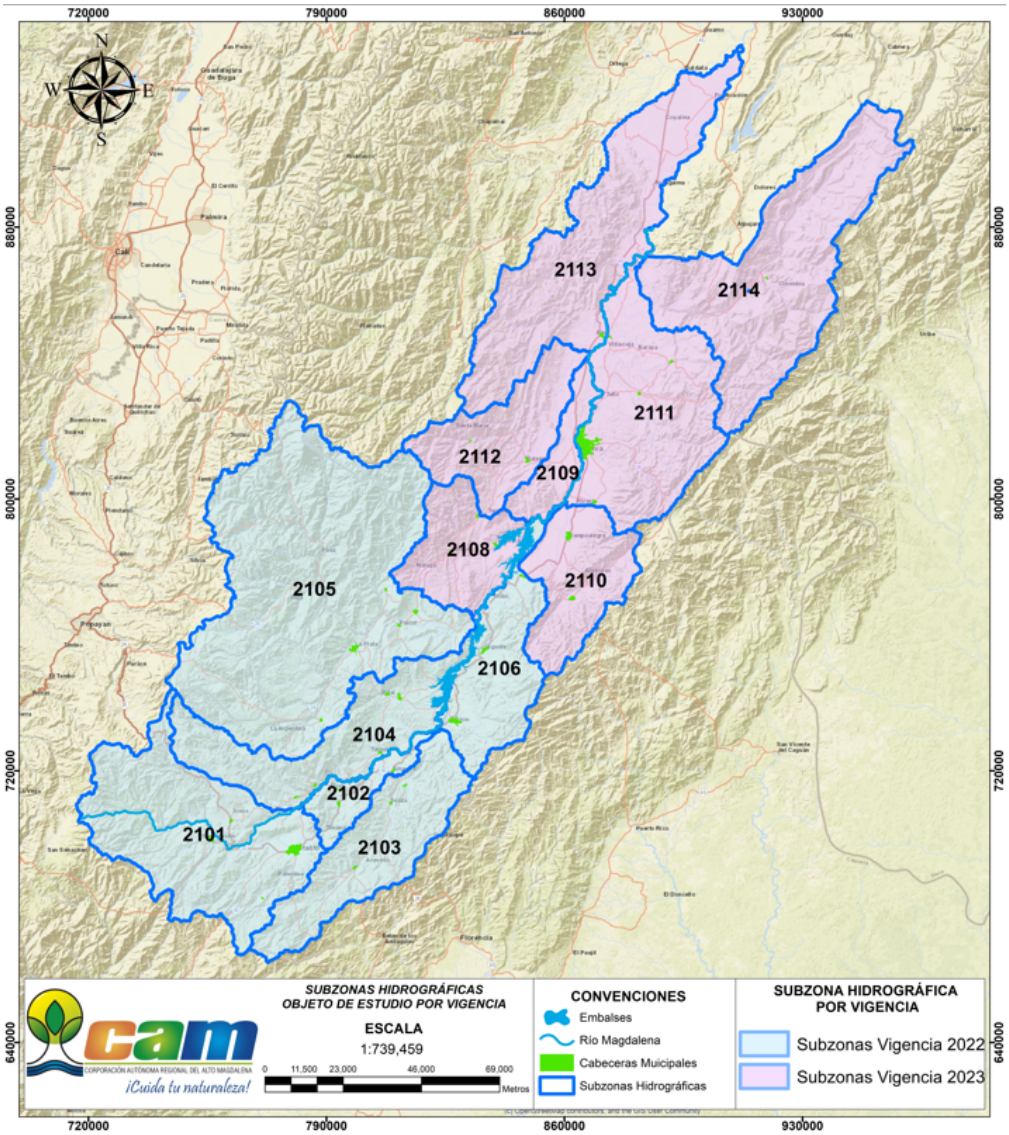
La ERA es un trabajo interdisciplinario, desarrollado con base en la guía metodológica del IDEAM, que parte de la recolección de información secundaria, población, actividad productiva agropecuaria y general, condiciones meteorológicas, climatológicas e hidrológicas, estado de la cobertura vegetal, información cartográfica disponible, usuarios del recurso hídrico, la cual es objeto de revisión, clasificación, adecuación y procesamiento, para generar la información de oferta hídrica superficial e indicadores hídricos regionales así: oferta (índice de aridez IA, índice de regulación hídrica IRH), demanda (índice de uso del agua IUA), calidad (índice de calidad del agua ICA, índice de calidad biológica del agua IMA, índice de afectación potencial a la calidad del agua IACAL) y Riesgos (índice de vulnerabilidad al desabastecimiento hídrico IVH, índice de vulnerabilidad a eventos torrenciales IVET), en tres escenarios, año hidrológico seco, medio y húmedo, para facilitar a la CAM la administración, uso y manejo apropiado del agua en su jurisdicción.

En este proyecto se decidió adelantar la ERA, teniendo en cuenta la división hidrográfica del departamento en 13 Subzonas hidrográficas definidas por el IDEAM, así las cosas, para esta vigencia, año 2023, se inició el trabajo sobre 7 Subzonas Hidrográficas faltantes (2108 Río Yaguará y Río Iquira, 2109 Juncal y otros directos al Magdalena, 2110 Río Neiva, 2111 Río Fortalecillas y otros, 2112 Río Baché, 2113 Río Aipe, Rio Chenche y otros, y 2114 Río Cabrera) para cubrir todo el territorio del departamento del Huila, de esta forma, solo finalizando este año se obtendrán los resultados definitivos de la ERA.

Las actividades de actualización de la ERA desarrolladas hasta la fecha, muestran como resultado la concertación del plan de trabajo ERA 2023; Revisión, evaluación e incorporación de información de Subzonas de la segunda etapa de la actualización de la ERA en Excel; Planteamientos iniciales para la estructura y contenido de documento ERA 2023; Estructuración de base de datos hidrométricos para elaboración de indicadores IRH e IVET; Socialización del avance del cálculo del IVH y Evaluación avance ERA. Una vez se realice el estudio sobre las 7 Subzonas faltantes, puede realizarse la revisión y calibración de resultados con cierre en la estación hidrométrica La Angostura sobre el río Magdalena a la salida del departamento del Huila, con lo cual se obtienen los resultados definitivos de oferta hídrica superficial e indicadores hídricos regionales para todo el territorio departamental.

Socialización Interna Grupo ERA - I semestre 2023

Ilustración 11 Gráfica de las siete (7) Subzonas Hidrográficas objeto de continuidad y terminación en la presente vigencia



% de ejecución de acciones en gestión ambiental urbana (IM 19)

Durante la vigencia 2023, en el marco de la gestión ambiental urbana, se realizaron actividades de asistencia técnica, seguimientos y aforos a las concesiones de agua superficial que abastecen las zonas urbanas de los municipios; se acompaño diferentes reuniones dirigidas a la comunidad en el proceso de reglamentación de corrientes hídricas, reuniones con los entes territoriales en apoyo a las acciones ambientales de su competencia y a los CIDEA municipal que se llevan a cabo en la estrategia CAM en Tu Municipio; se realizó a atención a diferentes PQRS relacionadas con el uso y aprovechamiento de los recursos naturales en las zonas urbanas de los municipios.

Programa Nº 3204

GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y EL CONOCIMIENTO AMBIENTAL

PROGRAMA 3204: GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y EL CONOCIMIENTO AMBIENTAL

Proyecto 320401: Información y Conocimiento Ambiental

Este proyecto se enmarca en la orientación a incrementar la disponibilidad de información y conocimiento científico de la realidad biológica, a través de los diferentes sistemas de información que actualmente dispone la Corporación y que permita aportar en la consolidación del Sistema de Información Ambiental para Colombia, como insumo en la toma de decisiones; permitiendo conocer la trazabilidad de los tramites ambientales desde los aplicativos VITAL (SILAMC, LOFL, SUNL y RUIA) y CITA. Adicionalmente se alimentan los subsistemas (SNIF, SIRH, SISAIRE, RUA, RESPEL, PCB) en cumplimiento a la normatividad el Sistema Ambiental para Colombia – SIAC, administrado por el IDEAM.

A continuación, se detallan los alcances obtenidos durante el año 2023, donde en la Tabla 96, está el nivel de cumplimiento de las metas físicas y financieras.

Tabla 96 Ejecución física y financiera del proyecto 320401, vigencia 2023

INDICADORES	META FÍSICA				META FINANCIERA			
	UNIDAD DE MEDIDA	PROGRAMADA	EJECUTADA	%	PRESUPUESTADO	COMPROMETIDO	OBLIGACIONES	PAGOS
Porcentaje de Optimización y seguimiento de los aplicativos en línea de trámites ambientales (CITA, RUIA, SUNL, LOFL, SILAMC - VITAL).	%	100	100	100%	287.387.818	264.362.967	169.837.736	169.764.997
Porcentaje de actualización y reporte de la información en el SIAC (IM 26)	%	90	75	83%	67.912.898	67.912.898	42.688.107	42.657.185
TOTAL					**355.300.716**	**332.275.865**	**212.525.843**	**212.422.182**

Porcentaje de Optimización y seguimiento de los aplicativos en línea de trámites ambientales (CITA, RUIA, SUNL, LOFL, SILAMC - VITAL)

La Corporación tiene disponibles 28 tramites a través de la aplicativo VITAL; incorporando nuevo trámite denominado *Solicitud Cert Orden 1.3.1*, conforme a la instrucción de la *Circular No SG-40002023E4000013, expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de fecha 19/01/2023, donde se emiten los "Lineamientos para Proferir Certificaciones en el Marco del Cumplimiento del Numeral 1.3.1, Orden Tercera de la Sentencia Bajo Radicado No. 25000234100020130245901".*

En la presente vigencia se han recibido 5.640 radicados por la Ventanilla Integral de Tramites Ambientales en Línea – VITAL, como se describen a continuación:

Tabla 97 Solicitudes de permisos, licencias, concesiones, autorizaciones y denuncias radicados en 2023

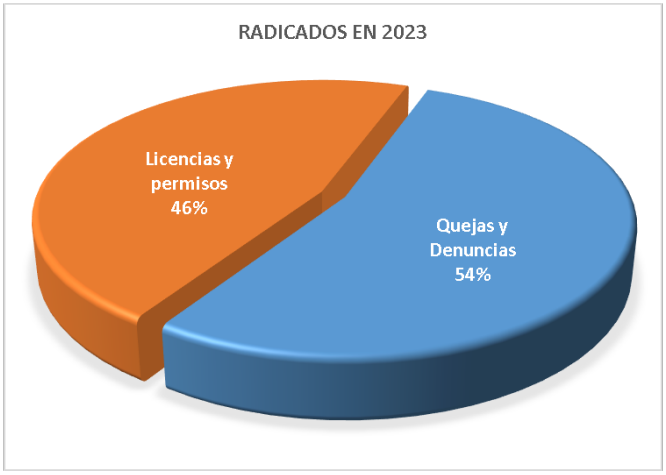
Nombre Tipo Tramite	Radicados en 2023	%
Quejas y Denuncias	3.034	53,79%
Aprovechamiento Forestal	666	11,81%
Salvoconductos	622	11,03%
Concesión Aguas Superficiales	515	9,13%
Auto Liquidación	257	4,56%
Solicitud Cert Orden 1.3.1	217	3,85%
Permiso de Ocupación de Cauce	144	2,55%
Concesión Aguas Subterráneas	73	1,29%
Permiso de Vertimientos	36	0,64%
Licencia Ambiental.	27	0,48%
Emisiones Atmosféricas FF	21	0,37%
Prospección y Exploración	17	0,30%
Solicitud de Modificación LA	8	0,14%
Reporte Conti-Parcial / Final	2	0,04%
Permiso Recolección D 3016	1	0,02%
TOTAL	**5.640**	**100%**

Gráfico 25 Solicitudes de permisos, licencias, concesiones y autorizaciones radicados en 2023

La Corporación continua aplicando acciones de mejora, en el ajuste de los procedimientos, difusión de los diferentes medios de comunicación de las herramientas disponibles en línea con instructivos, en el fortalecimiento de los centros de atención con el personal técnico y administrativo requeridos para brindar un mejor servicio. Con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS - Oficina TIC del MADS y su apoyo al Sistema de Información Ambiental, viene trabajando articuladamente en los desarrollos de la aplicación SILAMC, implementación, seguimiento, soporte y registro de información de los tramites ambientales.

A hoy se tiene una base de registros de 28.068 radicados que ingresaron por VITAL, en la vigencia 2023 se recibieron 5.640 radicados, distribuidos así:

Gráfico 26 Porcentaje (%) de Denuncias y Solicitudes de licencias y permisos radicados en 2023



Indicador de Gestión: Porcentaje de Actualización y Reporte de la Información en el SIAC

La CAM ha dado continuidad al registro y validación de información en los diferentes Subsistemas bajo la competencia del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales -IDEAM que hacen parte del Sistema de Información Ambiental de Colombia - SIAC. Con corte al 31 de octubre se ha realizado el cargue de la siguiente información en los diferentes subsistemas.

Tabla 98 Registro y validación de información en los Subsistemas - IDEAM

SUBSISTEMAS	META 2023	REGISTROS	%
SISAIRE	12	10	83%
SNIF	2000	1720	86%
SIRH	500	34	7%
PCB	80	80	100%
RUA	45	45	100%
RESPEL	697	505	72%
TOTAL	3334	2394	75%

De la información reportada en la tabla anterior se tiene que para la vigencia 2023 para cada subsistema se tiene prevista una meta de cargue y validación de información, y lo cual nos permite obtener el avance porcentual del reporte que como Autoridad ambiental debemos realizar, a continuación, se detalla el reporte de cada subsistema:

Sistema de Información sobre Calidad de Aire- SISAIRE: Se reporta el 83% de la vigencia 2023 con corte al 31 de octubre, teniendo en cuenta que el reporte se realiza de manera mensual según lo establecido en la normatividad, es decir se han realizado 10 reportes de los 12 que se exigen realizar.

Sistema Nacional de Información forestal – SNIF: Se realizó el cargue de 1693 registros en los diferentes módulos:

Tabla 99 Registro y validación de información en los Subsistema SNIF – IDEAM

Modulo	**FORMATOS**	**CANTIDAD**
Salvoconductos	SUNL cargados y validados	1084
Aprovechamiento forestal	PAF cargados y validados	529
Decomisos forestales	Cargue de decomisos	83
Incendios forestales	Incendios forestales cargados y validados	24
TOTAL		**1720**

Respecto al Sistema Regional del Recurso Hídrico –SIRH: Se ha realizado el cargue de 34 concesiones de agua, cabe mencionar que presento demora en la asignación de usuario y contraseña para poder realizar el cargue a la plataforma.

En cumplimiento a la Resolución 222 de 2011, en cuanto a la implementación del Inventario PCB se reportaron 80 equipos en la Jurisdicción CAM, por lo tanto, se generó el cumplimiento del 100% de la meta establecida.

Sistema de Información Registro Único Ambiental (RUA) del Sector Manufacturero: Se hizo la transmisión de 45 establecimientos en RUA de 45 empresas que reportaron información y todas se encuentran activas, por cuanto la meta ya fue cumplida.

Sistema de Información Generadores de Residuos Peligrosos – RESPEL: Durante la vigencia 2023 a 31 de octubre, 505 establecimientos generadores reportaron la información respectiva de un total de 697 registrados, por lo tanto, la CAM procedió a realizar la transmisión del 100% de los reportes presentados. Se continua con la transmisión de la información conforme a lo que reporten las empresas.

Programa Nº 3205

ORDENAMIENTO AMBIENTAL TERRITORIAL

cam
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ALTO MAGDALENA
¡Cuida tu naturaleza!

Huila
Territorio de vida,
sostenibilidad y desarrollo

Opita de Corazón

PROGRAMA 3205: ORDENAMIENTO AMBIENTAL TERRITORIAL

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

Este proyecto tiene como objetivo la asesoría y acompañamiento técnico a los municipios para que incorporen apropiadamente las determinantes ambientales en los instrumentos de planificación territorial conforme lo establecido en La Ley 388 de 1997 y demás normatividad que rige la materia.

El cumplimiento de las metas físicas y financieras se observa en la Tabla 100.

Tabla 100 Ejecución física y financiera proyecto 320501, vigencia 2023

INDICADORES	META FÍSICA				META FINANCIERA			
	UNIDAD DE MEDIDA	PROGRAMADA	EJECUTADA	%	PRESUPUESTADO	COMPROMETIDO	OBLIGACIONES	PAGOS
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	89,1	89%	315.425.338	221.921.336	156.116.496	156.053.597
Apoyo a la Gestión, Operación, Administración y Promoción del Proyecto	GI	1	0,8	84%	108.794.263	79.989.063	78.393.803	78.369.206
TOTAL					**424.219.601**	**301.910.399**	**234.510.299**	**234.422.803**

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

En desarrollo del presente proyecto, la CAM emitió determinantes y lineamientos ambientales para:

Estudios de Zonificación Ambiental:

- Corredor Suburbano Predio Llano Grande – Pitalito
- Corredor Suburbano Predio La Raicita – Pitalito
- Corredor Suburbano, Área Suburbana y Zona de Vivienda Campestre Predios El Censo, La Margarita, La Amaca Laguna Club – Rivera

- Corredor Suburbano y Zona de Vivienda Campestre Predio Villa Sonia – Rivera
- Zona de Vivienda Campestre Predio La Esperanza - Rivera
- Zona de Vivienda Campestre Predio 41551000100360541000 – Pitalito
- Zona de Actividad Logística Aeroportuaria Predio 41551000100380217000 – Pitalito
- Corredor Suburbano Lote Tres Esquinas – Pitalito
- Corredor Suburbano Predio El Triunfo – Los Guamos – Pitalito
- Corredor Suburbano y Zona de Actividad Logística Aeroportuaria Predio Trinidad – Pitalito
- Corredor Suburbano Predio La Gabriela o La Esperanza – Pitalito
- Zona Suburbana Predios Lote C Las Margaritas y El Perezoso – Rivera
- Vivienda Campestre Predio Villa Esperanza – Pitalito
- Corredor Suburbano Lotes 2 y 3 Predio La Estrella – Neiva
- Lote Utrahuilca. Neiva

Planes Parciales:

Zona de Expansión Urbana Alto Pedregal – Salado – Rivera
Zona de Expansión Urbana – Garzón
Zona de Expansión Urbana No.7 – Pitalito
Zona de Expansión Urbana No. 2 - Pitalito

Formulación de los siguientes Planes, Planes Básicos o Esquemas de Ordenamiento Territorial:

Esquema de Ordenamiento Territorial – EOT de Oporapa
Plan Básico de Ordenamiento Territorial – PBOT La Plata
Plan de Ordenamiento Territorial – POT de Neiva
Esquema de Ordenamiento Territorial – EOT Timaná
Esquema de Ordenamiento Territorial – EOT Saladoblanco

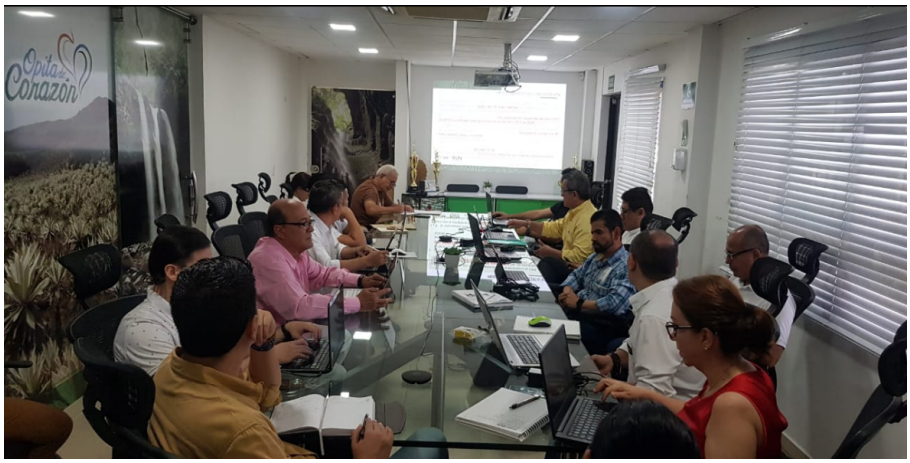
Asimismo, evaluó los siguientes Estudios de Zonificación Ambiental:

Con Concepto Técnico Favorable:
Área de Planeamiento Intermedio Predio Villa Nohora Marcela – Neiva
Corredor Suburbano y Área de Planeamiento Intermedio Lotes 34 y 35 – Neiva
Corredor Suburbano Predio La Raicita – Pitalito

Con Concepto Técnico No Favorable
Zona Suburbana Predios Lote C Las Margaritas y El Perezoso – Rivera
Corredor Suburbano, Área Suburbana y Zona de Vivienda Campestre Predios El Censo, La Margarita, La Amaca Laguna Club – Rivera
Lote Utrahuilca – Neiva

De otra parte, se realizaron reuniones de asesoría y acompañamiento a 33 municipios del departamento en la definición e incorporación de las determinantes ambientales para la formulación y/o revisión general de los Planes de Ordenamiento Territorial – POT, seguimiento e implementación, alcanzando un avance de 89,18%; municipios que se listan a continuación: Agrado, Aipe, Algerciras, Altamira, Baraya, Campoalegre, Elías, Garzón, Gigante, Guadalupe, Hobo, La Argentina, La Plata, Nátaga, Neiva, Iquira,

Acevedo, Paicol, Palermo, Palestina, Pitalito, Rivera, San Agustín, Saladoblanco, Santa María, Suaza, Tarqui, Tello, Teruel, Tesalia, Timana, Villavieja y Yaguará.



. Presentación POT Neiva – enero 23 de 2023

De la misma manera, la CAM asesoró y acompañó a los Concejos Municipales de Gigante, La Plata y Paicol en temas relacionados con los planes de ordenamiento territorial.

Asesoría Concejo Municipal de La Plata – febrero 27 de 2023

Planes de Ordenamiento Territorial presentados a la Corporación para adelantar el proceso de Concertación Ambiental

En el **Anexo 9**, se presenta a manera de bitácora, los antecedentes y estado de cada uno de los planes de ordenamiento territorial, radicados ante la CAM para concertación ambiental.

Socialización Concepto Técnico PBOT Garzón, mayo 26 de 2023

Concertación EOT Tello, junio 09 de 2023

Concertación PBOT La Plata, noviembre 01 de 2023

Planes Parciales presentados a la Corporación para adelantar el proceso de Concertación Ambiental

Plan Parcial de Expansión Urbana 1 La Arboleda – Municipio de San Agustín

Reunión inquietudes: 03 de mayo de 2023
Acta de Concertación: 05 de octubre de 2023

Reunión Concertación Ambiental Plan Parcial La Arboleda – octubre 05 de 2023

Plan Parcial de Expansión Urbana Zona 6 – Municipio de Pitalito

Radicado: 14 de junio de 2023
Concepto Técnico Favorable: 29 de junio de 2023
Acta de Concertación: 11 de agosto de 2023
Resolución: 2526 del 04 de septiembre de 2023

Se ha realizado seguimiento a los asuntos ambientales en la implementación de los Planes de Ordenamiento Territorial – POT y Consolidación en base de datos del reporte de Licencias Urbanísticas de parcelación y construcción otorgadas por parte de los municipios o curadurías en áreas de suelo rural y rural suburbano acorde con lo establecido en el artículo 2.2.6.2.9 del Decreto 1077 de 2015.

Se retomaron mesas de trabajo con el Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS, para la asesoría en la definición y elaboración de fichas de Determinantes Ambientales para Ordenamiento Territorial con el objetivo de oficializarse a través de Acto Administrativo por parte de la Corporación y entregarse a los 37 municipios de departamento del Huila, las cuales serán base ambiental para la formulación de sus Instrumentos de Planificación Territorial.

Se expidieron Resoluciones de acotamiento de rondas hídricas de:

Quebrada El Salado – Resolución 0392 de 2023
Quebrada Tributaria al Río del Oro – Resolución 0400 de 2023

Se revisaron las modificaciones modificación de los Planes de Desarrollo Municipal – PDM de los municipios de: Altamira, Baraya, Guadalupe, Elías, La Argentina, Nátaga, Tesalia, Rivera y Yaguará.

El estado de los Planes de Ordenamiento Territorial de los municipios del Huila, se resumen en la siguiente tabla

Tabla 101 Estado de los Planes de Ordenamiento Territorial - POT municipios del Huila

	ESTADOS POT	NÚMERO	MUNICIPIOS
Cumplida 31/12/2011 CONFORME AL ARTICULO 28 DE LA LEY 388	No han presentado documentos a la Corporación	5	Agrado, Aipe, Colombia, Iquira, y Tarqui
	No han presentado documentos a la Corporación, solicitaron determinantes ambientales en el marco del Decreto 1232 de 2020	5	, Isnos, Oporapa, Palermo, Saladoblanco y Timaná
	Presentado a la CAM y devuelto para ajustes	1	Neiva
	Presentado y en revisión por parte de la CAM	2	Nátaga y Santa María
	Concertado con la CAM (Administración Actual) Pendiente por adoptar	4	Garzón, La Plata, Paicol y Suaza
31-dic-27	Actualizado	5	Altamira, El Pital, San Agustín, Tesalia, Yaguará
31-dic-31	Actualizado	7	Acevedo, Baraya, Campoalegre, Elías, Guadalupe, Palestina, Villavieja (Campoalegre suspendido provisionalmente- Tribunal del Huila)
31-dic-35	Actualizado	8	Gigante, Hobo, La Argentina, Pitalito, Rivera, Suaza, Tello y Teruel

Proyecto 320502 Gestión en Conocimiento y Reducción del Riesgo de Desastres

Además de las funciones previstas en la Ley 99 de 1993 y 388 de 1997, corresponde a las Corporaciones Autónomas Regionales apoyar "… 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" … (Ley 1523 de 2012, Art 31); de forma articulada con las acciones de adaptación al cambio climático.

Dando cumplimiento a esta obligación legal, en materia de conocimiento del riesgo de desastres, a través del presente proyecto se cumplieron los siguientes propósitos: a) brindar soporte técnico en la formulación de los planes municipales y departamentales de Gestión del Riesgo; b) apoyar la elaboración de estudios para el conocimiento del riesgo; c) realizar análisis de riesgo con el fin de que sean integrados a los diferentes instrumentos de planificación como los Planes de Ordenamiento y Manejo de Cuencas Abastecedoras

–POMCA; e) articular roles y responsabilidades con entidades técnicas de orden nacional (Servicio Geológico Colombiano -SGC, Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM) y f) considerar la gestión del riesgo en las determinantes ambientales que se constituyen en el punto de partida para la concertación de asuntos ambientales en los procesos de formulación, adopción, revisión y ajuste de los Planes de Ordenamiento Territorial -POT con el fin de que en estos quede incorporada la gestión del riesgo.

En lo que respecta al proceso de reducción del riesgo de desastres, durante el plan de acción que está culminando, se programó apoyar acciones no estructurales y estructurales para la gestión del riesgo; articular acciones de adaptación al cambio climático; apoyar a los municipios y el departamento del Huila en la toma decisiones para identificar, priorizar y ejecutar obras tendientes a mitigar el riesgo.

En la Tabla 102 se observa el nivel de ejecución físico y financiero del proyecto.

Tabla 102 Ejecución física y financiera del Proyecto 320502, a 31 de octubre de 2023

INDICADORES	META FÍSICA				META FINANCIERA			
	UNIDAD DE MEDIDA	PROGRAMADA	EJECUTADA	%	PRESUPUESTADO	COMPROMETIDO	OBLIGACIONES	PAGOS
Conocimiento del riesgo de desastres gestionado	%	100	90	90%	724.157.352	710.835.980	252.016.777	251.893.946
Reducción del riesgo de desastres gestionado	%	100	95	95%	2.563.261.823	21.748.613	21.748.613	21.748.613
TOTAL					**3.287.419.175**	**732.584.593**	**273.765.390**	**273.642.559**

Conocimiento del riesgo de desastres gestionado

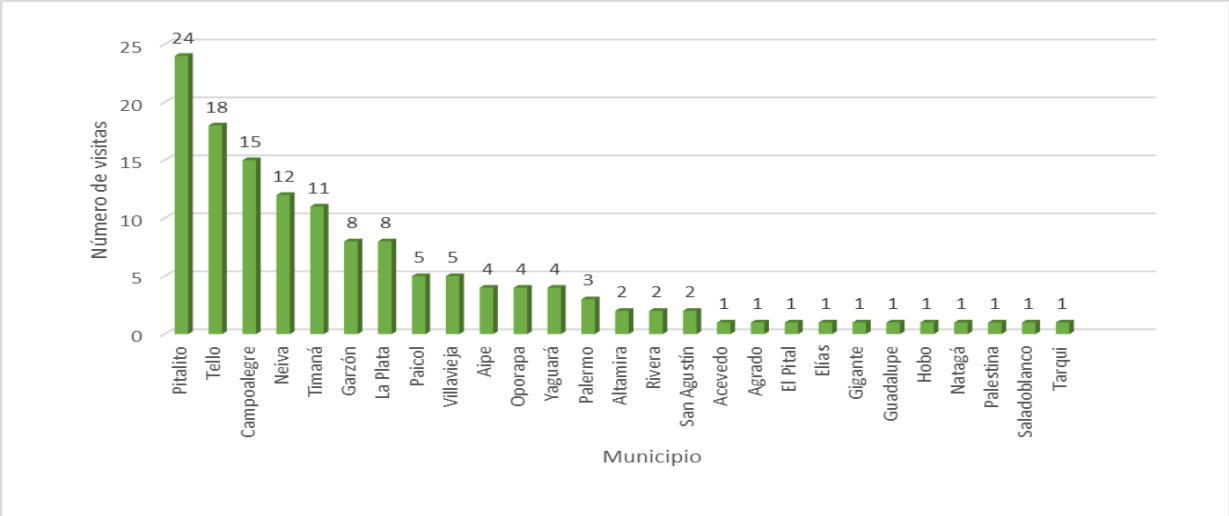
Indicador de Gestión: Estudios de Amenaza, Vulnerabilidad y Riesgo (AVR) en la Vigencia del Plan de Acción

Se completó en un 100% los estudios denominados “ESTUDIOS DE AMENAZA, VULNERABILIDAD Y RIESGO DETALLADOS POR FENÓMENOS DE REMOCIÓN EN MASA, INUNDACIONES Y AVENIDAS TORRENCIALES; Y ACOTAMIENTO DE LAS RONDAS HIDRICA EN LA ZONA DE INFLUENCIA DE LOS CASCOS URBANOS DE LOS MUNICIPIOS DE YAGUARÁ Y SALADOBLANCO, TENIENDO EN CUENTA LOS LINEAMIENTOS DE LOS DECRETOS 1077 DE 2015 Y 2245 DE 2017” contratados con el Consorcio TANUKI, mediante el contrato No. 349 de 03 de noviembre de 2022.

Indicador de Gestión: Asesoría y Asistencia Técnica Especializada a Entes Territoriales y/o Consejos Territoriales de Gestión del Riesgo de Desastres, en Identificación, Caracterización y Análisis de Escenarios de Riesgo por Amenaza Natural, Actualización e Implementación de Planes de Gestión de Riesgo de Desastres Municipales, Incluido Incendios por Cobertura Vegetal

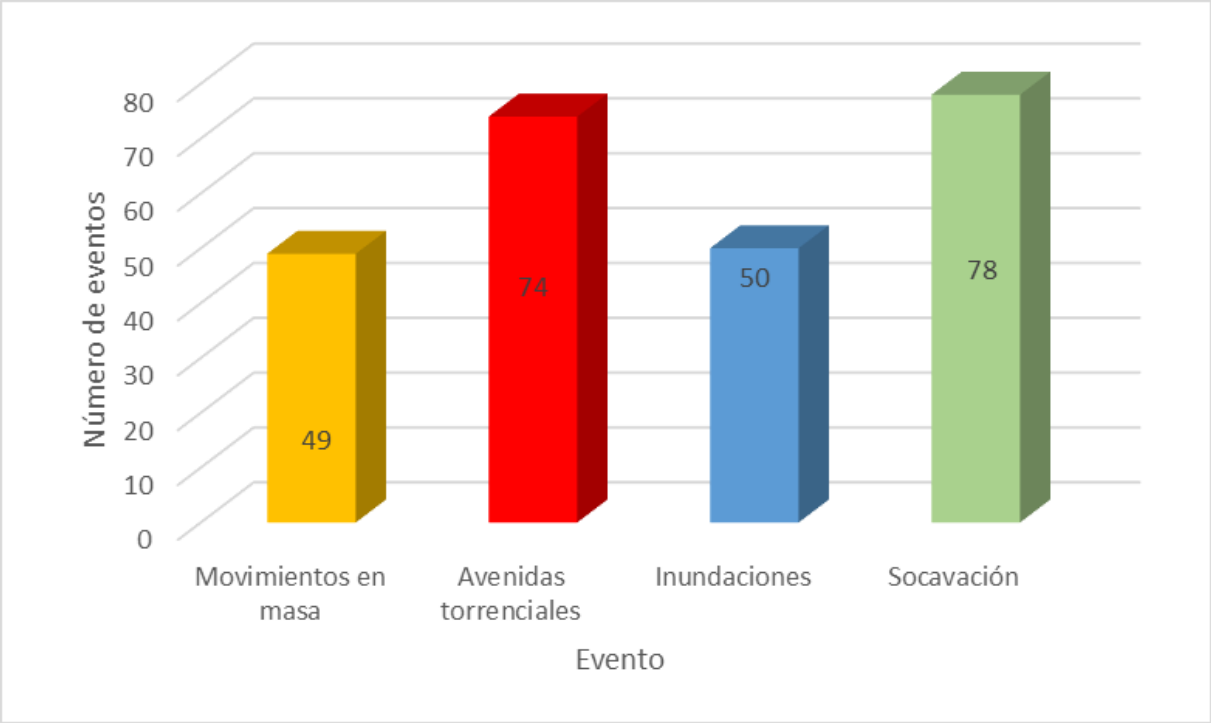
Se prestó asistencia técnica a los municipios que afrontaron situaciones de desastre o emergencia por eventos de movimientos en masa, inundaciones y avenidas torrenciales como consecuencia de la primera temporada de lluvias del año, a través de 138 visitas técnicas especializadas en 27 municipios como se observa en el Gráfico 27, donde se detalla el número de visitas técnicas realizadas a cada municipio

Gráfico 27 Visitas técnicas gestión del riesgo del año 2023



En el Gráfico 28 se ilustra el tipo de evento o emergencia que fue atendido por la CAM, que en total sumaron 251.

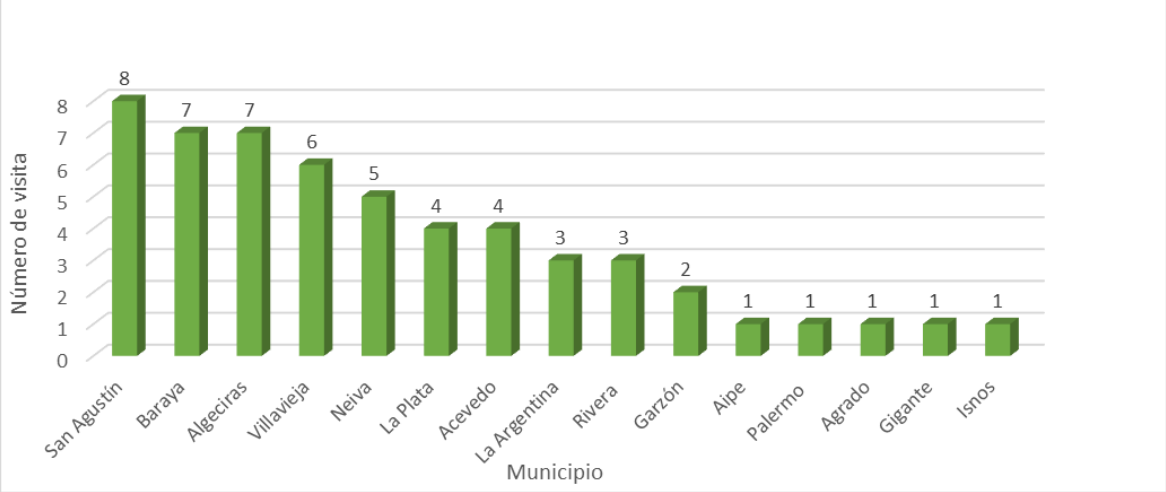
Gráfico 28 Tipo de evento o emergencia atendido por la CAM durante el 2023



Municipio de Timaná, sector Pericongo, Ruta Nacional 45-04 Tramo PR 28+600 y Municipio de Tello, Movimiento en masa en la parte alta de la vereda El Cedral

Adicionalmente, se adelantaron 54 visitas técnicas en atención a solicitudes realizadas por los Juzgados Primero y Segundo Civil del Circuito Especializado en Restitución de Tierras de Ibagué (Tolima), en 15 municipios del departamento del Huila como se observa en el Gráfico 29 donde se menciona el número de visitas realizadas por ente territorial con el fin de evaluar las amenazas naturales (movimientos en masa, inundaciones y/o avenidas torrenciales) que afectan los diferentes predios objetos de restitución.

Gráfico 29 Visitas técnicas gestión del riesgo solicitadas por los juzgados, vigencia 2023



Complementariamente, se participó en 9 sesiones presenciales del Consejo Departamental para la Gestión del Riesgo de Desastres convocadas por la Oficina para la Gestión del Riesgo de Desastres del Huila, y en 152 sesiones presenciales y virtuales de los Consejos Municipales para la Gestión del Riesgo de Desastres de 23 municipios: Acevedo, Agrado, Altamira, El Pital, Elías, Gigante, Garzón, Guadalupe, Isnos, La

Argentina, La Plata, Nátaga, Neiva, Oporapa, Palestina, Paicol, Pitalito, Rivera, Saladoblanco, San Agustín, Suaza, Tello, Tesalia.

Participación en reunión convocada por el CDGRD

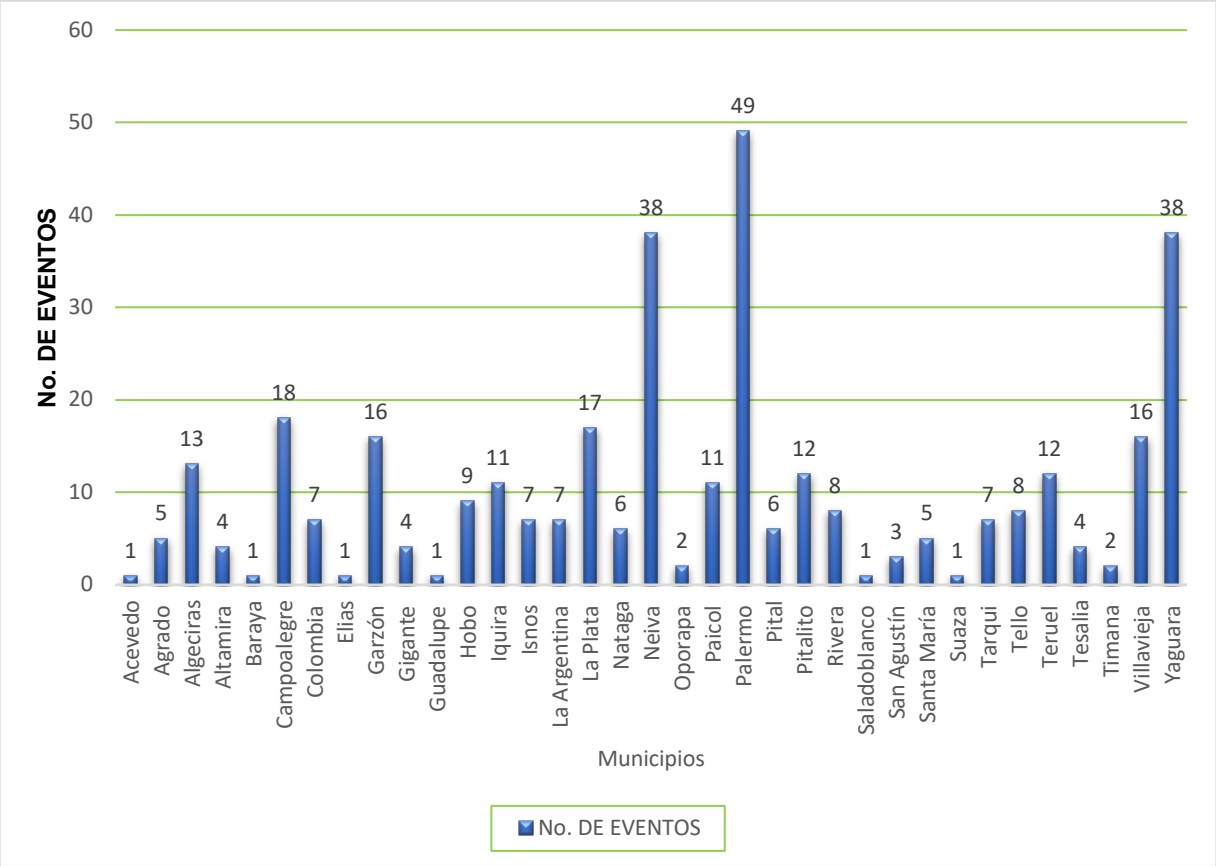
Participación en reunión convocada por el CMGRD - Rivera

Reducción del riesgo de desastres gestionado

Gestión del Riesgo en Incendios Forestales

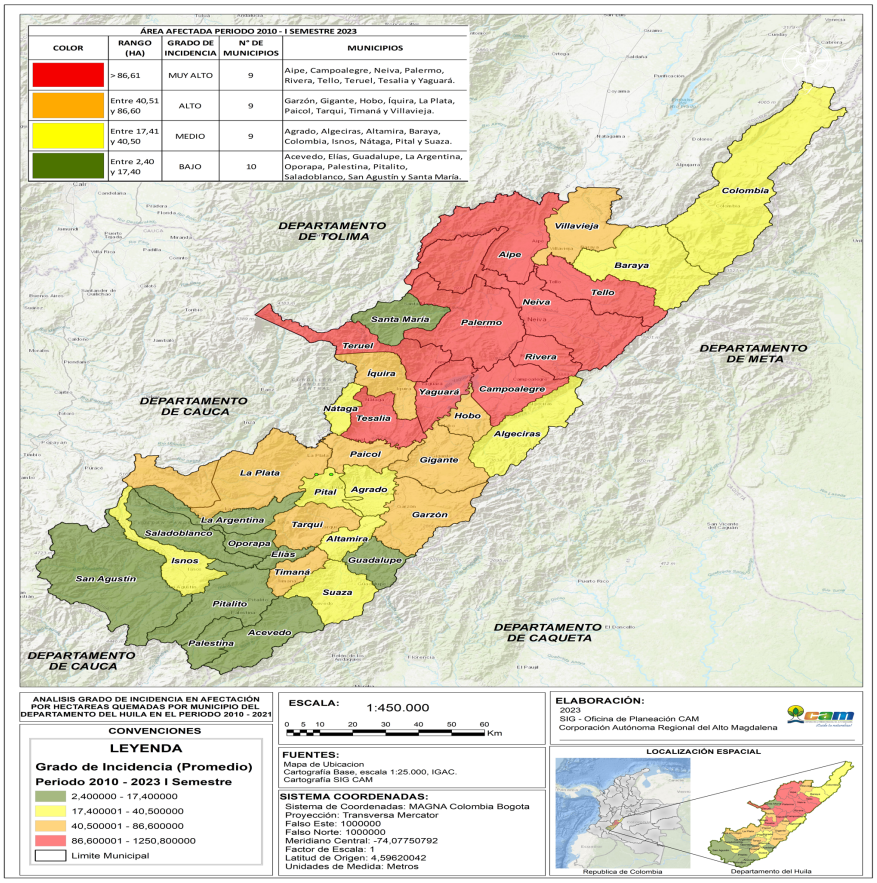
De acuerdo a los reportes emitidos por la Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres del Departamento del Huila, al 31 de octubre del año 2023, se presentaron 451 eventos de incendios de cobertura vegetal, con una afectación aproximada de 14.654,15 Has (ver Gráfico 30) , afectando áreas de pastos y rastrojos en gran proporción; cabe anotar que estos eventos se han presentado en 35 municipios del departamento, siendo Palermo, Yaguará, Neiva, La Plata, Campoalegre y Garzón los de mayor afectación.

Gráfico 30 Eventos de incendios de cobertura vegetal presentados en el departamento del Huila en la vigencia 2023



En la presente vigencia se actualizó el mapa “Análisis grado de incidencia por afectación hectáreas quemadas en municipios del departamento del Huila en el periodo 2010 – 2023”, (ver Ilustración 12) donde claramente se puede evidenciar que los municipios con mayor afectación por incendios de cobertura vegetal, son los ubicados en la zona norte del departamento.

Ilustración 12 Incidencia en afectación por hectáreas quemadas por municipio, 2010 – 2023



Fuente SIG – CAM

Adicionalmente se adelantaron las siguientes acciones:

- ✓ Acompañamiento a reuniones del Consejo Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres y asistencia técnica y seguimiento a los 37 Consejos Municipales de Gestión del Riesgo de Desastres en la Formulación, Implementación y seguimiento de los Planes de Contingencia municipales de Incendios Forestales - PCMIF o Planes de Gestión del Riesgo en Incendios Forestales.

- ✓ Activación del grupo de WhatsApp de la Red de Vigías Rurales - RVR (creada por la Estrategia de corresponsabilidad social en la lucha contra los incendios forestales - MADS) del departamento del Huila en 113 veredas de los municipios de Acevedo, Aipe, Baraya, Campoalegre, Colombia, Elías, Hobo, Iquira, La Plata, Neiva, Oporopa, Paicol, Palermo, Pitalito, Rivera, Suaza, Tello, Tesalia, Villavieja y Yaguará.

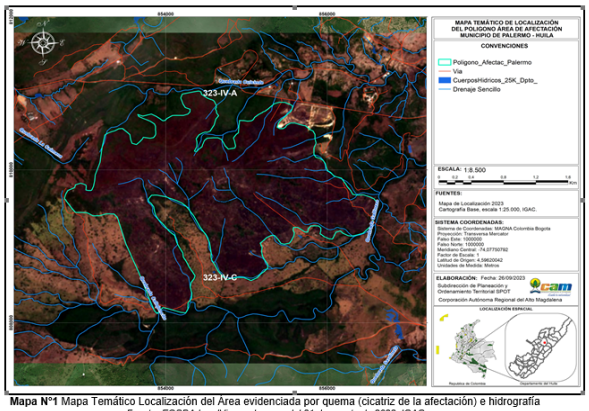
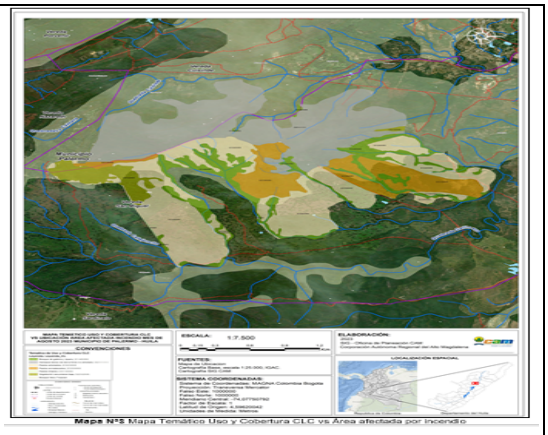
- ✓ Participación en 10 Puestos de Mando Unificado – PMU, con ocasión de incendios de gran magnitud ocurridos en los municipios de Palermo, Neiva y Yaguará.

PMU vereda Santa Clara, municipio de Palermo	PMU vereda la Zeta, municipio de Yaguará

Realización de 40 visitas para la validación e identificación de impactos ambientales generados por los incendios forestales en áreas de importancia ecosistémica o por la magnitud del evento, de acuerdo con los reportes recibidos por parte de los cuerpos de bomberos del departamento y la oficina departamental de gestión del riesgo de desastres.

Vuelo Dron, identificación impactos ambientales área afectada por incendio de cobertura vegetal, Sector Moscovia, municipio de Neiva	Visita Identificación impactos ambientales área afectada por incendio de cobertura vegetal, vereda El Almorzadero, municipio de Teruel

Una vez realizadas las visitas para la validación e identificación de impactos ambientales generados por los incendios forestales, se elaboraron los informes técnicos relacionando las evidencias encontradas en campo, con el fin de identificar a los posibles infractores y priorizar áreas de interés para iniciar procesos de restauración y/o recuperación ambiental. Para determinar y cuantificar las áreas afectadas, se contó con una herramienta de cicatrices de incendios forestales información disponible en la plataforma https://eos.com/landviewer de acceso gratuito, a través de la cual con un punto de coordenadas se pudo calcular con mayor exactitud el área afectada y luego se cruzó con el mapa de uso y cobertura para identificar las coberturas vegetales afectadas.

 **Mapa N°1** Mapa Temático Localización del Área evidenciada por quema (cicatriz de la afectación) e hidrografía *Fuente: EOSDA LandViewer, Imagen del 31 de agosto de 2023, IGAC* *https://eos.com/landviewer/?lat=2.913444&lng=-75.343878&z=12&id=S2A_tile_20230831_18NVJ_0&b=Red,Green,Blue&anti*	 **Mapa N°5** Mapa Temático Uso y Cobertura CLC vs Área afectada por Incendio
Cicatriz área afectada por Incendio forestal, municipio de Palermo	Cicatriz área afectada vs. usos y coberturas, municipio de Palermo

Indicador de Gestión: Entrega de Dotación a Entes Territoriales, Consejos Territoriales de Desastres y/o Cuerpos de Bomberos para Fortalecer la Capacidad Local en Prevención y Atención de Incendios de la Cobertura Vegetal

La Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena – CAM, apoyó el fortalecimiento de la capacidad operativa a través de la entrega de dotación básica de elementos y equipos a 35 Cuerpos de Bomberos de los diferentes municipios del departamento del Huila (34 voluntarios y 01 oficial), como integrantes de los consejos municipales de Gestión del Riesgo de Desastres, para la atención y rescate de fauna silvestre que es afectada como consecuencia de los incendios de cobertura vegetal, puesto que en la mayoría de los casos cuando los cuerpos de bomberos atienden este tipo de emergencias, resultan especímenes que requieren ser rescatados, otros presentan quemaduras y afectaciones. Asimismo, dada la situación por afectación de incendios forestales que afronta el departamento como consecuencia de la segunda temporada seca y la incidencia del Fenómeno de El Niño, está en proceso de contratación la dotación con un Kit de manguera para la atención y control de los incendios forestales el cual está dirigido a los CMGRD.

Fortalecimiento de la capacidad operativa a través de la entrega de dotación básica de Elementos y Equipos a 35 Cuerpos de Bomberos de los diferentes municipios del departamento del Huila (34 voluntarios y 01 oficial)	Elementos y Equipos entregados por la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena – CAM, la atención y rescate de fauna silvestre que es afectada como consecuencia de los incendios de cobertura vegetal

Asistencia técnica, asesoría y acompañamiento en la gestión del riesgo de árboles aislados

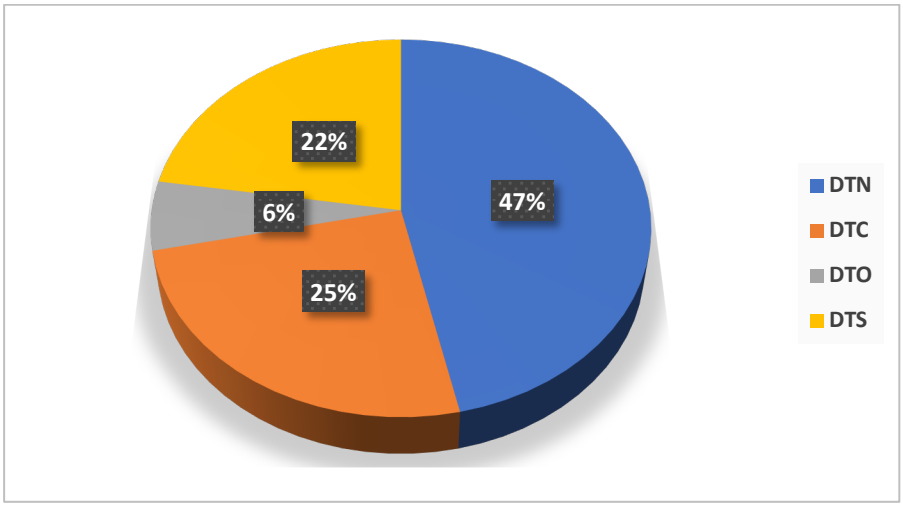
Para la vigencia 2023, en el marco la delegación realizada por la CAM mediante Circular 004 de 2019 a las administraciones municipales, se participó a petición de estas, en las comisiones de árboles en riesgo conformadas, con el fin de evaluar, atender, priorizar y autorizar la intervención de árboles que generan riesgo de caída inminente y amenazan vidas humanas e infraestructura. En la Tabla 103, se relacionan las actividades adelantadas.

Tabla 103 Actividades adelantadas en el marco de la comisión de árboles en riesgo

Territorial	N° de Reuniones	N° de Visitas de Evaluación	N° de Árboles Autorizados	Tala	Poda	Volumen Autorizado (M3)
DTN	1	250	513	361	152	1.040,64
DTC	3	5	276	169	107	369,47
DTO	25	76	65	61	4	44,27
DTS	7	49	248	184	64	472,71
TOTAL	36	380	1102	775	327	1.927,09

Los municipios con mayor participación en el otorgamiento de aprovechamientos forestales de árboles aislados en riesgo en el departamento del Huila, fueron Garzón con el 20,50%, Neiva con el 19,05%, Pitalito con el 15,06%, Palermo con el 12,15%, Palestina con el 6,62% y Rivera con el 3,26% del total de los aprovechamientos otorgados. Por dirección territorial, como se observa en el Gráfico 31 la dirección territorial Norte otorgó casi la mitad de aprovechamientos forestales de la vigencia 2023, esto es el 47%.

Gráfico 31 Otorgamiento de aprovechamiento forestales de árboles aislados



Indicador de Gestión: Comunicación del Riesgo de Desastres a través de eventos sobre Gestión del Riesgo de Desastres

De acuerdo con el Comunicado Especial 023 emitido oficialmente por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) el 14 de abril de 2023, donde informa que, "*Aumentan las probabilidades del desarrollo del fenómeno de El Niño para el segundo semestre del 2023"*, la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena – CAM, adelantó diferentes acciones en el marco de la prevención para afrontar la segunda temporada de menos lluvia así como el Fenómeno de El Niño, que se relacionan a continuación:

- Expedición de la Resolución No. 1545 del 14 de junio de 2023, a través de la cual se prohíben en el departamento del Huila, a partir de la fecha y hasta culminar la segunda temporada de menos lluvias del año 2023 y/o las condiciones del Fenómeno de El Niño, las quemas abiertas para la preparación de terrenos y otras actividades productivas, con el fin de prevenir la ocurrencia de incendios de la cobertura vegetal y pérdida de la diversidad biológica.

- Elaboración del Plan Institucional Operativo para la Respuesta al Fenómeno de El Niño – CAM, el cual fue remitido al CDGRD para la consolidación del Plan departamental.

- Elaboración de circulares informativas:

    - Circular Informativa 001 del 14/05/23 – Invita a la preparación para afrontar la segunda temporada seca.
    - Circular Informativa 002 del 05/07/23 – Recomendaciones a los sectores.
    - Circular Informativa 003 del 04/09/23 – Informa avance Fenómeno de El Niño.
    - Circular Informativa 004 del 23/10/23 – Estado actual Fenómeno de El Niño.

- Participación en 5 reuniones adelantadas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS, el IDEAM, la UNGRD – Sala de crisis Nacional, Comisión Forestal Neiva y Consejo Departamental Gestión del Riesgo de Desastres, con el fin de establecer acciones para hacerle frente al Fenómeno de El Niño y participar de la implementación de la Estrategia para la Regionalización de la Gestión de Incendios Forestales.

- Campaña de Medios, consistente en publicaciones sobre prevención de incendios de cobertura vegetal, con recomendaciones, estadísticas y normatividad vigente; desarrollo de Reel´s, posters, boletines de prensa, cuñas radiales, entrevistas y la divulgación a través de redes sociales entre otros.

Campaña de Medios

Realización de 39 capacitaciones en temas como normatividad, prevención de incendios que afectan los recursos naturales, Fenómeno de El Niño y socialización de la Estrategia de Corresponsabilidad en Incendios Forestales expedida por el MADS; donde asistieron 559 personas de comunidades, cuerpos de bomberos, instituciones, Novena Brigada y Consejos Municipales para la Gestión del Riesgo de Desastres, especialmente en zonas afectadas por este escenario de riesgo. Los municipios capacitados fueron: La Plata, Aipe, Algeciras, Neiva, Palermo, Nátaga, La Argentina, Rivera, Yaguará, Paicol, Tesalia, Teruel, Tello y Villavieja.

Capacitación Incendios forestales municipio de Teruel

Capacitación de Incendios Villavieja

Indicador de Gestión: Implementación de Obras y/o Actividades de Reducción de Riesgo por Amenaza Natural

Se ejecutó en un 100% la obra de canalización del río Timaná, teniendo en cuenta el otrosí No. 4, obra que consistió en la construcción de un dique o muro de protección para contrarrestar fenómenos como movimientos en masa, avenidas torrenciales e inundaciones en el municipio. La obra fue ejecutada por el Consorcio Canalización Timaná bajo el contrato 314 del 2019.

Municipio de Timaná, obra de canalización del río Timaná

Proyecto 320503 Gestión Ambiental con Comunidades Étnicas

La comprensión y la visibilización de los modos de vida y el fortalecimiento de la identidad cultural, han marcado el derrotero de las acciones ambientales que desde la CAM se han emprendido con los pueblos y comunidades indígenas del departamento del Huila, en el marco del cumplimiento de la meta del Plan de Acción para el cuatrienio consistente en el apoyo en la planificación y gestión ambiental a 20 Comunidades Indígenas; mediante su asesoría y acompañamiento en temas de educación ambiental, formulación de planes de vida y consultas previas. En la Tabla 104 se observa el cumplimiento de sus metas físicas y financieras.

Tabla 104. Ejecución física y financiera del Proyecto 320503, a 31 de octubre de 2023

INDICADORES	META FÍSICA				META FINANCIERA			
	UNIDAD DE MEDIDA	PROGRAMADA	EJECUTADA	%	PRESUPUESTADO	COMPROMETIDO	OBLIGACIONES	PAGOS
Comunidades Indígenas apoyadas en temas de competencia de la Corporación	Und	24	27	100%	530.862.216	499.999.999	303.311.881	302.932.429
Apoyo a la Gestión, Operación, Administración y Promoción del Proyecto	Gl	1	0,9	89%	138.973.148	101.617.902	101.617.902	101.588.315
TOTAL					**669.835.364**	**601.617.901**	**404.929.783**	**404.520.744**

Comunidades indígenas apoyadas en temas de competencia de la Corporación

El presente proyecto cumplió con el 100% de sus metas físicas, y con el 100% de ejecución presupuestal.

Durante el año 2023 se apoyó en la planificación y gestión ambiental de **27** comunidades indígenas: Juan Tama, Fiw Paez, La Gaitana, Nam Misak, Potrerito, Huila, Lame Paez, San Miguel, Los Ángeles, Embera Kurisiabia Rio Frio, Kerakar, Aluucx, Estación Talaga, Llano Buco, La Reforma, Rumiyaco, Cacica Ibanasca, Nueva Esperanza, La Gabriela, Tatacoa, Nuevo Amanecer, Lamus Cxhab Luucx, Seck Fiw, San Agustín, Intillagta, El

Rosal y Yacuas; a través de la implementación de cultivos diversificados propios de acuerdo con los planes de vida, la conservación y protección de los sitios sagrados de los pueblos indígenas del departamento del Huila.

De igual forma, como se observa en el **Anexo 10**, se llevaron a cabo actividades en **20** comunidades indígenas, con la participación de **1241** personas.

Es importante mencionar que se está llevando a cabo el proceso para la contratación de un sistema séptico comunitario que beneficiará a las familias del Resguardo Indígena San José del Municipio de Isnos.

Durante la vigencia 2023 también se llevó a cabo la consecución de tres proyectos con las comunidades indígenas correspondiente a los siguientes objetos:

Convenio interadministrativo 264 del 2023. "*Desarrollo de estrategias de educación ambiental y productivas-ambientales desde los usos y costumbres y plan de vida de las comunidades indígenas ubicadas en la zona norte y occidente del departamento del Huila"* – Suscrito con la ASOCIACION DE AUTORIDADES TRADICIONALES DEL CONSEJO REGIONAL INDIGENA DEL HUILA "CRIHU. Valor del convenio $287.250.000 M/CTE, siendo aportados de la siguiente manera: Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena – CAM la suma de: $266.600.000 y Asociación de Autoridades Tradicionales del Consejo Regional Indígena del Huila – CRIHU: $20.650.000.
Convenio interadministrativo 304 del 2023. "*Fortalecimiento de las prácticas ancestrales indígenas mediante la implementación de cultivos propios con prácticas tradicionales con el fin de preservar el conocimiento ancestral de Buenas Prácticas Agrícolas en las comunidades indigenas de Juan Tama, Estación Talaga, Los Angeles, Potrerito, Llano Buco, La Gaitana, La Reforma, Rumiyaco, Cacica Ibanasca, Nuevo Amanecer, Huila Rio Negro y Yacuas*". Suscrito con la ORGANIZACION NACIONAL INDIGENA DE COLOMBIA ONIC. Valor del convenio: $185.886.388, siendo aportados de la siguiente manera: Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena – CAM: $179.726.388 y la Organización Nacional Indígena de Colombia (ONIC): $6.160.000.
Convenio interadministrativo No 001 del 2023 celebrado entre la CAM y el CRIHU, cuyo objeto es "*Aunar esfuerzos técnicos, humanos y financieros entre la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena – CAM y el Consejo Regional Indígena del Huila - CRIHU para facilitar el cumplimiento del plan de vida y el desarrollo integro de cada uno de las comunidades indígenas que lo conforman, mediante la donación de materia prima (madera, productos de la flora silvestre y/o subproductos)*". Vigencia del convenio hasta el 30 de diciembre de 2023. Se han entregado 64,7 m3 de madera, 130 unidades de guadua y 200 unidades entre polines, vigas y tablas de roble.que beneficia los procesos político organizativos, la formación de los cuidanderos del territorio en el cuidado de la pacha mama y los encuentros regionales de las 33 comunidades indígenas filiales al CRIHU.

Con la ejecucion de los convenios se logro:

-La entrega de **9** equipos para sistemas productivos paneleros artesanales a **7** resguardos indígenas: Juan Tama (2 fondos), La Gaitana (1) Trapiche, San Miguel (2) fondos, Potrerito (1 Trapiche), Los Ángeles (2 fondos), Aluucx (trapiche) y Huila (1 Trapiche) en 3 municipios: La Plata, Íquira y Tello, que aportan a la mitigación del cambio climático.

-Un mapa de localización geográfica de **65** sitios sagrados de las comunidades indígenas de la zona Norte y Occidente.

-Implementación de cultivos diversificados: (3) hectáreas en el reguardo Embera Kurisiabia Rio, (1) en el resguardo Kerakar y la siembra de 727 plántulas de limón en el comunidad indigena Pickwe Ikh.

-Implementacion de cultivos propios con una area de 2.500 m² en 12 Comunidades indígenas: Juan Tama, Estación Talaga, Los Ángeles, Potrerito, Llano Buco, La Gaitana, La Reforma, Rumiyaco, Cacica Ibanasca, Nuevo Amanecer, Huila Rio Negro y Yacuas.

-Una (1) Guía sectorial de conocimiento ancestral de buenas prácticas agrícolas de los pueblos Nasa, Misak, Yanacona y Pijao.

-Un (1) Informe audiovisual sobre el proceso e implementación de los cultivos diversificados de acuerdo al conocimiento ancestral de buenas prácticas agrícolas de los pueblos Nasa, Misak, Yanacona y Pijao.

-De igual forma se entregaron 17.000 árboles de especies: cedro blanco, roble, eucalipto y sauce al resguardo indígena Juan Tama del municipio de La Plata, para la conservación y preservación de los sitios sagrados de esta comunidad indígena.

-Entrega de herramientas mediante el PRAE “Conservorgánicos” ando y produciendo en el Tul – institución educativa Yuu Lucx Pishae sede La Nueva Esperanza del municipio de La Plata.

-El PROCEDA del Resguardo el Rosal del municipio de Pitalito fue seleccionado para la entrega de equipos tecnologicos que fortaleceran el proyecto denominado ”APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS ORGANICOS, PARA MEJORAR LAS CONDICIONES DE SUELO EN PREDIO DEL RESGUARDO INDIGENA EL ROSAL UBICADO EN EL MUNICIPIO DE PITALITO”.

Entrega de 17.000 árboles – Resguardo indígena Juan Tama

Entrega de 64,7 m3 de madera al CRIHU - DTC

CAM en tu municipio en el centro poblado de Santa Leticia – La Plata

Articulacion con la Corporación Autónoma Regional del Cauca-CRC, el Parque Nacional Natural Puracé, la Institución Educativa Yu' Lucx Pishau del resguardo indígena de Juan Tama, la Institución Educativa Margarita Legarda, Juntas de Acción Comunal

Celebracion del Día de las Abejas (Puncha Mischki Chuspi) con la Institución Educativa Indígena Yachay Wasi Runa Yanakuna del resguardo San Agustín.

Educación ambiental en el resguardo indígena Nueva Esperanza – La Plata

Educación ambiental – Resguardo Indígena Rumiyaco – Pitalito

Entrega de material de educación ambiental – cabildo indígena Kerakar, Campoalegre

Entrega de fondos a la comunidad indígena Los Angeles

Entrega de un trapiche al Resguardo La Gaitana

Articulacion con comunidades indígenas en la construcción del PGAR

Programa Nº 3206

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

cam
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ALTO MAGDALENA
¡Cuida tu naturaleza!

Huila
Territorio de vida,
sostenibilidad y desarrollo

Opita de Corazón

PROGRAMA 3206: GESTIÓN DE CAMBIO CLIMÁTICO PARA UN DESARROLLO BAJO EN CARBONO Y RESILIENTE AL CLIMA

Proyecto 320601: Gestión del Cambio Climático

El cumplimiento de las metas físicas y financieras, se detallan en la Tabla 105, donde se observa un avance promedio del 87% de las metas físicas del proyecto y una ejecución presupuestal (compromisos) del 99%.

Tabla 105 Ejecución física y financiera del Proyecto 320601, a 31 de octubre de 2023

INDICADORES	META FÍSICA				META FINANCIERA			
	UNIDAD DE MEDIDA	PROGRAMADA	EJECUTADA	%	PRESUPUESTADO	COMPROMETIDO	OBLIGACIONES	PAGOS
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	73	73%	58.792.017	58.792.008	37.480.226	37.455.967
Identificación, promoción y aplicación de energías alternativas y/o utilización de sistemas ecoeficientes de combustión en sectores productivos y/o para uso doméstico	%	100	100	100%	5.267.572.961	5.207.737.981	710.275.537	710.185.679
TOTAL					**5.326.364.978**	**5.266.529.989**	**747.755.763**	**747.641.646**

Identificación, promoción y aplicación de energías alternativas y/o utilización de sistemas ecoeficientes de combustión en sectores productivos y/o para uso doméstico

En el marco de los contratos de obra 233 de 2022 y 226 de 2023 se construyeron 910 hornillas ecoeficientes con una inversión total de $ 2.180.008.986 como se detalla en la Tabla 106.

Tabla 106 Distribución hornillas ecoeficientes por municipio, construidas en 2023

No.	MUNICIPIO	No. HORNILLAS	VALOR INVERSIÓN (Interventoría Incluida)
1	ACEVEDO	34	$82.180.046
2	AGRADO	25	$ 58.238.636

No.	MUNICIPIO	No. HORNILLAS	VALOR INVERSIÓN (Interventoría Incluida)
3	ALTAMIRA	1	$ 2.329.545
4	ELÍAS	113	$273.127.802
5	EL PITAL	13	$ 31.421.782
6	GARZÓN	13	$30.284.091
7	GIGANTE	20	$ 46.590.909
8	IQUIRA	25	$ 60.426.505
9	ISNOS	166	$401.231.992
10	LA ARGENTINA	79	$190.947.755
11	NÁTAGA	30	$ 69.886.363
12	OPORAPA	65	$157.108.912
13	PAICOL	14	$33.751.328
14	PALESTINA	16	$38.585.448
15	PITALITO	21	$ 48.920.454
16	SALADOBLANCO	66	$154.275.088
17	SAN AGUSTIN	140	$337.425.765
18	SANTA MARIA	2	$4.834.120
19	SUAZA	18	$43.507.083
20	TERUEL	9	$ 21.753.542
21	YAGUARA	40	$ 93.181.818
TOTAL		910	$ 2.180.008.986

Hornillas ecoeficientes, vereda Fátima Elías y vereda Blanquecinos La Argentina

Por último, se encuentra en ejecución el contrato de obra 418 de 2023, derivado del proyecto "**INSTALACIÓN DE ESTUFAS EFICIENTES FIJAS PARA FAMILIAS DE LA ZONA RURAL DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA**", por valor de $4.386.741.695, mediante el cual se proyecta realizar la construcción de 1.554 hornillas ecoeficientes en 16 municipios del departamento del Huila, de acuerdo con las cantidades por municipio señaladas en la Tabla 107.

Tabla 107 Construcción de estufas eficientes, contrato 418 de 2023

No.	MUNICIPIO	TOTAL
1	ACEVEDO	191
2	AIPE	33
3	ALGECIRAS	88
4	BARAYA	54
5	GUADALUPE	94
6	IQUIRA	103
7	ISNOS	38
8	LA ARGENTINA	107
9	LA PLATA	247
10	NATAGA	7
11	PAICOL	25
12	PALESTINA	120
13	PITALITO	173
14	SALADOBLANCO	40
15	SANTA MARIA	100
16	SUAZA	134
TOTAL		**1.554**

Con la construcción de 2.464 hornillas ecoeficientes antes señaladas, se pretende reducir en más del 25% el consumo de leña y de igual manera reducir en más del 40% las emisiones de gases de efecto invernadero, generadas en la cocción de alimentos en zonas rurales de los 26 municipios donde se ejecutan estos proyectos, es decir reducir aproximadamente 3.000 ton de leña/año y 900.000 Ton de CO_2/año.

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)

La Corporación realizó asesoría a los municipios para la integración en sus instrumentos de planificación de acciones estratégicas y prioritarias en materia de adaptación y mitigación de GEI, participando en los Consejos de Cambio Climático organizados por los municipios de Neiva, Oporapa, Algeciras y Gigante. Así mismo se apoyó en la consolidación de conceptos técnicos en el tema de cambio climático en los procesos de concertación de los municipios de Paicol, Neiva, La Argentina, Hobo, Tello, Gigante, Garzón, La Plata y Suaza.

La CAM participó en la primera y segunda sesión del Comité Pro-Ambiental de Neiva establecido por el Consejo Municipal mediante Acuerdo 028 de 2013; en la Mesa Técnica Agroclimática del departamento del Huila que se reúne mensualmente, y en las reuniones convocadas para la conformación de un clúster de innovación e investigación con el diseño y promoción de soluciones basadas en la naturaleza (SbN), proyecto SOLNATURA

donde el Huila será piloto a nivel nacional junto con los departamentos de Córdoba y Santander.

Sesión Comité Pro-Ambiental Neiva

Participación en talleres Proyecto SOLNATURA

En el ámbito de enlace a nivel central participó a través del Nodo Regional Centro Oriente Andino – NRCOA en la elaboración de cronograma y acciones para el año 2023, y en la segunda sesión para la elección de secretaría técnica para el periodo 2024-2025.

Programa Nº 3208

EDUCACIÓN AMBIENTAL

cam
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ALTO MAGDALENA
¡Cuida tu naturaleza!

Huila
Territorio de vida,
sostenibilidad y desarrollo

Opita de Corazón

PROGRAMA 3208 EDUCACIÓN AMBIENTAL

PROYECTO 320801: EDUCACIÓN Y CULTURA AMBIENTAL

La Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena -CAM está comprometida con las acciones educativo ambientales y en la construcción de escenarios que favorezcan la participación ciudadana y que conlleven a la formación y cualificación de actores comprometidos con una cultura ambiental, el intercambio de saberes, de conocimientos, la investigación y la innovación. La CAM propone una Educación Ambiental para la La Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena -CAM está comprometida con las acciones educativo ambientales y en la construcción de escenarios que favorezcan la participación ciudadana y que conlleven a la formación y cualificación de actores comprometidos con una cultura ambiental, el intercambio de saberes, de conocimientos, la investigación y la innovación. La CAM propone una Educación Ambiental para la Sustentabilidad de la Vida, alineada con las políticas del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, con 10 estrategias, a saber:

1) CIDEAS.
2) PRAE.
3) PROCEDA.
4) Formación de educadores y dinamizadores ambientales.
5) Diseño, apoyo y promoción de planes y acciones de comunicación y divulgación.
6) Fortalecimiento del Sistema Ambiental SINA.
7) Promoción de la etnoeducación en la educación ambiental.
8) Impulso a la incorporación de la perspectiva de género en la educación ambiental.
9) Promoción y fortalecimiento del servicio militar ambiental y
10) Acompañamiento a los procesos de educación ambiental para la prevención y gestión del riesgo.

El proyecto tiene como 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.

El presente proyecto cumplió con el 100% las metas físicas propuestas. En materia de ejecución presupuestal, los compromisos alcanzan el 98% como se detalla por indicador en la Tabla 108.

Tabla 108 Ejecución física y financiera del Proyecto 320801, a 31 de octubre de 2023

INDICADORES	META FÍSICA				META FINANCIERA			
	UNIDAD DE MEDIDA	PROGRAMADA	EJECUTADA	%	PRESUPUESTADO	COMPROMETIDO	OBLIGACIONES	PAGOS
Ejecución de acciones en Educación Ambiental (IM 27)	%	100	100	100%	6.010.160.415	5.886.534.300	853.823.435	847.602.605
Apoyo a la Gestión, Operación, Administración y Promoción del Proyecto	GI	1	1	100%	121.794.263	98.901.000	98.853.238	98.822.622
TOTAL					**6.131.954.678**	**5.985.435.300**	**952.676.673**	**946.425.227**

Ejecución de acciones de educación ambiental en los 37 municipios del departamento del Huila

Conmemoración de fechas ambientales

La conmemoración de fechas ambientales es una de las herramientas de comunicación y educación ambiental que funciona como mecanismo pedagógico para ayudar a difundir las problemáticas de los ecosistemas y promover la resolución de estas a través de las experiencias comunitarias. Durante el año 2023 se conmemoraron 15 fechas ambientales con la realización de 30 actividades grupales en articulación con distintas organizaciones ambientales, públicas y privadas. De estas actividades participaron 6.098 hombres y 4.502 mujeres.

Conmemoración Día Internacional de la Mujer

Día Internacional de la Kiwe Uma (La Madre Tierra) en la casa grande de la institución educativa Yu' Luuçx Pishau, del resguardo indígena Juan Tama del municipio de La Plata

Conmemoración del Día Mundial de la Tierra en el Sendero Ecológico de Interpretación Ambiental del Macizo Colombiano

Taller importancia de las abejas, sus características y proceso de polinización

Concursos ambientales

Con la finalidad de motivar a las personas y comunidades para que sean agentes activos del desarrollo sostenible y protectores del entorno, se promovieron concursos ambientales que buscaron promover la creatividad de la población huilense en temáticas ambientales.

Concurso de Dibujo Ambiental

Durante la vigencia 2023, se llevó a cabo el Concurso Departamental de Dibujo Ambiental en el marco del VIII Festival del Oso Andino y Danta de Montaña realizado en el sur del Huila, en el cual se presentaron 796 dibujos en 32 municipios del departamento del Huila. Esta iniciativa se realizó con el fin de incentivar a los estudiantes y docentes a través del arte, el amor y el respeto por los recursos naturales y la fauna silvestre de nuestro territorio.

Así mismo, se realizó la segunda versión del concurso de dibujo ambiental titulado ***"Torcaza, la quebrada soñada"*,** a través del cual se presentaron un total de 52 dibujos. El concurso tenía como objetivo incentivar por medio del arte la conservación de las fuentes hídricas, de este sector como lo son la quebrada Cristalina, Cabuya, Torcaza y el río del Oro del municipio de Neiva.

Dibujo ganador del concurso de dibujo ambiental 2023

Reconocimiento Monumento Forestal Natural

El reconocimiento Monumento Forestal Natural realizado en la vigencia 2023 logró que 42 ciudadanos, líderes comunitarios y organizaciones ambientales, postularan a los individuos de flora silvestre, que ellos consideraban patrimonio natural del Huila. Esta segunda versión buscó visibilizar el legado e historia natural de las especies florísticas, la importancia de éstas y la necesidad de preservarlas como 'Monumentos Naturales'.

Premiación de los Monumentos Naturales 2023

Formación de educadores y dinamizadores ambientales

Se llevaron a cabo **135** capacitaciones en **29** municipios del Huila donde se vincularon a través de acciones pedagógicas y procesos de formación a **5.482** ciudadanos de los cuales 2.556 son mujeres y 2.926 hombres pertenecientes a instituciones educativas públicas y privadas, organizaciones sociales, entidades y empresas públicas y privadas.

Capacitamos a los funcionarios de Empresas Públicas de Gigante

Taller ambiental en la vereda El Paraíso del municipio de La Argentina

Actividad pedagógica de educación ambiental en el municipio de Suaza

Organizaciones ambientales

Se han caracterizado en total **120** organizaciones ambientales, **6** organización ambiental en 2023, las cuales han logrado participar de las distintas actividades que programa la CAM como la conmemoración de fechas ambientales y festivales, entre otras.
Así mismo se realizaron **2** encuentro regionales con ONG's Ambientales en el municipio de Pitalito y Garzón bajo el lema 'Unidas por la conservación', el cual contó con la participación de **50** organizaciones del sur y occidente del Huila, estas organizaciones de

base comunitaria, se mostraron comprometidas con las causas ambientales desde sus territorios, donde lideran procesos asociados a la reforestación, sostenibilidad productiva, monitoreo de fauna y flora, investigación y ecoturismo, entre otras líneas de acción.

Encuentro Regional de ONG's Ambientales del sur y occidente del Huila

Red Jóvenes de Ambiente

En total se brindó asistencia técnica ambiental a **1.275** jóvenes de la red jóvenes de ambiente nodo Huila, **533** mujeres y **742** hombres, entre las edades de 14 a 28 años. Se logró el fortalecimiento de los nodos de los municipios de: Garzón, Gigante, Nátaga, Neiva, Oporapa, Paicol, Pitalito, Suaza, La Plata, Suaza, Nátaga, Acevedo, Rivera, Tesalia y la Red Departamental. Las temáticas tratadas estuvieron relacionas con: Asistencia técnica para el fortalecimiento de los nodos, participación en la Feria Internacional del Medio Ambiente-FIMA, creación de Nodos, monitoreo comunitario, jornadas de senderismo y avistamiento; otra iniciativa que se llevó a cabo fue el encuentro departamental de jóvenes de ambiente en el municipio de Paicol con la participación de 40 jóvenes de los municipios de Villavieja, Rivera, Neiva, La Plata, Paicol, Pitalito, Acevedo, La Argentina y Nátaga.

Encuentro Departamental de la Red Nacional Jóvenes de Ambiente 2023

Murales ambientales

Los murales en los procesos de educación ambiental buscan sensibilizar, educar, promover la participación comunitaria, embellecer el entorno e inspirar a las personas a tomar medidas positivas para proteger el medio ambiente.

Considerando este antecedente, se crearon dos sala de arte virtual donde se encuentran expuestos los murales realizados en los distintos espacios del departamento del Huila:
https://www.emaze.com/@AOQOLFOTR/arte-ambiente
https://app.emaze.com/@ALLOFQTOI/muralismo-ambiental1

De igual forma se sistematizó esta experiencia ambiental con la cual, se han realizado 20 murales en 9 municipios del departamento del Huila; de los cuales 9 fueron elaborados en jurisdicción de la Dirección Territorial Norte - DTN; 6 en la DTO; 4 en la DTC y 1 en la DTS.

Tabla 109 Ubicación y temáticas de Murales Ambientales

No	Municipio	Institución/ Organización	Temática del Mural	Comunidad participante
1	Gigante	Institución educativa sede Silvania	Oso de anteojos, venado colorado y trogon	Estudiantes
2	Gigante	Institución educativa sede tres esquinas	Fauna de Miraflores	Estudiantes
3	El Pital	Colegio Cooperativo	Fauna Monitoreada	Estudiantes y Grupo de Monitoreo alma serrana
4	Neiva	Institución educativa Jairo Morena Lizcano	Oso de anteojos	Estudiantes
5	Villavieja	Resguardo indígena Pijao Tatacoa	Bosque seco tropical	Comunidad
6	Santa María	Institución educativa sede La María	Oso de anteojos	Equipo de biodiversidad, colectivo red visión verde; Aliado: Parques Nacionales Naturales
7	Palermo	Institución educativa Benjamín Pérez	Oso hormiguero	Estudiantes
8	Neiva	Institución educativa San Antonio sede Primavera	Barranquero	Estudiantes
9	Iquira	Institución educativa Kue Dsij	Paisaje y fauna de la región	Estudiantes
10	Iquira	Institución educativa Cristóbal Colón	Aves de la región	Estudiantes
11	La Plata	Institución educativa Cooperativo	Oso de anteojos	Estudiantes
12	La Plata	Institución educativa Yu´´ Luucx Pishau	Oso de anteojos y tucán	Estudiantes
13	La Plata	Institución educativa San Vicente sede la palma	Oso de anteojos	Comunidad educativa
14	La Plata	Institución educativa Técnico Agrícola	Oso de anteojos	Comunidad educativa

No	Municipio	Institución/ Organización	Temática del Mural	Comunidad participante
15	La Argentina	Institución educativa El Pensil	Oso de anteojos	Comunidad educativa
16	Nátaga	Parque principal	Oso de anteojos y Heuphonia	Comunidad
17	El Agrado	Institución educativa El Carme	Oso de anteojos	Comunidad educativa
18	Hobo	Institución educativa Roberto Suaza Narquin	Aves endémicas	Comunidad educativa
19	Acevedo	Institución educativa San Marcos	Aves endémicas	Comunidad educativa
20	Neiva	SENDICAM	Aves endémicas	Comunidad

Mural ambiental - Neiva Institución Educativa San Antonio de Anaconia, sede rural Primavera

Educación ambiental y la música

En 2023 la CAM implementó una nueva herramienta de educación ambiental, la música, como una poderosa forma de conexión con el medio ambiente. A través de la música, se pueden transmitir mensajes, emociones y valores relacionados con la protección del entorno natural y la sostenibilidad. Hay varias formas en que la música puede utilizarse en la educación ambiental, la sensibilización y conciencia: La música puede despertar emociones y generar empatía hacia los temas ambientales. A través de canciones con letras que aborden problemas ambientales, como la deforestación, la contaminación o el cambio climático, se ha logrado sensibilizar a las personas y concienciarlas sobre la importancia de cuidar el medio ambiente.

Durante el 2023 se creó la agrupación musical infantil "*Un Canto a la Naturaleza*" integrada por niños y niñas de Neiva y la Fundación Vida al Río del municipio de Pitalito quienes convierten los residuos en instrumentos musicales autóctonos de la región.

Coro Fundación Vida al Río del municipio de Pitalito

Presentación del grupo “Un Canto a la Naturaleza”, agrupación infantil que sensibiliza sobre el cuidado del medio ambiente a través de la música, en la obra ¿Qué pasará mañana? Elementos - Ecos del planeta

Fortalecimiento de 9 CIDEAS (Departamental y Municipales) y conformación de nuevos

En este espacio de trabajo colaborativo para promover la educación ambiental y la participación de diferentes instituciones en la gestión ambiental, se construyeron 36 Planes Municipales de Educación Ambiental (falta plan municipal de educación ambiental del CIDEA El Pital) como se observa en la tabla 114 y se realizaron encuentros con los CIDEAS de los 37 municipios del departamento del Huila.

Tabla 110 CIDEA y planes de acción

CIDEAS		
Territorial	No. de CIDEAS conformados	No. de CIDEAS con Planes Municipales de Educación Ambiental
Norte	15	15
Sur	9	9
Occidente	5	5
Centro	8	7
TOTAL	37	36

Encuentro CIDEA de los municipios de Suaza, Tarqui y Altamira y reunión CIDEA Oporapa

Asesoría y acompañamiento para la formulación de 150 PRAES

Se acompañaron y fortalecieron **53** PRAES; 22 en la DTN, 17 en la DTS, 10 DTC y 4 en la DTO. En cuanto a los ejes temáticos de los PRAES, 23 abordan el manejo de residuos sólidos y su transformación, 8 la conservación de ecosistemas estratégicos, 8 la biodiversidad, 6 la producción más limpia (huertas escolares – Negocios Verdes – entre otros), 2 la descontaminación de fuentes hídricas, 2 la reforestación y 4 el cambio climático. En total, 10249 estudiantes hacen parte de estos proyectos.

Complementariamente, se realizaron talleres dirigidos a 3.571 docentes, directivos y comunidad educativa en general, 1.822 hombres y 1.749 mujeres, en 83 instituciones educativas de 26 municipios del Huila, con el objetivo de afianzar conocimientos y resignificar los fines y propósitos de los PRAE.

Convocatoria PRAE

La Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena -CAM, cerró la convocatoria para que las instituciones educativas del departamento que están ubicadas en zona de influencia de cuencas y microcuencas ordenadas o áreas protegidas declaradas por la CAM, participen con la presentación de Proyectos Ambientales Escolares PRAE que desarrollan al interior o alrededor de sus planteles.

Esta iniciativa se realiza con el fin de incentivar en los centros educativos el trabajo que vienen desarrollando las escuelas y colegios, en pro de la conservación de los recursos naturales a través de la formación de las comunidades educativas.

En esta oportunidad se presentaron 34 proyectos de 33 instituciones educativas de 19 municipios del departamento del Huila, distribuidos por Dirección Territorial así: DTS: 17 PRAES en 7 municipios: Acevedo, Oporapa, Saladoblanco, Timaná, Isnos, San Agustín, Pitalito; DTC: 8 PRAES en 5 municipios: Guadalupe, Garzón, Tarqui, El Pital, Agrado; DTN: 5 proyectos de 5 municipios: Colombia, Íquira, Rivera, Neiva y Villavieja, y DTO: 4 PRAES en 2 municipios: La Plata y La Argentina.

La premiación de las instituciones educativas que resultaron ganadoras del concurso departamental, se realizó en las cuatro Direcciones Territoriales de la CAM. En el sur del departamento fueron premiadas las instituciones educativas: San José de Oporapa, sede El Roble; La Cabaña de Saladoblanco; Montessori, sede San Francisco de Pitalito, y la Institución Indígena Pashakuti.

Por el Norte del territorio huilense, fueron premiadas las instituciones educativas Pablo V del municipio de Colombia y Cristóbal Colón de Íquira.

En el centro del Huila fueron premiadas la Institución Educativa Luis Calixto Leiva, Agropecuario del Huila de Garzón y Nuestra Señora del Carmen de Guadalupe. Finalmente, en la Dirección Territorial Occidente se premió a la Institución Educativa El Carmelo de La Plata.

Los proyectos ganadores recibieron un kit tecnológico compuesto por una cámara digital, tablero interactivo táctil de 88" y Tablet digitalizadora con bluetooth.

Experiencias PRAE seleccionados, 2023

Asesoría y apoyo a la formulación de 100 PROCEDA

Se realizó el seguimiento y formulación a **59** PROCEDAS, 27 en la DTN, 16 en la DTS, 9 en la DTO y 7 en la DTC; de acuerdo con los registros de la matriz de seguimiento a las actividades de educación ambiental **999** personas (campesinos, indígenas, mestizos, afrocolombianos) hacen parte de los PROCEDAS; **28** PROCEDAS asesorados han sido beneficiarios en vigencias pasadas con recursos económicos (elementos de ferretería y computo) y 16 recibieron asesoría para su formulación.

Los PROCEDA asesorados desarrollan las siguientes temáticas: 12 Conservación de las áreas protegidas, 10 Producción más limpia (Negocios Verdes – entre otros), 10 Protección de fuentes hídricas, 7 Biodiversidad, 6 Manejo de residuos sólidos y su transformación, 5 Monitoreo ambiental comunitario, 4 Reforestación, 3 Ecosistemas estratégicos y 2 Negocios Verdes.

El seguimiento a los PROCEDAS consistió en evaluar los logros y retos de los proyectos, pertinencia con las dinámicas socioambientales del territorio y la importancia del trabajo colaborativo de las comunidades en desarrollo de los proyectos.

Asistencia técnica PROCEDA -vereda Bajo Palmar – Campoalegre

PROCEDA -Asociación de Cacaoteros del municipio de Paicol

Construcción del Plan de Educación Ambiental para el departamento del Huila

El Plan Decenal de Educación Ambiental para el departamento del Huila, titulado *"Pedagogía de la Educación Ambiental para la Vida*" abarca el período comprendido entre 2023 y 2033. Este plan se presenta como un instrumento de política que busca orientar y coordinar las acciones de educación ambiental en el departamento.

El plan ha sido desarrollado a partir de un proceso de investigación y sistematización que se alinea con los Planes de Acción de la Corporación Autónoma Regional, del departamento del Huila y las secretarías de Educación, y de Agricultura y Minería, las Instituciones Educativas (universidades), entes privados y públicos; con el fin de fortalecer y cualificar las estrategias que forman parte de la Política Nacional de Educación Ambiental.

El Plan se enfoca en la construcción de una visión prospectiva, basada en las necesidades y potencialidades identificadas, con el objetivo de capacitar a las personas para vivir en un mundo en constante cambio sin poner en peligro las estructuras ambientales que sostienen la vida.

El Plan Decenal de Educación Ambiental se implementa a través de la colaboración y coordinación entre diferentes instituciones y organizaciones, incluyendo el gobierno departamental, el sector educativo, las ONG, el sector privado y la sociedad civil.

Algunos de los aspectos clave que aborda el plan son:

- Eje Estratégico 1: Formación e Investigación: Promover la investigación en educación ambiental y el desarrollo de metodologías innovadoras que permitan mejorar la calidad de

la enseñanza y el aprendizaje en este campo. También se busca fomentar la generación de conocimiento científico sobre los problemas ambientales y sus soluciones. Capacitar a los docentes en temas de educación ambiental para que puedan integrarlos en su práctica educativa. Esto implica brindarles herramientas pedagógicas y recursos didácticos adecuados para abordar la temática ambiental de manera efectiva.

- Eje Estratégico 2: Desarrollo Social y Comunitario: Fomentar la participación activa de la comunidad en la educación ambiental, involucrando a diferentes actores sociales, como organizaciones no gubernamentales, empresas, gobiernos locales y ciudadanos. Se busca crear espacios de diálogo y colaboración para abordar los desafíos ambientales a nivel local.

-Eje Estratégico 3: Patrimonio Natural y movilización ambiental a través del Arte: Tiene que ver en primera instancia con los procesos de identidad y memoria, que conduzcan al reconocimiento de las reservas de la biosfera, los monumentos naturales, las reservas y parques naturales y los “santuarios” de relevancia estética o científica como fundamento de “Patrimonio Natural”, al interior de cada una de las personas y del colectivo que comparten historia y territorio. Esto debe materializarse en una “comprensión” y “apropiación” real de los temas, y en la “movilización” a través del Arte, en sus diferentes manifestaciones.

- Eje Estratégico 4: Información y Comunicación: Establecer estrategias de comunicación y difusión de la educación ambiental, utilizando diversos medios y canales para sensibilizar y concienciar a la sociedad sobre la importancia de cuidar el medio ambiente.

El documento del Plan fue evaluado por un comité de expertos conformado por: **JEISON FABIÁN ORTIZ ZEA**: delegado de la Secretaría de Educación Departamental; **PhD CATALINA TRUJILLO VANEGAS**: coordinadora Grupo de Investigación IMPULSO, coordinadora Maestría en Educación para la Inclusión – USCO, especialista en Comunicación y Creatividad para la Docencia, magister en Educación, Doctora en Educación y Cultura Ambiental y **MARÍA CLARA IBARRA LOSADA:** Licenciada en Lingüística y Literatura, profesional en Ciencias de la Información y la Documentación, Especialista en Desarrollo Humano y Educación, candidata a Doctor en Educación y Cultura Ambiental.

Socialización del Plan en redes sociales de la CAM

Creación del observatorio de educación ambiental para el departamento

La Corporación desarrolló el portal web del observatorio de educación ambiental que tiene como objetivo facilitar la consulta de información y participación activa de los huilenses, así como, la integración de indicadores de múltiples dimensiones y temas de la gestión ambiental, donde cada persona puede ser usuario y a la vez portador de información.

Página web observatorio de educación ambiental- https://www.cam.gov.co/lineas-tematicas/educacion-ambiental/.

Diseño y/o construcción y/o dotación y/o mantenimiento e implementación de senderos interpretativos para la educación ambiental de la CAM

Durante la vigencia 2023 se realizó la guianza por los senderos de interpretación ambiental SENDICAM Neiva y Pitalito en la modalidad presencial, a instituciones públicas y privadas, fundaciones, empresas, ONG, organizaciones y comunidad en general. Estos senderos constituyen una herramienta educativa cuya principal finalidad es comunicar sobre el valor de la conservación del patrimonio natural y la biodiversidad del departamento del Huila, permitiendo el contacto directo de los visitantes con los valores sobre los cuales se brinda un mensaje de conservación de los recursos naturales.

A continuación, se relaciona el número de visitantes y entidades que han participado de los recorridos por los SENDICAM de Neiva y Pitalito desde enero a diciembre de 2023.

SENDICAM- Neiva

SENDICAM- Pitalito

Los visitantes a los senderos respondieron una encuesta en donde se identificaron aspectos positivos o con posibilidades de mejora, a través de 4 preguntas como la atención recibida, el servicio prestado, el conocimiento de la persona que atendió la solicitud y alguna sugerencia o comentario que deseen aportar al sendero interpretativo, siendo la ultima una pregunta abierta.

Los resultados arrojados por la encuesta aplicada a 219 personas del SENDICAM –Neiva, fueron evaluados a partir de los siguientes criterios:

- Muy satisfecho/a - Algo satisfecho/a - Muy insatisfecho/a - Algo insatisfecho/a - Ni satisfecho/a ni insatisfecho/a
- Muy buena – Buena – Regular – Mala
- Si – No
- Pregunta abierta.

Los resultados de la encuesta se pueden observar en el **Anexo 11** del presente documento.

PROYECTO: "Implementación del Centro de Ciencia "SENDICAM", como estrategia para el reconocimiento, conservación y apropiación social del patrimonio natural en las zonas centro y sur del departamento del Huila"

El proyecto de CTeI del Sistema General de Regalías, liderado por la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena - CAM, en alianza con la Gobernación del Huila y la Universidad Surcolombiana – USCO, según Acuerdo 16 del 17 de marzo de 2022, por un valor que asciende a $3.528.163.301, se encuentra en etapa de ejecución. A la fecha se ha contratado la coordinación, apoyo administrativo e interventoría del proyecto por valor total de $379.527.226; celebración del convenio interadministrativo N° 230 de 2023 con la Universidad Surcolombiana por valor de $291.461.422, cuyo objeto es la publicación de un artículo científico y un libro resultado del proceso etnográfico realizado en los senderos de la CAM, el cual cuenta con un avance de ejecución del 25%, se espera hacia el mes de diciembre el informe de la etnografía social, en cumplimiento del cronograma de actividades propuesto.

Se realizó contrato de compraventa N° 419 de 2023 para la adquisición de equipos y software con el fin de dotar una sala de interacción pedagógica virtual y visualización tridimensional de distintos contenidos ambientales y resultados de investigación por valor de $156.160.000.

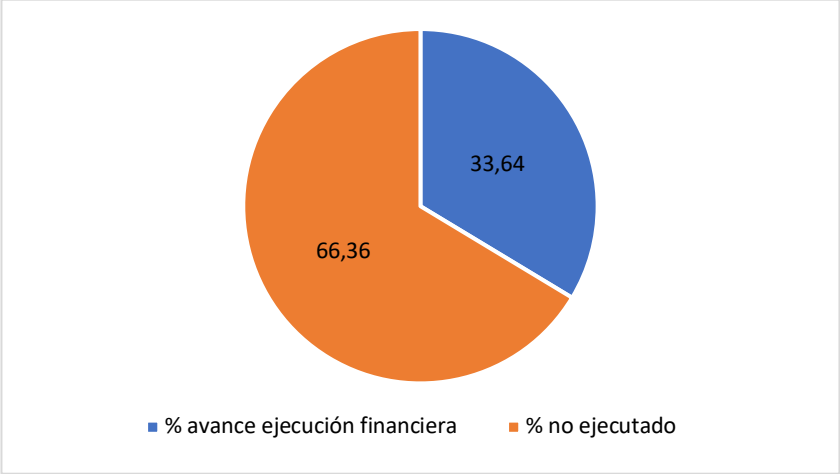
Se inició la contratación de la obra física del proyecto, suscribiendo el contrato de obra No. 417 del 4 de octubre de 2023, para la construcción de los senderos de interpretación ambiental en las sedes de la territorial centro y sur del departamento del Huila, por un valor de $1.406.632.802 con un plazo de ejecución de cinco (5) meses contados a partir de la fecha del acta de inicio.

Así mismo, se ha ejecutado un avance del 61% en los aportes de contrapartida de la CAM, producto de las actividades de educación ambiental que realiza y que ascienden a los $730.740.045 y un avance del 25% de la contrapartida de la Gobernación del Huila que equivalen a $7.500.000 de actividades de difusión en las plataformas digitales de la misma de los avances del proyecto y profesional administrativo de soporte.

Con este avance estamos contribuyendo a la reducción de brechas a través del fortalecimiento Institucional, apropiación social del conocimiento y participación comunitaria como herramientas para la solución de problemáticas económicas, sociales y ambientales de las comunidades donde se implementan las mismas.

En el Gráfico 32 se observa el avance de ejecución del proyecto a corte 31 de octubre de 2023.

Gráfico 32 Avance de ejecución proyecto SENDICAM, SGR



Fortalecimiento de la estrategia de comunicación y divulgación

El fortalecimiento de la estrategia de comunicación y divulgación es fundamental para promover el conocimiento, la visibilidad y la comprensión de los proyectos e iniciativas que adelanta la CAM, durante la vigencia 2023 se emitieron un total de 19 programas radiales denominados "De Buen Ambiente", a través de la emisora de la Universidad Surcolombiana 89.7 FM, donde se trataron las temáticas relacionadas en la Tabla 111.

Tabla 111 Emisión de programas radiales "De Buen Ambiente" 89.7 FM

FECHA	TEMA
18/2/2023	Fauna silvestre urbana - convocatoria Monumento Natural Árboles para la vida
11/3/2023	Incendios Forestales
25/3/2023	El proyecto del centro de ciencia del Sendero de Interpretación Ambiental del Alto Magdalena-SENDICAM
15/4/2023	PRAE y convocatoria
4/5/2023	Plan Huila 2050
20/5/2023	Opitaton
3/6/2023	Aves del Huila una apuesta a la conservación
17/6/2023	Política Nacional de Educación Ambiental del Ministerio de Ambiente, y donde presente la experiencia PROCEDA del Museo Natural de Rivera
27/72023	Caimán del Río Magdalena y grupo de monitoreo Asocaiman de

FECHA	TEMA
	Villavieja
11/8/2023	Red Nacional de jóvenes de Ambiente
26/8/2023	Oferta hídrica del Huila - Evaluación Regional del Agua – ERA.
9/9/2023	Sendero Pitalito
21/9/2023	Incendios Forestales
7/10/2023	DRMI LA Tatacoa un lugar para conservar
24/10/23	Conservación de especies en vía de extinción
31/10/23	Gestión del Riesgo
08/11/23	Estrategias de la RECAM
22/11/23	DRMI La Tataco - Villavieja
29/11/23	Áreas protegidas del Huila

Desde el componente de comunicaciones de la institución se lograron los siguientes resultados, a 31 de diciembre de 2023:

Boletines

Se elaboraron **140 boletines de prensa** sobre los avances y ejecuciones de los programas y proyectos del Plan de Acción Institucional de la Corporación, para el fortalecimiento de la cultura ambiental, la conmemoración de fechas ambientales, convocatorias, educación ambiental, acciones institucionales, entre otros; que se difunden entre los medios de comunicación regional y nacional y se publican en la página web institucional en la sección de noticias.

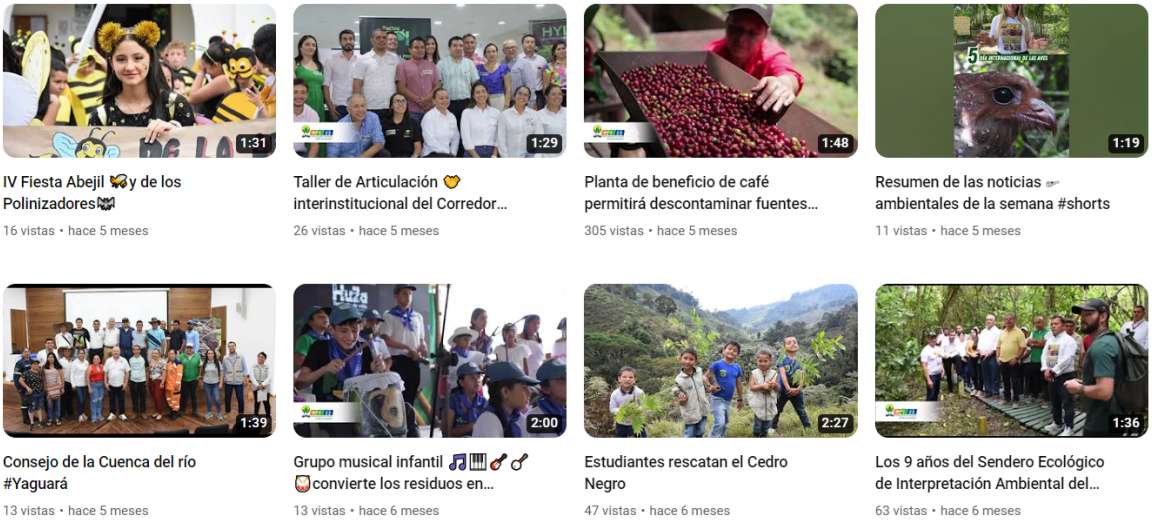
Post en Redes Sociales

Las redes sociales que tiene la entidad (Facebook, Twitter Instagram), se actualizan diariamente difundiendo las acciones que adelanta las Corporación a través de sus diferentes proyectos y programas; es así como se publicaron durante el 2023, más de 1.600 post (publicaciones).

Producción Audiovisual

Se elaboraron 160 productos audiovisuales (videos, historias, reels, informativos), a través de los cuales se narran las acciones que ejecuta la Corporación dentro de su labor

misional, productos comunicativos que se publican en las diferentes plataformas institucionales y que permiten fortalecer la educación y la cultura ambiental en el Huila.



Producción gráfica

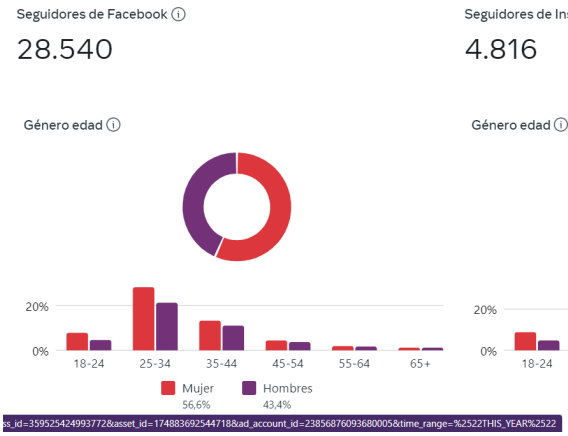
Fueron **800 piezas gráficas** (diseños, infografías, logos, afiches, entre otros productos) que se elaboraron con el objeto de educar, informar y generar conocimiento y apropiación sobre el patrimonio natural del departamento (fechas ambientales, invitaciones, campañas, talleres, entre otras actividades programadas por la CAM).

Gestión del Ecosistema digital

Durante el 2023 en la Página web www.cam.gov.co, principal medio de comunicación de la CAM, se publicaron los **140 boletines de prensa** redactados con una lecturabilidad de 4 minutos y 38 segundos por visita; las cuales sumaron al mes en promedio entre 14.500 a 20.000 visitas.

En redes sociales el desempeño fue el siguiente:

Se cuenta con 7.560 seguidores en Twitter subiendo 179 seguidores respecto del año inmediatamente anterior donde se tenían 7.381 seguidores. Por su parte en Facebook se alcanzaron los 28.540 seguidores, con 2.463 nuevos en 2023. Igualmente, en Instagram en la actualidad se tienen 4.816 seguidores, 448 de los cuales corresponden a nuevos seguidores. Así mismo en Youtube se cuenta con 1058 seguidores, 374 más que el año anterior.

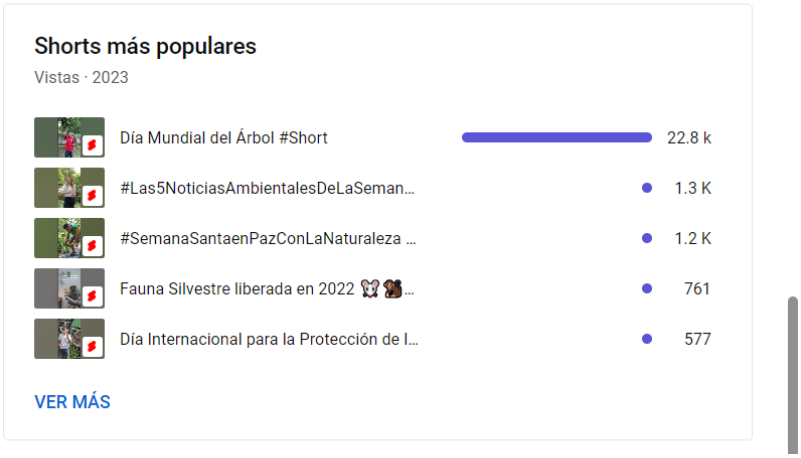


Rendimiento de videos cortos o shorts en Youtube

En 2023 se incursionó en los shorts de Youtube diseñados para que los usuarios vean desde sus teléfonos móviles, videos con una duración máxima de 60 segundos, con información ofrecida por la CAM; este medio permite enganchar a audiencias más jóvenes y mantener a la entidad a la vanguardia.

Los shorts que tuvieron mejor rendimiento, es decir más reproducciones fueron:

1. Día mundial del Árbol con 22.852 vistas.
2. El resumen de la Semana del 24 de marzo con 1.263 reproducciones.
3. Semana Santa en Paz con la Naturaleza con 1.156 vistas.
4. Fauna Silvestre liberada en 2023 con 754 reproducciones.
5. Día Internacional para la Protección de los Osos con 577 personas alcanzadas.



Gestión audiovisual

VERDECerca es una de las estrategias de comunicación digital que sigue visibilizando a los empresarios de Negocios Verdes: Casas Montilla una empresa cafetera familiar representada por Nancy Casas Montilla y Lina Marcela García Casas, madre e hija que culminaron sus estudios de Contaduría Pública para luego consolidar su empresa CAFÉ CASAS MONTILLA ubicada en la finca El Paisaje de la vereda El Jordán del municipio de Palermo. Ellas con su empaque 80% biodegradable contribuyen al cuidado del ambiente e implementación de buenas prácticas agrícolas; en Facebook alcanzaron 7.500 vistas.

CaféArú con 4.400 vistas en Facebook muestra su trabajo familiar ubicado en Palermo dedicado a la producción y comercialización de café donde además utilizan los subproductos como la pulpa del café para alimentar las lombrices y hacer humus que es utilizado para abonar semilleros y huertas.

Asopraeco con 22 productores de cacao ubicados en la parte alta de la ciudad de #Neiva, hacen parte de un pequeño grupo de emprendedores que cultivan, producen y comercializan chocolate de mesa artesanal, implementando sistemas agroforestales enfocados en el cuidado del medio ambiente y de los recursos naturales.

Agropita fue protagonista de esta serie en Instagram con más de 600 vistas de este emprendimiento ubicado en la vereda La Victoria en el Desierto de La Tatacoa dedicado al cultivo de aromáticas, especialmente de Albahaca; está apostando a sacar adelante este proyecto con la ayuda de 30 familias de la región, en su gran mayoría madres cabeza de hogar.

Trámites Ambientales es una producción audiovisual convertida en Instructivos que explican la manera correcta de adelantar los trámites ambientales ante la CAM.

En este año se elaboró una producción audiovisual sobre el Centro de Atención al Ciudadano, donde se muestran los servicios que presta, buscando optimizar la atención, reducir los tiempos de respuesta y hacer más agiles los tramites ambientales.

Por último, la estrategia de comunicación digital de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena-CAM: El Resumen de la Semana dio a conocer cada viernes, las actividades más destacadas y los hechos ambientales más importantes de la semana. Van 40 los productos realizados, dando a conocer la gestión de la entidad en el Huila.

Gestión de los medios

Publicaciones en medios regionales y nacionales

A través de Free Press, se gestionaron publicaciones en los medios de comunicación regionales y nacionales sobre la gestión que realiza la CAM en cuanto a la protección y conservación de los recursos naturales del departamento del Huila. Se lograron más de 1.500 publicaciones en medios regionales y nacionales, tanto virtuales como impresos.

Mensaje institucional

Se gestionó ante la Comisión de Regulación de Comunicaciones-CRC la publicación de un mensaje institucional de la CAM, que fue emitido por los canales públicos, privados y regionales del país. Durante seis meses se publicó este video que permitió resaltar y visibilizar la biodiversidad y la riqueza natural del departamento del Huila, además de narrar las acciones que desarrolla la Corporación para conservar el patrimonio natural de los huilenses.

Programa Nº 3299

FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN Y DIRECCIÓN DEL SECTOR AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

cam
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ALTO MAGDALENA
¡Cuida tu naturaleza!

Huila
Territorio de vida, sostenibilidad y desarrollo

Opita de Corazón

PROGRAMA 3299: FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN Y DIRECCION DEL SECTOR AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

Proyecto 329901 Fortalecimiento Institucional para la Gestión Ambiental

Contempla 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.

En la Tabla 112, se describe el nivel de cumplimiento de proyecto, en términos de sus metas físicas y financieras.

Tabla 112 Cumplimiento metas físicas y financieras del proyecto 399901, a 31 de octubre de 2023

INDICADORES	META FÍSICA				META FINANCIERA			
	UNIDAD DE MEDIDA	PROGRAMADA	EJECUTADA	%	PRESUPUESTADO	COMPROMETIDO	OBLIGACIONES	PAGOS
Porcentaje de Consolidación y fortalecimiento del Modelo Integrado de Planeación y Gestión - MIPG	%	100	96	96%	466.920.240	446.308.111	313.870.693	313.631.160
Porcentaje de la Política de servicio al ciudadano implementada	%	100	89,3	89%	23.614.080	23.614.080	15.742.720	15.733.760
Porcentaje de actualización e implementación del Plan Estratégico Tecnológico de la CAM para el período 2020-2023	%	100	91	91%	749.059.360	542.842.928	378.162.744	378.099.384
Porcentaje de actualización e Implementacion del programa de gestión documental	%	100	89	89%	138.348.623	138.348.623	36.881.541	36.856.941
Porcentaje de sedes Diseñadas y/o construidas y/o adecuadas, como ejemplo de sostenibilidad ambiental y armonía con el ambiente	%	100	92	92%	325.919.696	299.767.094	272.646.547	272.631.145
Apoyo a la Gestión, Operación, Administración y Promoción del Proyecto	GI	1	0,8	83%	335.906.155	251.093.312	248.473.716	248.400.853
TOTAL					**2.039.768.154**	**1.701.974.148**	**1.265.777.961**	**1.265.353.243**

Porcentaje de Consolidación y Fortalecimiento del Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG

En el marco de las dimensiones del MIPG, desde el Sistema Integrado de Gestión se ha aportado con el desarrollo las siguientes actividades:

TALENTO HUMANO

Fortalecimiento Auditores Internos:

Reinducción de personal:

Se llevó a cabo la jornada de reinducción en el marco de la celebración del día del servidor público, que contó con la asistencia de los funcionarios de planta de la Corporación; donde se socializó: la política de administración del riesgo, el esquema de líneas de defensa, la misión, visión, política del sistema integrado de gestión, roles y responsabilidades en el SIG, aspectos e impactos ambientales, programas ambientales, así como la importancia de la rendición de cuentas a la ciudadanía y buenas prácticas implementadas para el consumo eficiente de la energía.

DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO Y PLANEACIÓN

Se desarrolló la asamblea corporativa, conformada por Gobernador y los 37 alcaldes del departamento. En este espacio se socializó el informe de gestión y se aprobaron los estados financieros vigencia 2022. Además, fueron elegidos los alcaldes de Tello: José Manuel Córdoba; Guadalupe: Charles Barrera; Isnos: Gaby Angelita Ñañez y La Argentina: Javier Hernán Rincón, como representantes de los mandatarios para el Consejo Directivo de la CAM en la vigencia 2023.

Representantes de los alcaldes ante el Consejo Directivo de la Corporación

Po su parte, el Consejo Directivo reeligió al ingeniero agrónomo Camilo Augusto Agudelo Perdomo, como director general de la CAM para el periodo 2024-2027.

Finalmente, se encuentra en desarrollo, el proceso de elección de los dos representantes de las Entidades Sin Ánimo de Lucro y los dos representantes del sector privado ante el Consejo Directivo de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena, CAM, para el período 2024-2027.

En materia de transparencia, se diseñó y aprobó el **Programa de Transparencia y Ética Pública para la vigencia 2023**, con la participación de la ciudadanía, funcionarios y contratistas de la Corporación. Este programa es objeto de seguimiento por parte de control interno, se encuentra publicado en la sede electrónica www.cam.gov.co, actualmente se encuentra en versión 2, y presenta un avance de 64% de acuerdo con el seguimiento de ley con corte a 31 de agosto, de acuerdo con el avance logrado en cada componente como se observa a continuación.

En cumplimiento de **la política de no uso de plástico de un solo uso**, durante la vigencia 2023, por parte del área de talento humano, se entregaron carros de mercado a los funcionarios de la entidad.

Se llevó a cabo la revisión por la dirección al sistema integrado de gestión, de la cual se concluyó que el sistema es **conveniente, adecuado, eficaz y está alineado con la dirección estratégica**, se revisó y estableció el cumplimiento de los objetivos y política del sistema integrado, como se observa en la Tabla 113.

Tabla 113 Cumplimiento de objetivos y política del Sistema Integrado de Gestión

Objetivo SIG	Cumplimiento Objetivo SIG	Cumplimiento Política SIG
1. Proteger los principales ecosistemas del departamento del Huila, como base de la estructura ecológica principal.	64%	83%
2. Afianzar el compromiso de las actividades productivas con la sostenibilidad y mitigación del cambio climático para consolidar una economía que sea sostenible, productiva, innovadora y competitiva.	92%	
3. Acompañar los procesos de Ordenamiento y Planificación Territorial, desarrollados por los entes territoriales incluidas las comunidades indígenas, con el fin de que sea incluida la dimensión ambiental, el cambio climático y la gestión del riesgo.	77%	
4. Fortalecer la capacidad de gestión institucional apoyada en las TIC´s para el ejercicio de la autoridad ambiental y su gobernabilidad, con generación de cambios culturales positivos frente a la importancia de la conservación de los recursos naturales renovables y la participación comunitaria en la gestión ambiental	99%	

RENDICIÓN DE CUENTAS

El 19 de abril se realizó la Audiencia Pública Virtual de Rendición de Cuentas: Seguimiento al Plan de Acción Cuatrienal 2020-2023: HUILA TERRITORIO DE VIDA, SOSTENIBILIDAD Y DESARROLLO, con la presentación del Informe de Gestión vigencia 2022, el evento fue realizado en el Ecorecinto del Macizo Colombiano, ubicado en la finca Marengo del municipio de Pitalito, sede de la Dirección Territorial Sur.

Se socializaron los avances y logros en materia ambiental en el Huila, desarrollando un espacio de diálogo de cara a la ciudadanía, se presentó el balance de la gestión alcanzada durante el 2022 por parte de la Corporación, la audiencia pública es el resultado del trabajo mancomunado entre el personal directivo y todo el equipo profesional, donde se resaltaron los aspectos muy importantes de la biodiversidad, lucha contra la deforestación, cambio climático, protección del recurso hídrico entre otros. También fue transmitida a través de la página web www.cam.gov.co y en Facebook live de la Corporación.

Se contó con la asistencia de 138 personas de manera presencial, por Facebook live la conexión fue abierta dando un alcance de la publicación a 1.768, reacciones 288, comentarios 34, y fue compartido el link 26 veces con 51 personas conectadas.

El acta de la audiencia está publicada en la página web institucional.

Realización de la Audiencia Pública de Rendición de Cuentas

SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA PLANEACIÓN Y GESTIÓN AMBIENTAL DE LAS CARS

Ante el ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible desarrolló una herramienta digital para el seguimiento y evaluación del Plan de Acción Cuatrienal de las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible. Se recibió capacitaciones sobre el uso y apropiación del aplicativo Cardinal – Reporte de la ejecución del Plan de Acción Institucional (ingreso de la información correspondiente a los avances en la implementación de las acciones operativas, rezagos, ingresos, gastos, aprobación, reporte de ingresos y gastos, novedades PAI y novedades de gastos) con reporte de metas físicas y financieras del presente informe a través de dicho aplicativo.

GESTIÓN DE PROYECTOS

Con el propósito de gestionar recursos ante entidades del orden nacional para el cumplimiento de las metas del Plan Acción dado que, los recursos propios son insuficientes para dar solución a los problemas ambientales identificados en el departamento; la CAM gestionó y logró la aprobación de 3 proyectos en el año 2023 por valor de $6.906 millones, se encuentran en ejecución 9 proyectos por valor de 36.476 millones, 1 ejecutado y un proyecto se encuentra en etapa de gestión, como se describe en la Tabla 114.

Tabla 114 Gestión de proyectos, a 31 de octubre de 2023

Nro.	PROYECTO	VALOR PROYECTO	TIEMPO EJECUCIÒN	ESTADO
1	Instalación de estufas eficientes fijas para familias de la zona rural del departamento del Huila	$ 4.386.741.695	14 MESES	Aportes: CAM Efectivo: $1.207.243.620 Gobernación del Huila: $ $3.179.498.075 **EN EJECUCIÓN:** Resolución No. 175 del 20 de junio de 2023, y aclarada mediante Resolución 179 de 22 de junio de 2023-Gobernación
2	Incorporación de procesos de educación ambiental en 37 municipios y sus espacios escolares oficiales de básica primaria, a través de estrategias pedagógicas y didácticas en el departamento del Huila.	$2.084.180.805	5 MESES	Aportes: CAM efectivo: $ 100.000.000 Gobernación del Huila: $ 1.984.180.805 **EN EJECUCIÓN:** Convenio No 61 de 28 de junio de 2023 Ejecutor: CAM
3	Implementación de estrategias de fomento a la cultura de apropiación social del conocimiento para la protección y conservación de las aves del departamento del Huila	$1.192.299.720	15 MESES	Aportes: CAM Especie: $71.556.820 UNINAVARRA: $96.750.000 Gobernación del Huila - SGR – CTEI: $1.023.992.900 **EN EJECUCIÓN:** OCAD el 31/01/2022, Ejecutor: UNINAVARRA
4	Implementación del Centro de Ciencia "SENDICAM", como estrategia para el reconocimiento, conservación y apropiación social del patrimonio natural en las zonas centro y sur del departamento del Huila	$3.528.163.301	24 MESES	Aportes: CAM Especie: $1.136.240.000 USCO Especie: $10.000.000 Gobernación del Huila Especie: $30.000.000 SGR: $2.351.923.301. **EN EJECUCIÓN:** OCAD el 17/03/2022, BPIN 2021000100425. Ejecutor: CAM

Nro.	PROYECTO	VALOR PROYECTO	TIEMPO EJECUCIÒN	ESTADO
5	Análisis del servicio ecosistémico de la polinización con abejas silvestres sin aguijón, como alternativa sostenible de los paisajes cafeteros del Corredor de Transición Andino Amazónico del departamento del Huila	$3.456.573.856	24 MESES	Aportes: CAM Especie: $178.320.000. SGR (Gobernación del Huila): $2.944.343.856. Conservación internacional $333.910.000. **EN EJECUCIÓN:** OCAD el 19/05/2022, BPIN 2021000100524 Ejecutor: CAM
6	Fortalecimiento de los ecosistemas estratégicos en el Macizo Colombiano del departamento del Huila	$2.620.956.804	10 MESES	Aportes: CAM efectivo: $ 621.867.048 Gobernación del Huila: $ 1.999.089.756 **EN EJECUCIÓN:** Convenio No 62 de 2022 Ejecutor: CAM
7	Estudios del potencial de aprovechamiento sostenible de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, para el ordenamiento territorial y turístico del DRMI La Tatacoa, municipios de Baraya y Villavieja, Huila	$ 1.018.508.089	20 MESES	Aportes: CAM Especie: $74.313.910 CAM Efectivo: $344.194.179 Gobernación del Huila Efectivo: $600.000.000 **EJECUTADO:** Convenio No 23 de 2022 Ejecutor: CAM
8	Implementación de acciones de Fortalecimiento para la Sostenibilidad en Paisajes Cafeteros y Cacaoteros, que permitan la Restauración de la Conectividad, la Protección de los Servicios Ecosistémicos y el Bienestar Humano, en el Corredor de Transición Andino Amazónico del Departamento Del Huila, Vigencias 2021 Y	$2.451.550.633	12 MESES	Aportes: CAM Efectivo: $1.432.391.909 Conservación Internacional Efectivo: $ 1.019.158.724 **EN EJECUCIÓN:** Convenio No 246 de 2022 Ejecutor: CI

Nro.	PROYECTO	VALOR PROYECTO	TIEMPO EJECUCIÒN	ESTADO
	2022			
9	Desarrollo de campañas en gestión de la información y el conocimiento ambiental en el municipio de la plata	$435.084.566	4 MESES	Aportes: Asignación Regional para la Inversión Local en ambiente y desarrollo sostenible (SGR) Efectivo: $435.084.566 **EN EJECUCIÓN:** BPIN 2021000100425 Ejecutor: CAM
10	Reducción de la deforestación a través del establecimiento de unidades forestales prediales y hornillas ecoeficientes en los municipios ribereños del río Magdalena en el departamento del Huila	$12.309.429.809	14 MESES	Aportes: CAM Gobernación del Huila Cormagdalena (SGR) **RADICADO:** Gobernación COR 00023432, 14/06/2023 Ejecutor: CAM
11	Implementación del Proyecto CCO 1083 "Fortalecimiento de la gestión de los ecosistemas de Páramos del Macizo Colombiano: Preservación, restauración, conocimientos y uso sostenible)	$16.321.657.110	36 MESES	Aportes: CAM: $668.080.090 PNUD: $9.873.986.586 $662.753.556 Fondo Frances: $4.891.711.465 **EN EJECUCIÓN:** CAM: OC 115731 de 2023 OF Andina Ejecutor: cada entidad ejecuta aporte

Por otro lado, la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena en su misión de liderar en el departamento del Huila, una relación Sociedad – Naturaleza, que garantice a las nuevas generaciones la base de los recursos naturales necesaria para sustentar el desarrollo regional, cofinancia proyectos de iniciativa municipal o comunitaria, que se encuentran enmarcados en los programas y proyectos del Plan de Acción Institucional. Es así como, para la vigencia 2023 la CAM ha viabilizado 12 proyectos.

Tabla 115 Proyectos Cofinanciados, a 31 de octubre de 2023

Nro.	PROYECTO	VALOR PROYECTO	TIEMPO EJECUCIÒN	ESTADO
1	Percepción socio-ambiental del Humedal los Colores a partir de una evaluación ecológica holística	$166.395.330	6 MESES	Aportes: CAM Efectivo: $ 10.000.000 Universidad

Nro.	PROYECTO	VALOR PROYECTO	TIEMPO EJECUCIÒN	ESTADO
				Surcolombiana: $156.395.330 B y S Aprobado: Convenio 253, 8/05/2023 Ejecutor: Universidad Surcolombiana
2	Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros entre la corporación autónoma regional del alto magdalena - CAM y el municipio de Suaza para realizar el mantenimiento de aislamientos construidos en zonas dedicadas a la conservación y protección de fuentes abastecedoras de acueductos veredales y del municipio de Suaza Huila	$28.323.176	5 MESES	Aportes: CAM Efectivo: $ 23.323.176 Municipio de Suaza: $5.000.000 Aprobado: Convenio 259, 12/05/2023 Ejecutor: Municipio de Suaza
3	Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros entre la corporación autónoma regional del alto magdalena – CAM y el municipio de Palestina para realizar el mantenimiento de aislamientos construidos en zonas dedicadas a la conservación y protección de fuentes abastecedoras de acueductos veredales y del municipio de Palestina - Huila	$101.750.704	5 MESES	<u>Aportes:</u> CAM Efectivo: $86.750.704 Municipio de Palestina: $15.000.000 Aprobado: Convenio 258, 11/05/2023 Ejecutor: Municipio de Palestina
4	Desarrollo de estrategias de educación ambiental y productivas-ambientales desde los usos y costumbres y plan de vida de las comunidades indígenas ubicadas en la zona norte y occidente del departamento del Huila	$287.250.000	5 MESES	<u>Aportes:</u> CAM Efectivo: $266.600.000 CRIHU: $20.650.000 Aprobado: Convenio 264, 15/05/2023 Ejecutor: CRIHU
5	Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros entre la corporación autónoma regional del alto magdalena – CAM y el municipio de San Agustín para realizar el mantenimiento de aislamientos en zonas dedicadas a la conservación y protección de	$38.916.194	5 MESES	<u>Aportes:</u> CAM Efectivo: $28.916.194 Municipio de San Agustín: $10.000.000 Aprobado: Convenio 257,

Nro.	PROYECTO	VALOR PROYECTO	TIEMPO EJECUCIÒN	ESTADO
	fuentes Hídricas del municipio de San Agustín - Huila			17/05/2023 Ejecutor: Municipio de San Agustín
6	Estado actual de la flora y avifauna presente en los humedales Curibano y colores de la ciudad de Neiva – Huila	$55.000.000	6 MESES	Aportes: CAM Efectivo: $45.000.000 Corporación Universitaria Uniminuto: $10.000.000 Aprobado: Convenio 300, 22/06/2023 Ejecutor: Corporación Universitaria Uniminuto
7	Descontaminación de la quebrada el pueblo y el zanjón de los sapos mediante la construcción de colectores del sistema de alcantarillado sanitario para el asentamiento el porvenir del municipio de la Argentina Huila	$1.247.900.148	9 MESES	Aportes: CAM Efectivo: $1.147.570.232 Aguas del Huila: $20.000.000 Municipio de la Argentina: $80.329.916 Aprobado: Convenio 316, 27/06/2023 Ejecutor: Aguas del Huila
8	Actividades de control de vegetación invasora presente en el humedal “laguna Guapotón” del municipio de Guadalupe a través de un ejercicio de remoción mecánica de especies como el buchón de agua eichhornia crassipes, entre otras especies invasoras	$108.856.000	3 MESES	Aportes: CAM Efectivo: $58.856.000 Municipio de Guadalupe efectivo: $50.000.000 Aprobado: Convenio 295, 15/06/2023 Ejecutor: Municipio de Guadalupe
9	Proyecto producción ganadera con prácticas de manejo sostenible vereda Santa Barbara, corregimiento rio Ceibas municipio de Neiva Huila	$213.238.000	6 MESES	Aportes: CAM Efectivo: $129.209.300 JAC Santa Bárbara efectivo: $84.028.700 Aprobado:

Nro.	PROYECTO	VALOR PROYECTO	TIEMPO EJECUCIÒN	ESTADO
				Convenio 338 de 2023 Ejecutor: JAC Santa Bárbara
10	Fortalecimiento de las practicas ancestrales indígenas mediante la implementación de cultivos propios con prácticas tradicionales con el fin de preservar el conocimiento ancestral de buenas prácticas agrícolas en las comunidades indígenas de juan Tama, estación Talaga, los Angeles, Potrerito, llano buco, la Gaitana, la reforma, Rumiyaco, Cacica Ibanasca, Nuevo Amanecer y Huila rio Negro y Yacuas	$185.886.338	3 MESES	<u>Aportes:</u> CAM Efectivo: $179.726.338 ONIC: $6.160.000 Aprobado: Convenio 304, 20/06/2023 Ejecutor: ONIC
11	Requerir esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para realizar la capacitación certificada de primeros auxilios que permita la cualificación de grupos de monitoreo comunitario del Huila en conocimientos y procedimientos básicos para la atención inicial de emergencias en campo abierto	$57.142.857	2 MESES	<u>Aportes:</u> CAM Efectivo: $40.000.000 ESAL: $17.142.857 Aprobado: Convenio 377 11/08/2023
12	Construcción de hornillas ecoeficientes como estrategia para la reducción la presión ejercida sobre los bosques generada por la obtención de leña para la cocción de alimentos y disminuir las emisiones de gases de efecto de invernadero – GEI en zona rural el municipio de Guadalupe departamento del Huila	$207.153.538	5 MESES	<u>Aportes:</u> CAM Efectivo: $167.475.000.000 Municipio de Guadalupe efectivo: $36.433.538 Comunidad ByS: $3.245.000 Aprobado: Convenio 322, 28/06/2023 Ejecutor: Municipio de Guadalupe

FORMULACIÓN PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL REGIONAL

"ARTÍCULO 2.2.8.6.3.1. Plan de Gestión Ambiental Regional, PGAR. El Plan de Gestión Ambiental Regional es el instrumento de planificación estratégico de largo

plazo de las Corporaciones Autónomas Regionales para el área de su jurisdicción, que permite orientar su gestión e integrar las acciones de todos los actores regionales con el fin de que el proceso de desarrollo avance hacia la sostenibilidad de las regiones. El Plan de Gestión Ambiental Regional tendrá una vigencia de mínimo 10 años. Las Corporaciones Autónomas Regionales tienen la responsabilidad de la formulación del PGAR **en coordinación con las entidades territoriales de su jurisdicción y los representantes de los diferentes sectores sociales y económicos de la región.** El PGAR deberá ser aprobado por el Consejo Directivo de la respectiva Corporación. PARÁGRAFO. Las entidades territoriales considerarán las líneas estratégicas definidas en el Plan de Gestión Ambiental Regional en la formulación y/o ajuste de los Planes de Ordenamiento Territorial de que trata la Ley 388 de 1997, así como en sus Planes de Desarrollo".

La CAM se encuentra formulando el Plan de Gestión Ambiental Regional (PGAR) para el periodo 2024 – 2035, que se fundamenta en la integración de acciones de todos los actores regionales en un marco conceptual de desarrollo regional sostenible, lo que implica la consideración en su contenido, de referentes de planificación como los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), el Plan Nacional de Desarrollo, los lineamientos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y las políticas públicas ambientales; en el campo regional, se tuvieron en cuenta los planes de ordenamiento y manejo de cuencas y microcuencas, los planes de manejo de áreas protegidas y de ecosistemas estratégicos, el Plan de Ordenación Forestal y el Plan Huila preparándose para el Cambio Climático 2050.

El PGAR se está elaborando a partir de un análisis técnico que permitió la consolidación de un diagnóstico ambiental que se acompañó con un amplio ejercicio participativo de identificación de oportunidades, para avanzar en la solución de problemáticas y en la construcción del escenario apuesta y la visión ambiental para el desarrollo regional del Huila. Luego se dio paso a la estructuración de las líneas estratégicas (cinco en total), donde se agrupan los componentes programáticos que definen los objetivos, las metas y los actores responsables de la gestión que se propone adelantar.

Durante los meses de septiembre y octubre en las sedes territoriales, los talleres de formulación con actores sociales donde se tuvo como propósito:

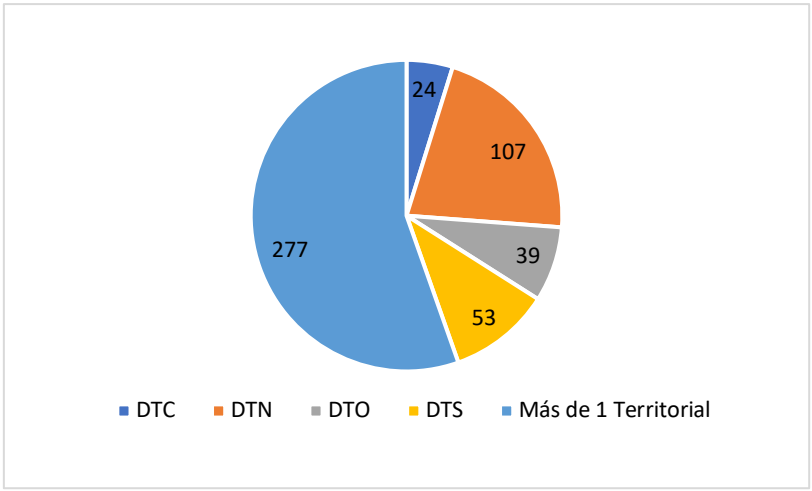
1) Validar con actores sociales el escenario apuesta y la visión ambiental del desarrollo regional.
2) Complementar la planeación estratégica (líneas estratégicas, programas y acciones)

SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO – SIG

El Sistema de Información Geográfico (SIG) de SPOT ha brindado un apoyo integral a las diversas dependencias de la Corporación, a través de la elaboración de conceptos técnicos y análisis cartográficos de los distintos temas y determinantes ambientales presentes en el departamento del Huila. Esta valiosa herramienta ha permitido un enfoque transversal, proporcionando información geoespacial precisa y actualizada para respaldar la toma de decisiones en materia ambiental. El SIG ha desempeñado un papel fundamental al proporcionar análisis detallados y mapas temáticos, permitiendo una comprensión más profunda de las determinantes ambientales en el territorio del Huila.

Durante el período analizado, se ha trabajado arduamente para mejorar y optimizar el proceso de especialización y consulta de restricciones ambientales, con el objetivo de brindar una respuesta precisa y oportuna a las solicitudes recibidas de usuarios internos y externos. Se ha establecido un enfoque basado en los criterios y estándares establecidos por la Corporación, garantizando la coherencia y la fiabilidad de la información suministrada, la especialización y consulta de restricciones ambientales teniendo en cuenta los criterios y la información oficial de la Corporación.

Gráfico 33 Requerimientos atendidos de solicitudes usuarios externos



Se ha atendido a un amplio número de usuarios tanto internos como externos en relación a la especialización y consulta de restricciones ambientales. Se han recibido y procesado un total de 700 solicitudes, entre 500 solicitudes externas (ver Gráfico 1) y de las 200 consultas internas, el 71,43 corresponde a conceptos técnicos, y el 28,57 a revisión de determinantes ambientales y/o consulta cartográfica digital. Esta alta demanda refleja la importancia y relevancia que los usuarios atribuyen a la obtención de información precisa y actualizada sobre las restricciones ambientales del departamento, y es prueba del compromiso de la Corporación en brindar un servicio de calidad para apoyar la toma de decisiones y fomentar la gestión ambiental del territorio.

El sistema de información geográfica elaboró 234 certificaciones mineras de la Circular No SG-40002023E4000013 expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de fecha 19/01/2023 por medio de la cual se emiten los "*Lineamientos para Proferir Certificaciones en el Marco del Cumplimiento del Numeral 1.3.1, Orden Tercera de la Sentencia Bajo Radicado No. 25000234100020130245901*", las cuales integran información de:

Numeral (i) *"Si el proyecto minero de interés se superpone o no con alguno de los ecosistemas a que se refieren los subtítulos b)1 y C)2 del capítulo II.3.3 de la sentencia" como se evidencia a continuación (ver tabla 116):*

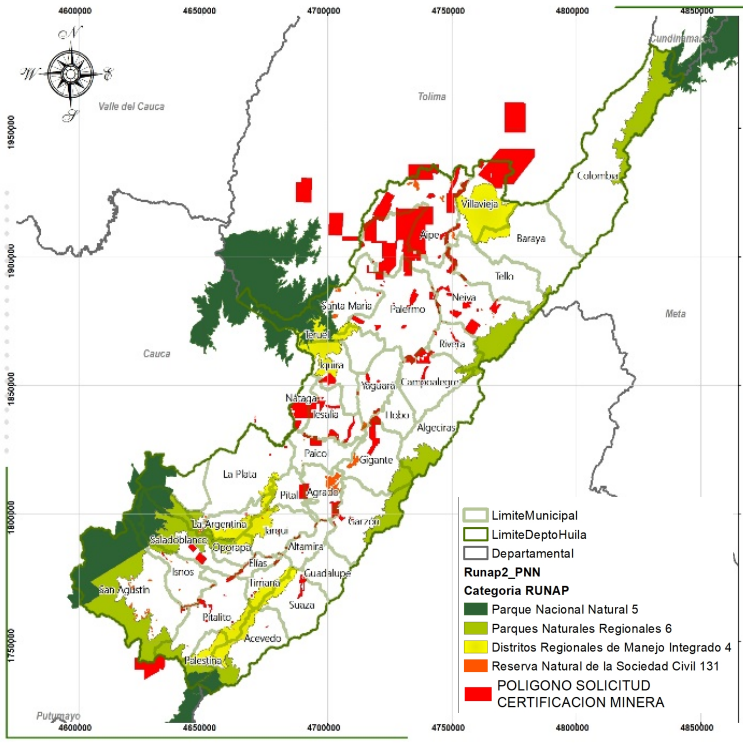
Tabla 116 Ecosistemas ambientales identificados en la Orden de sentencia minera 1.3.1

Ecosistemas del SINAP	
El proyecto minero de interés se superpone o no con alguno de los ecosistemas a que se refiere el subtítulo ***b)[1]*** *del capítulo II.3.3 de la sentencia*	Sistema de Parque Nacional Natural*
	Parques Naturales Regionales
	Distritos Regionales de Manejo Integrado
	Reservas Naturales de la Sociedad Civil*[2]
Áreas de Conservación in sitú de origen legal	
El proyecto minero de interés se superpone o no con alguno de los ecosistemas a que se refiere el subtítulo ***c)[2]*** *del capítulo II.3.3 de la sentencia*	Reservas Forestales Ley 2[a] de 1959*[3]: Amazonía (Res 1925 del 30 dic 2013) Central (Res 1922 del 27 dic 2013).
	Humedales Ramsar*[4]
	Humedales no Ramsar
	Páramos

Numeral (ii) *"Si tal territorio corresponde al área que se pretende concesionar se encuentra zonificado"*
Numeral (iii) *"Si las actividades mineras están permitidas en el instrumento de zonificación"*

Del total de certificaciones elaboradas, se identificaron traslapes con los ecosistemas mencionados en el numeral *i, subtítulos b)1 y C)2* de la Orden de sentencia minera, identificando 1 superposición con la figura de Parque Natural Regional y 4 con el Distrito Regional de Manejo Integrado. Además, la CAM remitió al Ministerio un total de 35 certificaciones debido a la identificación de traslape con la Reserva Forestal de la Ley 2/59 amazonia y central. Asimismo, por competencia, la CAM envió a Parques Nacionales Naturales de Colombia un conjunto de 6 certificaciones, todas ellas identificadas por superposición con áreas de Reserva Natural de la Sociedad Civil (ver Ilustración 13).

Ilustración 13 Mapa de Localización general de los traslapes con áreas del SINAP.



De las 234 certificaciones se destacan la implementación de minería a cielo abierto 74%, combinadas 17% y subterráneas 9%, cada uno con los siguientes minerales a implementar (Ver tabla 117):

Tabla 117 Mineral a implementar en las certificaciones

Territorial	Mineral a implementar	No	Total
DTC	Gravas naturales	1	26
	Material de Arrastre	5	
	Materiales de Construcción	15	
	Recebo	5	
DTN	Arenas industriales	2	130
	Arenas y gravas silíceas	7	
	Carbón coquizable o metalúrgico	3	
	Dolomita (cruda)	2	
	Granito	1	
	Gravas naturales	1	
	Mármol y travertino en bruto	1	
	Material de Arrastre	15	
	Material de Cantera	1	
	Materiales de Construcción	40	
	Minerales de oro y sus concentrados	37	
	Otras rocas o piedras trituradas para construcción	1	
	Recebo	7	

Territorial	Mineral a implementar	No	Total
	Roca fosfática o fosfórica, o fosforita	6	
	Roca o piedra caliza en bruto	4	
	Rocas o piedras calizas de talla o de construcción	2	
DTO	Arcilla común (cerámicas, ferruginosas, misceláneas)	1	26
	Material de Arrastre	5	
	Materiales de Construcción	5	
	Minerales de oro y sus concentrados	4	
	Otras rocas o piedras trituradas para construcción	1	
	Recebo	1	
	Roca fosfática o fosfórica, o fosforita	9	
DTS	Arenas industriales	2	45
	Gravas naturales	14	
	Material de Arrastre	12	
	Material de Cantera	1	
	Materiales de Construcción	9	
	Minerales de metales no ferrosos y sus concentrados	1	
	Minerales de oro y sus concentrados	2	
	Recebo	3	
	Roca o piedra caliza en bruto	1	
Fuera del Departamento del Huila	Material de Arrastre	1	7
	Minerales de cobre y sus concentrados	1	
	Minerales de oro y sus concentrados	5	
Total			**234**

Igualmente, ha participado en mesas de trabajo interinstitucionales de manera presencial como virtual, asociadas al conocimiento, alcance de la orden de sentencia minera, y requerimientos de información sobre determinantes ambientales presentes en la jurisdicción del departamento del Huila citados en la *Orden Tercera de la Sentencia Bajo Radicado No. 25000234100020130245901.*

En relación a lo establecido en el sistema integrado de gestión, el sistema de información geográfico llevó a cabo el proceso de verificación de 86 equipos de posicionamiento GPS pertenecientes a la Corporación (Ver tabla 118). Este importante procedimiento garantiza la precisión y confiabilidad de los datos recolectados, asegurando que los equipos estén debidamente ajustados según los parámetros establecidos. La verificación de los GPS contribuye a la calidad de la información geográfica recopilada, fortaleciendo así la capacidad de la Corporación para tomar decisiones basadas en datos geoespaciales precisos y actualizados.

Tabla 118 Equipos Gps Verificados

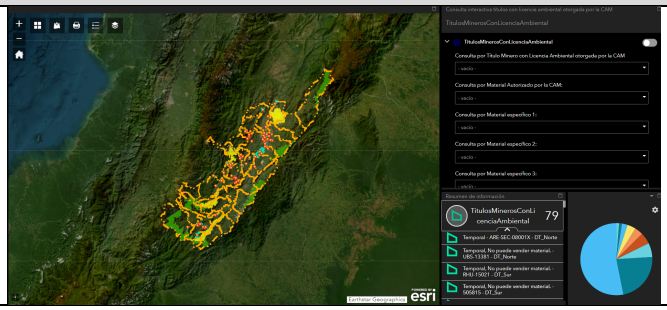
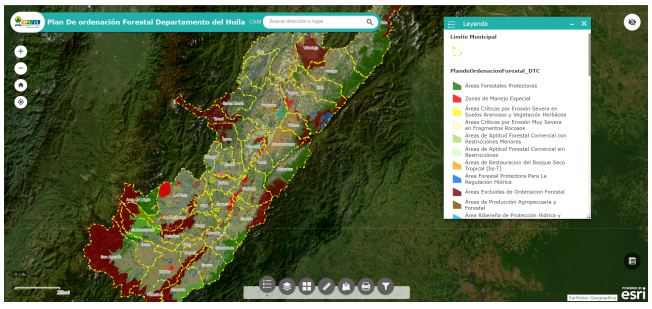
Modelo Gps	No
Garmin Etrex 10	1
Garmin Gpsmap 64csx	1
Garmin Gpsmap 64sc	1
Garmin Oregón 450	1
Garmin Oregón 550	6
Gps Garmin Etrex 20x	7

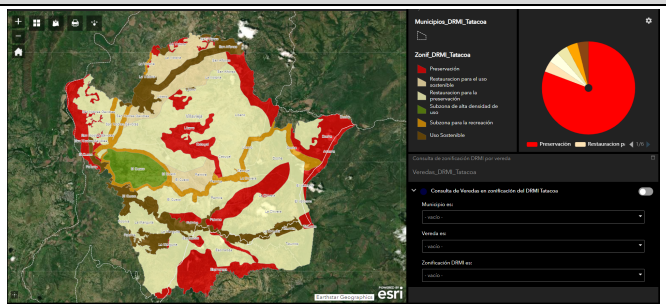
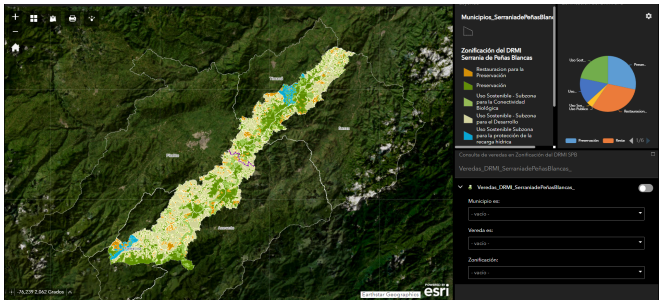
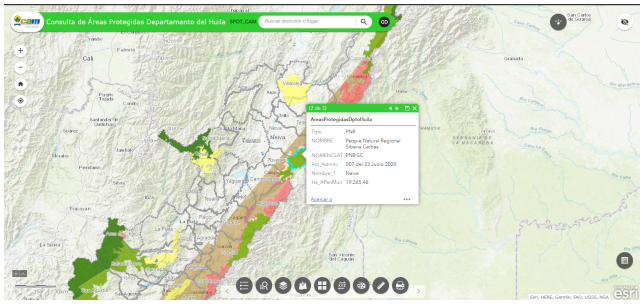
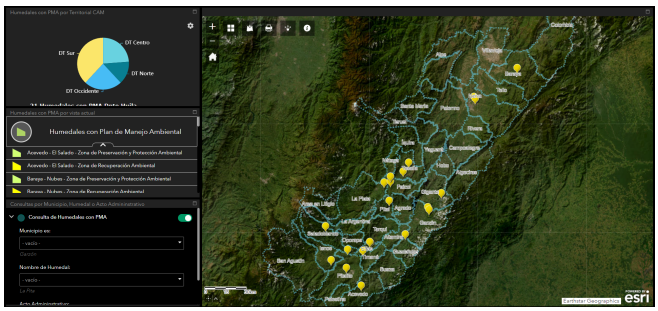
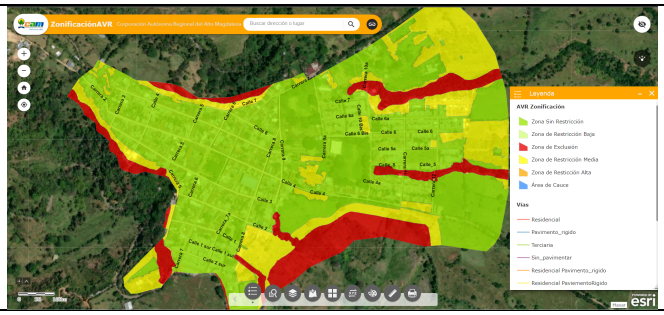
Modelo Gps	No
Gps Garmin Montana 64 S	18
Gps Garmin Montana 650	2
Gps Garmin Montana 680	49
Total	**86**

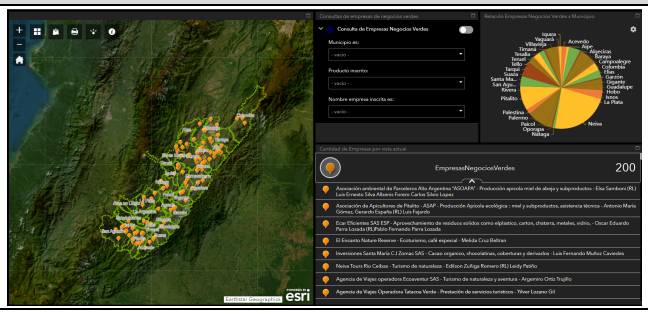
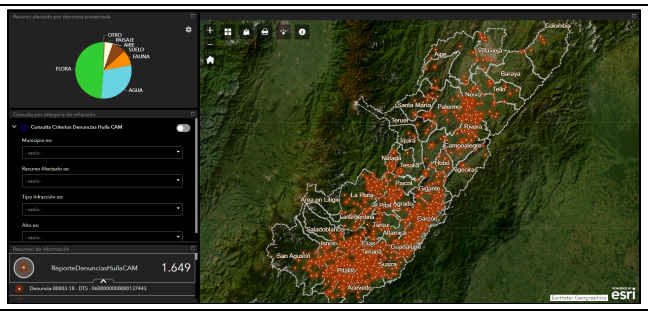
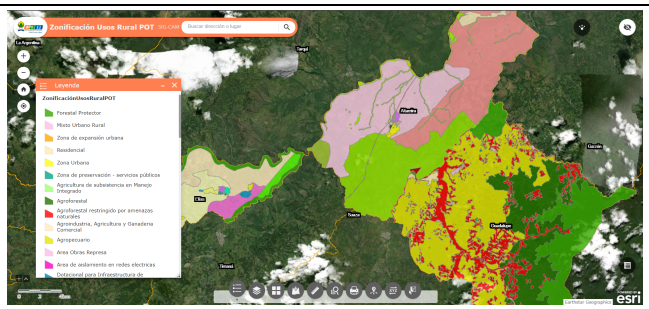
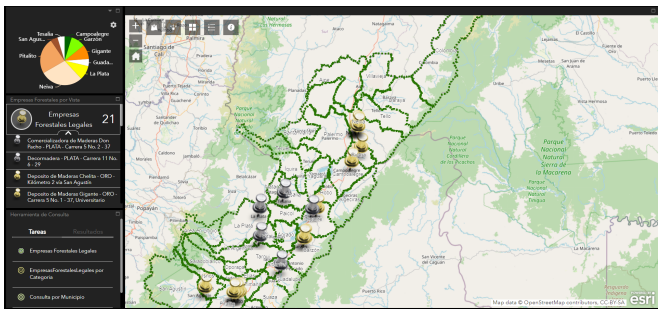
Durante el período analizado, se ha llevado a cabo la integración de los geovisores como una herramienta fundamental dentro del SIG, permitiendo a los usuarios visualizar y analizar de manera interactiva los datos geográficos de la Corporación. Esta implementación ha brindado una mayor eficiencia y precisión en la gestión de la información ambiental geoespacial, así como una mejora significativa en la toma de decisiones a nivel departamental.

Como resultado de la implementación de los geovisores, se tiene a disposición en la página web un espacio denominado Geoportal SIG CAM, el cual promueve la transparencia, la participación ciudadana, la conciencia ambiental, la prevención de conflictos y riesgos, así como la planificación y el desarrollo sostenible. Esto permite a la comunidad estar informada, involucrada y empoderada en relación con las temáticas ambientales en su territorio, promoviendo una gestión más responsable y equitativa de los recursos naturales. Desde el proyecto se diseñó, implementó y actualizó doce (12) servicios del Geoportal SIG CAM de la Corporación (Ver Tabla 119), teniendo en cuenta los parámetros y métodos establecidos por la Corporación los cuales se relacionan a continuación:

Tabla 119 Geovisores implementados y actualizados.

Temática	Geovisores
Títulos Mineros con licencia ambiental	
Plan de Ordenación Forestal Departamento	

Temática	Geovisores
Zonificacion PMA DRMI Tatacoa Zonificación PMA DRMI Tatacoa	
Zonificacion PMA DRMI Serranía de Peñas Blancas Zonificación PMA Serranía de Peñas Blancas	
Áreas Protegidas y Ecosistema Estratégicos Áreas Protegidas y Ecosistemas Estratégicos	
Humedales con Plan de Manejo Ambiental Humedales con Plan de Manejo	
AVR AVR	

Temática	Geovisores
Negocios Verdes del Huila 	
Reporte Denuncias Ambientales 	
Áreas Protegidas 	
Ordenamiento Territorial 	
Empresas Forestales de Madera Legal 	

GESTIÓN CON VALORES PARA RESULTADOS

Estrategia de Racionalización de Trámites

Con el fin de simplificar los trámites de la entidad, se diseñó y se ha venido implementando la estrategia de racionalización de trámites de la Corporación, la cual hace parte del Programa de Transparencia y Ética Pública. En la Tabla 120 se detallan los trámites priorizados y el porcentaje de avance alcanzado a la fecha.

Tabla 120 Trámites priorizados para su racionalización y avances alcanzados

PERMISO DE EMISIÓN ATMOSFÉRICA PARA FUENTES FIJAS	REGISTRO DEL LIBRO DE OPERACIONES FORESTALES	LICENCIA AMBIENTAL
Diseñar el procedimiento con flujograma que permita su fácil aplicación y comprensión por usuarios, con posibilidades de desarrollo tecnológico para agilizar el trámite.	Habilitar la ventanilla única de trámites ambientales para que el usuario pueda registrar el libro de operación en Línea, de conformidad con lo dispuesto en la resolución 1971 de 2019.	Implementar mecanismos tecnológicos de interoperabilidad entre sistemas de información, y consultas automáticas a bases de datos de otras entidades.
90%	20%	20%

Durante la vigencia 2023, se ha gestionado con CONFECAMARAS y con el SUPERNOTARIADO la suscripción de convenios para acceder a la información que ellos brindan, sin embargo, la respuesta de su parte no ha sido oportuna y veraz. En el caso dl registro del libro de operaciones se está a la espera de que el Ministerio ponga en funcionamiento la plataforma que ellos han diseñado para tal fin.

Programas de gestión ambiental interno

En desarrollo de los programas ambientales internos, se han ejecutado las actividades relacionadas en la Tabla 121:

Tabla 121 Actividades ejecutadas en el marco de los programas ambientales internos 2023

ACTIVIDADES	AGUA	LUZ	RESIDUOS
Actividades de Sensibilización			
Charlas	4	7	6
Banner	6	8	3
Talleres	2	2	2
Seguimientos	12	27	7
Residuos aprovechados (Reciclaje)	N/A	N/A	1058 Kg
Residuos aprovechados (Compost)	N/A	N/A	3500 Kg

Se realizaron actividades de sensibilización como charlas sobre el uso racional de energía, agua, manejo adecuado de residuos, banner publicados en correos electrónicos, NOTICAM, entre otros, además de sensibilizaciones en inducción y talleres organizados en las diferentes áreas.

Charla Disposición adecuada de residuos Usados

Sensibilización disposición de aceites

Compostaje de materia orgánica

EVALUACIÓN DE RESULTADOS

<u>Seguimiento y evaluación del desempeño institucional</u>:

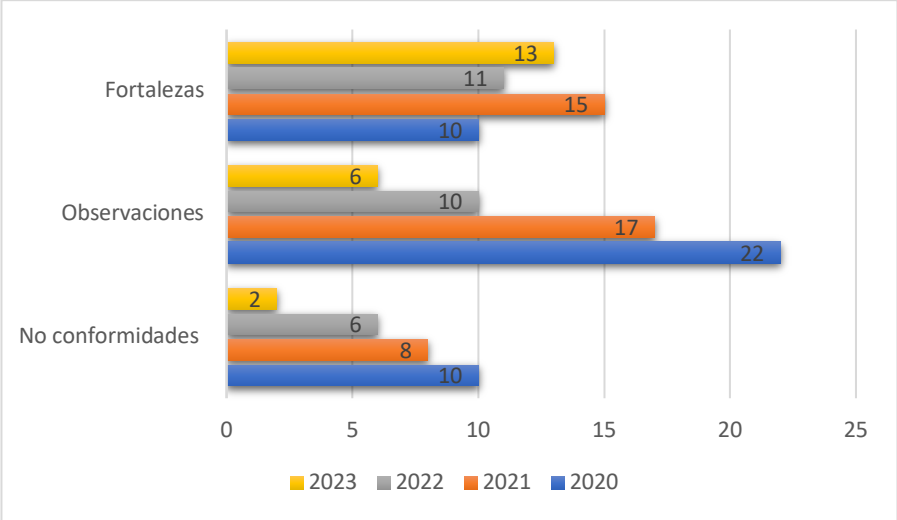
Como parte del seguimiento y evaluación del desempeño de procesos y a través del software visión empresarial, se ha realizado de manera trimestral la medición de los indicadores de gestión de los procesos, seguimiento al cumplimiento de acciones correctivas y de mejora y medición de la satisfacción del cliente interno y externo de la Corporación.

<u>Auditoría interna - Sistema integrado de gestión:</u>

Del 24 de octubre al 04 de noviembre de 2023, se llevó a cabo la auditoría interna a todos los procesos del sistema integrado de gestión en las direcciones territoriales, sede

principal, CAV y Hogar de Paso, de manera presencial, cuyo objetivo fue: "*Evaluar la conformidad del sistema integrado de gestión con los requisitos propios de la organización, legales y los de las normas ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015, así como verificar si se implementa y mantiene eficazmente*" y se concluyó que sistema integrado de gestión es conveniente, adecuado y eficaz. Los resultados de la auditoría se sintetizan en el Gráfico 34, donde se comparan los resultados de las últimas 4 auditorías internas realizadas a la entidad.

Gráfico 34 Resultados auditoría interna en los últimos 4 años



Auditoría Externa - Sistema integrado de gestión:

Se tiene programado recibir auditoría externa de recertificación al sistema integrado de gestión por parte de la firma CQR "certification quality resources" a finales de la presente vigencia; el objetivo de la misma es iniciar con un nuevo ciclo de certificación de 3 años.

INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

La intranet se mantiene como única fuente de la documentación actualizada del Sistema Integrado de Gestión para acceso de funcionarios y contratistas, con fin de garantizar la oportunidad de la misma.

La información publicada en la sede electrónica de la corporación, cumple con los lineamientos de la Resolución 1519 de 2020 expedida por MinTIC sobre transparencia en el acceso a la información, accesibilidad web, seguridad digital web y datos abiertos.

Porcentaje de la política de servicio al ciudadano implementada

En lo que va corrido del año 2023, hasta el mes de octubre se realizaron las siguientes actividades:

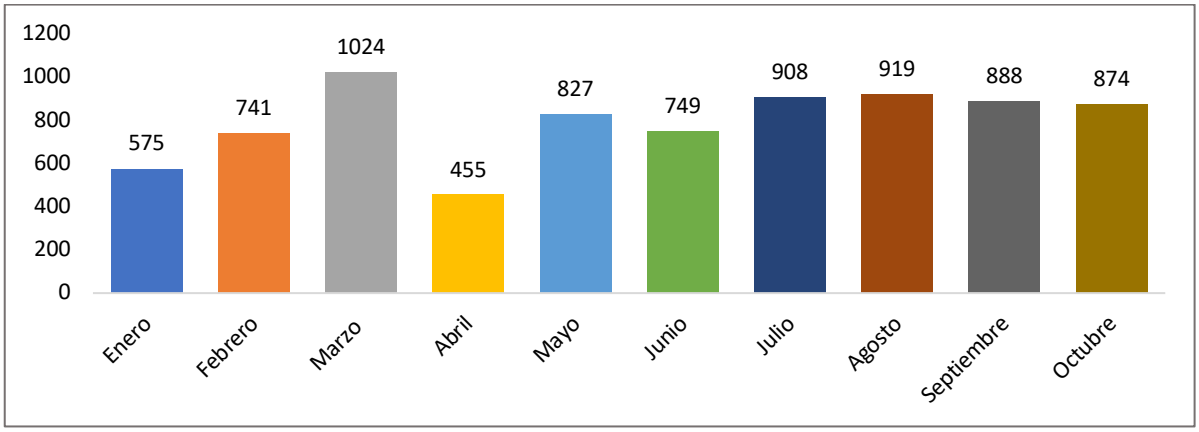
Medición de la satisfacción de usuarios, de 3 trimestres. Analizados los resultados de las encuestas, se observa que el servicio que ofrece la entidad fue en su mayoría calificado como muy bueno y bueno, lo que significa que los usuarios se encuentran satisfechos con las condiciones en que presta el servicio la Corporación; de esta manera se dio cumplimiento a la meta planteada en el sistema integrado de gestión que es obtener una calificación >=90%, como se observa en la Tabla 122.

Tabla 122 Resultados de la calificación de satisfacción de usuarios 2023

TRIMESTRE	RESULTADO
I Enero – Marzo	98,07 %
II Abril – Junio	94,21%
III Julio – Septiembre	94,21%

A 31 de octubre, se atendieron en la sede principal de la Corporación 7.960 usuarios a través de las ventanillas de atención que se encuentran habilitadas (Ver Gráfico 35). En promedio se atienden 796 usuarios por mes con tiempo de espera en sala de 00:12:27 y tiempo de atención de 00:18:29, según la herramienta del digiturno.

Gráfico 35 Usuarios atendidos en la sede principal de la CAM, por meses



Caracterización de usuarios: Durante el periodo comprendido entre enero y marzo se llevó a cabo el levantamiento de la información para la caracterización de usuarios 2023, a través de la aplicación de un formulario tipo encuesta a los usuarios que durante el año han visitado las sedes de la CAM. La caracterización permite identificar las necesidades y motivaciones de la ciudadanía que demanda los servicios y trámites que presta la Corporación.

Del análisis de la información se puede concluir que la página WEB, las redes sociales, los boletines de prensa y las audiencias públicas son los canales de comunicación preferidos por los usuarios para enterarse de la gestión que realiza la Corporación. En cuanto a la temática de mayor interés para la ciudadanía es la información de trámites para permisos y/o licencias ambientales que otorga la Corporación.

Porcentaje de actualización e implementación del Plan Estratégico Tecnológico de la CAM para el período 2020-2023

Durante el año 2023 se avanzó en la ejecución de los proyectos definidos en el Plan Estratégico Tecnológico de la Corporación garantizando una infraestructura tecnológica operativa y confiable con el fin de soportar los procesos misionales de la Corporación.

Los avances más importantes por cada una de las líneas de acción que lo integran son:

- Se plantearon e implementaron los diferentes planes institucionales para dar continuo cumplimiento de objetivos, metas del proceso y continuar soportando la operación de los diferentes procesos de la entidad por medio de las TIC.
- Se prestó la asistencia y soporte técnico a usuarios de la entidad, según requerimientos, a través de la mesa de ayuda implementada, que reporta 2.880 solicitudes con un tiempo de atención de 19.595 horas y tiempo promedio de

solución de 6,8 horas, manteniendo la meta del indicador que es igual o menor a 12 horas.
- Se apoyaron los reportes de información correspondientes a gestión informática.
- Se mantiene actualizada la sede electrónica, según las Resoluciones 1519-2020 y 2893-2020 del Ministerio de la Tecnologías de Información y las Comunicaciones MINTIC.
- Se mantienen actualizados los portales web de líneas temáticas.

ESTRATEGIAS IMPLEMENTADAS DEL PETI

El Plan de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones 2020-2023 cuenta al corte del 31 de octubre de 2023 con un avance general del 91%; en el periodo mencionado se ejecutaron las iniciativas indicadas en la Tabla 123.

Tabla 123 Avance en el Plan de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

Proyectos				AÑO 2023	
			Presupuesto (Millones de Pesos)	$	673
	Área Líder	ID	Nombre de proyecto		
Iniciativas de operación	Planeación	IO-001	Outsourcing TIC	$	190
		IO-002	Conectividad	$	69
		IO-003	Soporte Base de Datos Oracle	$	5
		IO-004	Soporte Software Geográfico Arcgis	$	72
		IO-005	Software Gestión Documental	$	64
		IO-009	Adquisición de Hardware	$	64
		IO-012	Correo Electrónico	$	80
		IO-013	Suministro de Repuestos	$	30
				$	574
Iniciativas de Transformación	Planeación	IT-010	Alcance Informático del PIRMA	$	99
				$	99

GOBIERNO DIGITAL

Teniendo en cuenta el enfoque de la política de Gobierno Digital, el uso de las herramientas tecnológicas es determinante para prestar servicios de calidad, garantizar los derechos de acceso a la información, entre otros, generando valor a la gestión pública. El Modelo Integrado de Planeación y Gestión MIPG, define las estrategias en esta materia, por lo que el Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones está estructurado con base en dichas estrategias, en ese orden de ideas la Corporación ha avanzado en los siguientes aspectos:

- Asegurar la disponibilidad y continuidad de los servicios tecnológicos, gestionando las necesidades de infraestructura tecnológica y los servicios informáticos requeridos para la operación de la entidad.
- Implementar acciones en el proceso TIC alineadas con estrategias institucionales y sectoriales para asegurar la generación de valor en la gestión y la satisfacción de los ciudadanos.

- Implementar y modernizar los sistemas de información de acuerdo con los objetivos institucionales para fortalecer las capacidades tecnológicas de la entidad.
- Trabajar en la implementación de la Arquitectura Empresarial de la Corporación en el marco de referencia impulsado por el Gobierno Nacional.

MODELO DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN (MSPI)

Este modelo está a cargo de la Subdirección de Planeación y Ordenamiento Territorial con el liderazgo del Comité Institucional de Gestión y Desempeño con funciones de Comité de Seguridad y Privacidad de la Información (CSPI); se han venido desarrollando las siguientes acciones:

- Actualización de Inventario de Activos de Información.
- Integración de documentos de seguridad en el PETI.
- Seguimiento de riesgos de seguridad de la información y digital.
- Seguimiento de indicadores de gestión seguridad de la información.

Porcentaje de actualización e implementación del Programa de Gestión Documental

Se recibieron en el archivo central 18 transferencias documentales de las distintas dependencias de la Corporación, de las cuales 11 fueron aprobadas y recibidas en el archivo central y las restantes se encuentran en proceso. Adicionalmente, se avanzó en la actualización del inventario documental de la documentación que reposa en archivo central de las secciones de la Dirección Territorial Sur y Centro.

En cuanto al bloque de archivo histórico, se realizó el mantenimiento de las instalaciones físicas, mejorando la infraestructura en temas de pisos, techo y ventanas.

Así mismo, durante el mes de abril, se puso en funcionamiento el nuevo software de gestión documental, por medio del cual se gestiona la ventanilla única (entrada y salida), las comunicaciones internas y resoluciones.

Con el propósito de fortalecer y mejorar el proceso de gestión documental, se contrató un profesional en ciencia de la información y la documentación, bibliotecología, archivística y documentación, para apoyar el proceso de actualización de los instrumentos archivísticos tales como el Programa de Gestión Documental, el Plan Institucional de Archivos y las Tablas de Retención documental de la Corporación.

Durante el segundo semestre del año, se realizó una reinducción al personal de la Corporación en temas de gestión documental- aplicación de Tablas de Retención – procesos técnicos y transferencias documentales. Para el proceso de actualización de las Tablas de Retención documental se realizó el documento introductorio (metodología de elaboración), se actualizó el cuadro de clasificación y el tablero de codificación y se realizaron las entrevistas con cada uno de los coordinadores de los procesos para alinear los procedimientos con las TRD.

Porcentaje de sedes diseñadas y/o construidas y/o adecuadas, como ejemplo de sostenibilidad ambiental y armonía con el ambiente

De la nueva sede

Con una inversión de 1.900 millones de pesos, fue construida la nueva sede de la CAM en el municipio de Garzón, con modernas instalaciones que prestará los servicios a la comunidad del centro del Huila (Garzón, Gigante, Agrado, Altamira, El Pital, Suaza, Tarqui y Guadalupe). Dichas instalaciones cuentan con un Centro de Atención al Ciudadano, oficinas, un auditorio con capacidad para 50 personas, un kiosco, baños de discapacitados, bodegas de almacenamiento y un Centro de Valoración de Maderas.

Esta nueva sede para la Corporación es un espacio de intercambio, de reconocimiento, de educación ambiental, un sitio para la institucionalidad ambiental del Huila y para los líderes ambientales que habitan en el centro del departamento.

Se realiza la adquisición e instalación de mobiliario para dotar el centro de atención al usuario y vigilancia, auditorio, kiosko y el bloque de oficinas de la sede de la Dirección Territorial Centro (Garzón) con una inversión de $ 233.283.000.

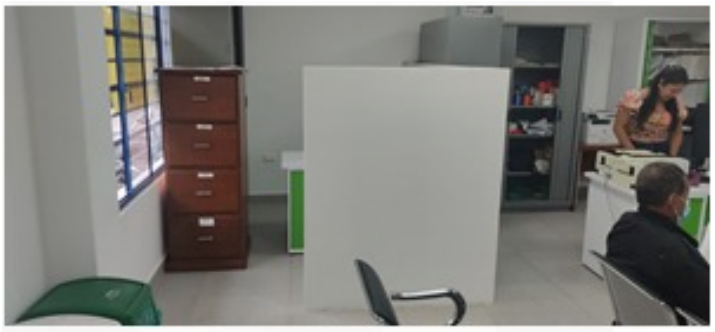
Licencias de construcción y cerramiento

La Corporación adelantó el trámite de ampliación de la Licencia de Construcción que se le otorgó a través de la Resolución No 137 de 17 de agosto de 2021 expedida por el municipio de Garzón, para el proyecto denominado “Sede de la Dirección Territorial Centro de la CAM”; en la modalidad de cerramiento se obtuvo la Licencia con número de Resolución 089 de 25 de mayo de 2023 para adelantar el proyecto de área de cerramiento hogar de paso con 138,86 m². Dicha área corresponde a una de las estaciones del sendero ambiental que se ubica en la nueva sede de la Dirección Territorial Centro.

Así mismo, adelantó el proceso de Licencia de Construcción para el proyecto denominado “sede de la Dirección Territorial Sur”, de la cual se está a la espera de la expedición del acto administrativo por parte del municipio de Pitalito. De otra parte, se realiza otrosí de adecuaciones locativas en la Sede Central de la Corporación.

Adquisición e instalación de mobiliario para la sede de Garzón

A través del contrato No. 255 de 2023 se contrató la "*ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE MOBILIARIO PARA DOTAR EL CENTRO DE ATENCIÓN AL USUARIO Y VIGILANCIA, AUDITORIO, KIOSKO Y EL BLOQUE DE OFICINAS DE LA SEDE DE LA DIRECCIÓN TERRITORIAL CENTRO (GARZÓN) DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ALTO MAGDALENA – CAM*." el cual se ejecutó satisfactoriamente hasta el 25 de julio de 2023.



2. APORTE DEL PLAN DE ACCIÓN, VIGENCIA 2023, A OTROS PLANES Y COMPROMISOS INSTITUCIONALES

Cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible

Desde la formulación del Plan de Acción se consideraron los Objetivos de Desarrollo Sostenible como referentes para la definición de las acciones de cada uno de los proyectos, con miras a aportar en su cumplimiento. En la Tabla 124 se relacionan los proyectos cuyas acciones adelantadas durante la vigencia 2023 contribuyeron a cerrar las brechas y mejorar las condiciones ambientales y en el **Anexo 12** el detalle de la contribución a los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Tabla 124 Aporte del Plan de Acción 2023 al cumplimiento de los Objetivos del Desarrollo Sostenible

ODS	DESCRIPCIÓN	PROYECTO PLAN DE ACCION ASOCIADO
2 HAMBRE CERO	Terminar con el hambre, lograr la seguridad alimentaria y nutricional y promover la agricultura sostenible.	Desarrollo Sectorial Sostenible: Apoyo a sectores productivos.
		Gestión de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos
		Conservación y uso eficiente del recurso hídrico
		Negocios verdes
		Gestión ambiental con comunidades étnicas:
3 SALUD Y BIENESTAR	Asegurar vidas saludables y promover el bienestar para todos/as en todos los momentos de la vida.	Restauración reforestación y protección de ecosistemas estratégicos en cuencas hidrográficas: Las acciones aportan al aseguramiento de vidas saludables.
5 IGUALDAD DE GÉNERO	Lograr la equidad entre los géneros y el empoderamiento de las mujeres y las niñas.	Transversal en el Plan.
6 AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO	Asegurar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos/as.	Conservación y uso eficiente del recurso hídrico
		Gestión de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos
		Administración del recurso hídrico
7 ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE	Asegurar el acceso a una energía asequible, fiable, sostenible y moderna para todos.	Gestión del cambio climático
8 TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO	Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo; y el trabajo decente para todos/as.	Negocios verdes
11 CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES	Ciudades y asentamientos humanos inclusivos, seguros y sostenibles.	Administración del recurso hídrico:
		Gestión del riesgo

ODS	DESCRIPCIÓN	PROYECTO PLAN DE ACCION ASOCIADO
12 PRODUCCION Y CONSUMO RESPONSABLES	Garantizar patrones de consumo y producción sostenibles.	Negocios Verdes
13 ACCION POR EL CLIMA	Tomar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus impactos.	Conservación y uso eficiente del recurso hídrico
		Gestión de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos
		Gestión del cambio climático: Se asesoró a municipios en la inclusión de la gestión del cambio climático en sus POT. Desde los proyectos de conservación de áreas protegidas y cuencas se adoptan medidas de adaptabilidad y mitigación de impactos.
15 VIDA DE ECOSISTEMAS TERRESTRES	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.	Gestión de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos
		Control, seguimiento y monitoreo al uso y manejo de los recursos de la oferta natural: Sus acciones de autoridad ambiental le aportan a este objetivo.

Aporte al Cumplimiento de las Metas Establecidas en el Plan Nacional de Desarrollo

Las actividades adelantadas por la Corporación le aportan en gran medida al cumplimiento de las metas establecidas en el Plan Nacional de Desarrollo, tal y como se puede observar en el **Anexo 13** del informe.

Cumplimiento de Sentencias Judiciales

Acción Popular Rad. Nro. 41001233100020100044700 del 24/02/2016 y Nro. 41001233100020100044701 del 17/11/2017

En sentencia cuyo accionante es ADADIER PERDOMO URQUINA y los accionados: Municipio de Acevedo, departamento del Huila, Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena CAM y otros; se ordenó a la CAM y al municipio de Acevedo, con el obligado acompañamiento del departamento del Huila, acometer las medidas técnicamente exigibles, jurídicas y presupuestalmente viables, a fin de atender y mitigar riesgos, eventos e impactos generados por el vertimiento de aguas residuales y sin tratamiento a la cuenca del río Suaza en las inspecciones de San Marcos, San Adolfo y Acevedo, que hacen parte de la zona de influencia del PNN Cueva de los Guácharos.

La Corporación viene adelantado acciones para el cumplimiento de la sentencia, que se detallan en informes bimestrales que se remiten al Tribunal Administrativo del Huila y al Consejo de Estado, encaminadas a: la protección del ecosistema del Parque Nacional Natural Cueva de los Guácharos en el municipio de Acevedo; inversiones para protección y recuperación de los recursos naturales en el marco del POMCA; homologación del Parque Natural Regional Corredor Biológico Guácharos Puracé; protección de fuentes de

agua – inversión en descontaminación; campañas de sensibilización - protección del ecosistema natural; asesoría y apoyo PRAE; monitoreo de la biodiversidad; entre otros aspectos, dirigidos al cumplimiento de la sentencia.

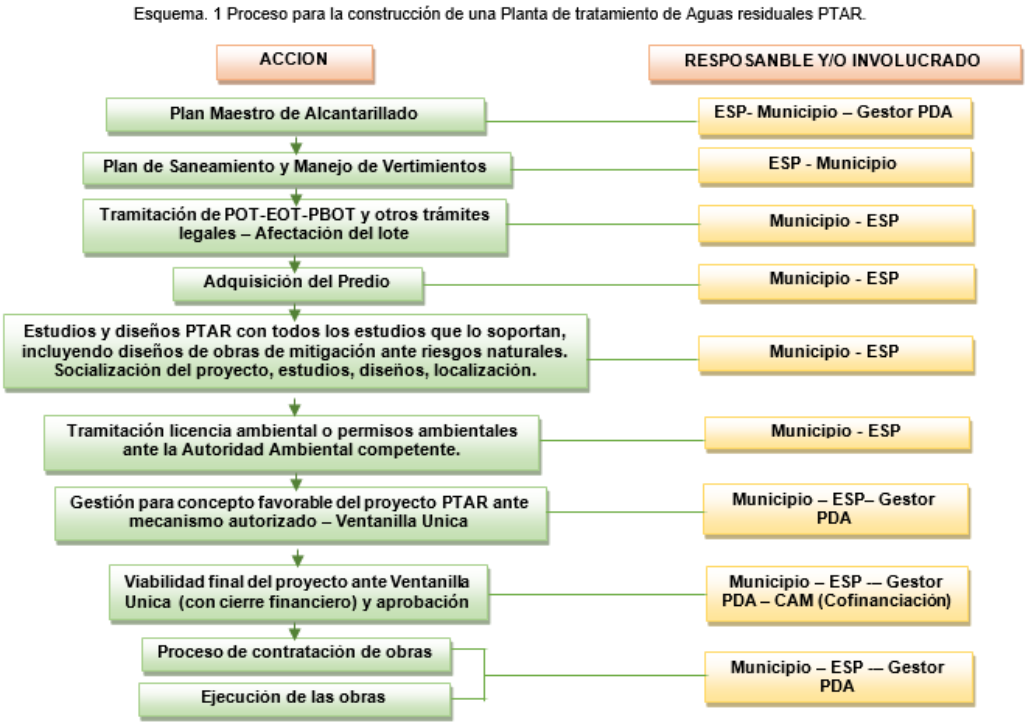
Sentencia de la Acción Popular No. 41001-23-31-000-2004-00006-00 del 27 de junio de 2005

En sentencia se ordenó prestar el concurso mancomunado de recursos técnicos, institucionales y financieros, con la vinculación de otras entidades e instituciones, recurriendo a los recursos del crédito si fuere preciso y previo el agotamiento de los procedimientos legales, para dar una solución completa al problema de la contaminación por aguas residuales que el municipio de Neiva descarga al río Magdalena sin ningún tratamiento, con la construcción y garantizando el funcionamiento de los Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales -STAR. Mediante sentencia del 11 de junio de 2009 el Consejo de Estado aclara que la orden de prestar el concurso técnico, institucional y financiero, se debe desarrollar dentro del marco o en la proporción que determinen las precisas competencias constitucionales y legales de las demandadas, para lograr la solución del problema de contaminación, en los términos y condiciones dispuestos por el Tribunal Administrativo del Huila en su fallo.

La CAM, ante el Tribunal Administrativo del Huila, en la Audiencia de Verificación del Cumplimiento de la Sentencia desarrollada el día 25 de abril de 2013, se comprometió a realizar el aporte de diez mil millones de pesos ($10.000.000.000) M/CTE, para la construcción del STAR y dar así cumplimiento a la sentencia.

Para la adecuada materialización de este importante proyecto se deben surtir todas las actividades y trámites preliminares descritos en el esquema contenido en el Gráfico 36. La CAM garantizará su disponibilidad con los recursos trasferidos a PDA-FIA y de ser necesario adicionalmente con un empréstito a constituir una vez generadas las condiciones antes mencionadas, y al momento de proceder a la firma del convenio una vez esté el cierre financiero.

Gráfico 36 Proceso para la construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales PTAR



Entre 2013 y 2021 se ha requerido anualmente un informe a EPN sobre acciones adelantadas, se asiste a reuniones y demás eventos a los cuales es invitada la CAM, y anualmente se reportan las acciones realizadas al Tribunal.

El Consejo Directivo de la Corporación expidió el Acuerdo 002 del 28 de enero de 2022, por el cual se autoriza al director general para adelantar los trámites previos requeridos para la negociación y contratación de un empréstito hasta por la suma de 7.000 millones de pesos, a un plazo de 10 años, para cofinanciar la construcción de la PTAR de Neiva. Esto una vez EPN ESP compre la totalidad de los predios requeridos, se obtenga la viabilidad técnica del proyecto a través de Ventanilla Única del Ministerio de Vivienda, se obtenga Licencia Ambiental ante la ANLA y documente el cierre financiero.

La CAM mediante oficio No. 20221020069531 del 29 de marzo de 2022 realizó un tercer pronunciamiento, relacionado con las observaciones al Estudios de Impacto Ambiental EIA PTAR municipio de Neiva, que Las Ceibas Empresas Públicas de Neiva radicó mediante No. 20223100060792 del 08/03/2022, según expediente ANLA-VPD0153-00-2020.

La CAM mediante oficio No. 20221020077311 del 07 de abril de 2022 dio respuesta a la actuación procesal del 25/03/2022 de la acción popular, al Tribunal Administrativo del Huila, adjuntando 179 folios.

La CAM mediante oficio No. 20221020088431 del 25 de abril de 2022 dio respuesta al oficio No. 1113 del 20/04/2022 de la acción popular, al Tribunal Administrativo del Huila, adjuntado 184 folios.

Mediante Oficio con radicado 20222117282-2-000 del 6 de junio de 2022, la ANLA comunicó a la Corporación el Auto No. 04357 del 9 de junio de 2022, por el cual se ordena el archivo de la solicitud de licencia ambiental, trámite iniciado mediante Auto 7378 del 9 de septiembre de 2021, para el proyecto Construcción y Operación de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales PTAR Neiva.

La CAM como parte del Comité de Verificación del Cumplimiento de la Sentencia, mediante oficio No. 20221020136981 del 22 de junio de 2022, solicitó a EPN E.S.P. informe sobre el estado actual del proyecto PTAR Neiva. Esta solicitud se había realizado el día 03 de marzo de 2021 mediante Oficio No. 20211020038311 y el día 26 de octubre de 2021 mediante Oficio No. 20211020233661.

En Tribunal Administrativo del Huila mediante providencia del 1 de julio de 2022, fija el miércoles 13 de julio de 2022, para realizar audiencia de verificación de cumplimiento de la sentencia.

El 27 de julio de 2022, se realiza una Mesa Técnica sobre el trámite de la licencia ambiental para la PTAR de Neiva, con la participación de Las Ceibas Empresas Públicas de Neiva, el Consultor y la Corporación.

Por medio de auto de fecha 9 de agosto de 2022, el Tribunal Contencioso Administrativo del Huila, ordena al Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio que, de haberse cumplido los requisitos legales, proceda a emitir con destino al Tribunal, la certificación de viabilidad técnica del proyecto de la construcción de la PTAR de Neiva.

El 12 de agosto de 2022, la Corporación participó en una reunión virtual y presencial de concertación de lineamientos de la licencia ambiental para la PTAR con la ANLA, realizada en el Despacho del señor alcalde de Neiva.

Con oficio 20231020022201 del 2 de febrero de 2023, la CAM como parte del comité de verificación del cumplimiento de la sentencia, solicita a las Ceibas Empresas Públicas de Neiva ESP información sobre el estado actual del proyecto de PTAR Neiva, reiterando la misma solicitud del 22 de junio de 2022.

Mediante oficio 20231020046181 del 10 de marzo de 2023, se remitió al Tribunal Administrativo del Huila, informe de las actuaciones anteriormente listadas correspondientes a la vigencia 2022, en cumplimiento a las funciones de seguimiento encomendadas por el tribunal.

Con oficio 5530 2023S del 7 de julio de 2023, la CAM como parte del comité de verificación del cumplimiento de la sentencia, solicita al Municipio de Neiva y a Las Ceibas Empresas Públicas de Neiva ESP información sobre el estado actual del proyecto de PTAR Neiva, reiterando la misma solicitud del 22 de junio de 2022.

La CAM contrató el estudio de indicador que certifica la capacidad financiera en función de garantizar la viabilidad del empréstito para la cofinanciación de la construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales.

Mediante auto de fecha 6 de septiembre de 2023, el Tribunal Administrativo del Huila, convocó a audiencia de verificación del cumplimiento de la sentencia, la cual se realizó el 28 de septiembre, con la participación de la Corporación.

La CAM ha participado en todas las reuniones técnicas convocadas por los actores como el Municipio de Neiva, Las Ceibas Empresas Públicas de Neiva SA ESP, Personería Municipal de Neiva, Autoridad Nacional de Licencias Ambiental – ANLA además con pronunciamientos; en las audiencias de verificación de cumplimiento de la sentencia convocadas por el Tribunal Administrativo del Huila; así como también, la Corporación ha ejercido sus funciones como integrante del comité de verificación de cumplimiento de la sentencia.

Sentencia T-1080 de la Corte Constitucional

En la Sentencia T – 1080 del 12 de diciembre de 2012, la Sala Séptima de Revisión de Tutelas de la Corte Constitucional resuelve revocar los fallos proferidos por el Juzgado 3 Civil del Circuito de Bogotá (sic) y la Sala Civil- Familia- Laboral del Tribunal Superior de 214 Neiva, en primera y segunda instancia respectivamente, dentro de la acción de tutela promovida por el Resguardo Indígena Paniquita contra la Corporación Autónoma del Alto Magdalena. En su lugar, conceder el amparo de los derechos fundamentales al agua, a la alimentación y a la consulta previa. En este último caso, únicamente en relación con las decisiones futuras.

Igualmente ordena al grupo de Asuntos Indígenas y Consulta Previa del Ministerio del Interior y a la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena, que adelante un proceso de consulta con las autoridades de la comunidad indígena de los Dujos Tamás-Páez, asentada en el Resguardo Paniquita, mediante un procedimiento apropiado, previamente consultado con dichas autoridades, en orden a establecer la afectación de la reglamentación de las quebradas que atraviesan su territorio. Dentro del término de la consulta el Ministerio del Interior deberá proferir una resolución en la que se consignen los resultados de la misma.

A la fecha el proceso consultivo se encuentra en la etapa 5 “Seguimiento de acuerdos” conforme a la “Guía para la Realización de Consulta Previa con Comunidades Étnicas”, contenida en la Directiva Presidencial No. 10, de tal suerte que la etapa 4 de la Guía denominada “Consulta Previa”, se encuentra culminada. Lo anterior, teniendo en cuenta que la Corporación con el apoyo y acompañamiento del Ministerio del Interior, así como de la Procuraduría Judicial Ambiental y Agraria para el departamento del Huila y la Defensoría del Pueblo, en calidad de garantes del proceso consultivo, realizó con la comunidad indígena ese diálogo participativo en orden a identificar y establecer las afectaciones y/o impactos ocasionados con la reglamentación de la corriente hídrica Arenoso y sus principales afluentes, dentro de los cuales se identificaron impactos no solo al componente agua, sino también al aire, suelo, animal, vegetal, tradición, usos, costumbre, cosmogonía y espiritualidad, modelo económico comunitario, jurisdicción especial y el derecho interno propio indígena, educación, salud, vivienda, recreación, discriminación y económico, como consta en la Matriz de Medidas de Manejo y Preacuerdos – Agosto 26 de 2015”.

Durante todo el proceso se ha tenido en cuenta como marco orientador para el cumplimiento de la consulta previa ordenada por la Honorable Corte Constitucional, la “Matriz de Medidas de Manejo y Preacuerdos – Agosto 26 de 2015”, derivada del proceso consultivo, la cual contiene no solo la identificación de impactos por la comunidad indígena, sino también la medida de mitigación, corrección, restauración propuesta por la comunidad indígena, las medidas propuestas por la CAM y concertadas con la comunidad

indígena, la formulación de Acuerdos, los responsables y el plazo de ejecución, contribuyendo con ello de manera directa al cumplimiento de la sentencia proferida por el máximo Tribunal Constitucional.

La comunidad indígena ha propuesto varios incidentes de desacato, que han sido resueltos a favor de la Corporación.

El Juzgado Tercero Civil del Circuito de Neiva, en providencia del 29 de octubre de 2021, en el que incidente de desacato adelantado por la Comunidad Paniquita, señaló: "*Así pues, contrario a lo afirmado por los promotores de este incidente, se encuentra que los entes accionados, han realizado las actividades a su cargo para concluir la consulta con la protocolización de los acuerdos y atender los compromisos adquiridos, lo que se ha hecho con la participación activa y aceptación de la comunidad, tal como se refleja en los documentos que obran en este trámite, descartándose así la negligencia o desinterés en la atención del fallo de tutela, siendo estas las únicas conductas sancionables a través del incidente de desacato"*.

El último incidente de desacato promovido por la comunidad indígena, a través del radicado No. 41001-31-03-003-2011-00173-00, fue resuelto por el Juzgado Tercero Civil del Circuito de Neiva, mediante providencia del 22 de julio de 2022, en cuya parte motiva el Juez expresa *". . . que resulta claro que las entidades encargadas de atender la orden proferida en la sentencia la sentencia (sic) T-1080 de 2012 realizaron las gestiones a su cargo para adelantar el proceso de consulta en orden a establecer la afectación de las quebradas que atraviesan el territorio y, además, atendieron cada uno de los acuerdos protocolizados en el documento ´matriz de medidas de manejo y preacuerdos-agosto 26 de 2015´. Así pues, contrario a lo afirmado por los promotores de este incidente, se encuentra que los entes accionados, han realizado las actividades necesarias para dar cumplimiento de los acuerdos, derivados de la consulta previa del 26 de agosto de 2015, tal como se refleja en los documentos que obran en este trámite, . . ."*.

Lo más reciente adelantado por la Corporación en cumplimiento de los Acuerdos, es la expedición por el Director General de la Corporación, de la Resolución No. 1096 del 2 de mayo de 2023, *"POR LA CUAL SE APRUEBA LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA HIDROGRÁFICA DEL RÍO LORO, RIO LAS CEIBAS Y OTROS DIRECTOS AL MAGDALENA (CÓDIGO 2111-01);* así como también el repoblamiento de peces en zonas aptas del río Arenoso siguiendo los lineamientos establecidos en la Resolución No. 1178 del 3 de junio de 2022, expedida por la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca – AUNAP.

3. GESTIÓN ADMINISTRATIVA

Gestión del talento humano

Plan Institucional de Capacitación:

Adoptado mediante Resolución No. 183 del 31 de enero de 2023, orientado a fortalecer las acciones individuales y colectivas para la formación y mejoramiento de las competencias de los servidores públicos de la Corporación en beneficio de las comunidades y público de interés en la gestión ambiental. A través de la participación en

capacitaciones convocadas por otras entidades como son el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, ASOCAR´S, DAFP, CNSC, ESAP y otras entidades. Los temas contenidos en el Plan de Capacitación, a través del cual los servidores públicos de la Corporación recibieron formación en diversas temáticas a través de metodologías virtuales y presenciales entre las que se destacan: Contratación Estatal, Gestión externa de RESPEL y productos químicos, manejo de Excel, gestión de proyectos de inversión, gestión del riesgo en el sector público, Presupuesto público, gestión de Control interno, se viene realizando la formación práctica en lenguaje de señas colombiana esto con el fin de permitir una atención con enfoque diferencial a los ciudadanos.

Durante la presente vigencia se contó con la participación de una servidora como ponente y asistente al Congreso Colombiano de Zoología, asimismo algunos servidores han participado en los ciclos de formación del Ministerio del Trabajo relacionadas con Equidad de género, violencias basadas en género, con el fin de fortalecer la gestión de la Corporación para generar espacios de cero tolerancia al acoso.

Asimismo, se realizó la Jornada de reinducción institucional el día 18 de agosto de 2023 con una agenda que abarco temas como: la realización de un taller para el fortalecimiento de competencias blandas, ayuda mutua, responsabilidad y liderazgo, así como la ética en el ejercicio de la labor como servidores públicos, Avances institucionales y retos 2023 Código de Integridad, Sistema Integrado de Gestión, Orfeo, Servicio al ciudadano, Código Único Disciplinario, Gestión de Conflictos de interés, Socialización de la fase de formulación del Plan de Gestión Ambiental Regional PGAR.

Plan Institucional de Bienestar social e incentivos:

Adoptado mediante Resolución No. 183 del 31 de enero de 2023 con el fin de propender por la generación de un clima organizacional que permita al talento humano de la Corporación en crecimiento como personas, el desarrollo de sus conocimientos, sus habilidades y competencias, a continuación, se detallan las actividades ejecutadas en cada área de intervención del plan:

Área social: Mediante mensajes conmemorativos se resaltó fechas como: día de la mujer, de la Secretaria, de la Madre, del Padre, día del Servidor público, cumpleaños de forma

mensual, se realizaron las vacaciones recreativas para los hijos de los servidores, cena y reunión navideña, jornadas de actividad deportiva y juegos tradicionales, servicio de gimnasio.

En el Componente de incentivos, al conmemorarse este año se exalto a los funcionarios que cumplieron 5, 10,15 y 25 años de servicio en la entidad, asimismo, se reconoció al servidor de carrera administrativa con la calificación de desempeño más alta, y los mejores servidores por nivel incluyendo el personal vinculado en la modalidad de provisionalidad, estos funcionarios disfrutaron de incentivos de turismo social e incentivo para educación formal.

Promoción y prevención de la salud:

En cumplimiento de la normatividad vigente y del Programa de ambiente laboral saludable durante el año 2023, la Corporación ha implementado el Sistema de Gestión de Seguridad y salud en el trabajo SG-SST que a la fecha tiene un porcentaje de cumplimiento de los estándares mínimos establecidos en la Resolución 312 de 2019 del **100%.** Se realizaron las valoraciones por medicina laboral a los funcionarios, jornadas de sensibilización de enfermedades no transmisibles como la hipertensión, el cáncer, charlas sobre alimentación saludable, jornadas de masajes, rumbaterapias, así como la aplicación de la batería de riesgo psicosocial y el análisis de clima laboral con el fin de establecer un plan de intervención a los riesgos con más alta presencia en los servidores, asimismo se viene ejecutando el Plan de intervención en clima laboral y salud mental con apoyo de la profesional en psicología.

Sistema de control interno

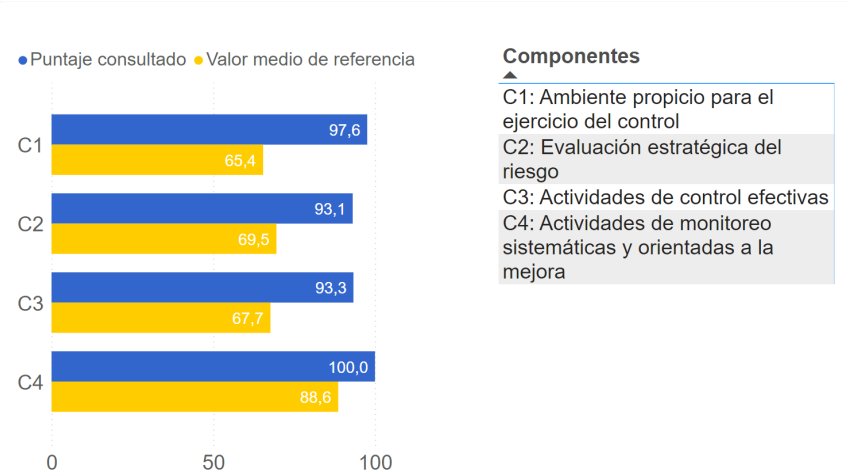
INDICE DE DESEMPEÑO INSTITUCIONAL

El resultado obtenido del índice de desempeño institucional (para el caso de la CAM; medición del avance en la implementación del MECI); a través del FURAG, para la vigencia 2022 fue de 95,9 estando muy por encima del promedio de las entidades de orden nacional, lo cual posiciona a la corporación en el quintil 5, como una de las entidades con puntajes más altos.

Nota: El promedio del grupo par corresponde al promedio de puntajes de las entidades que hacen parte de dicho grupo. Este valor solo se visualiza cuando se filtra o consulta una sola entidad.

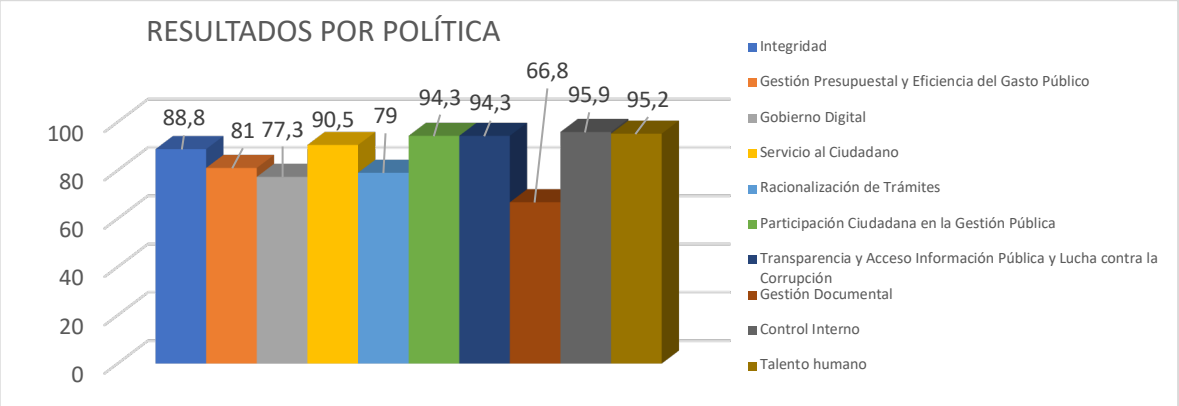
Nota 1: La información de este gráfico solo es válida cuando se filtra o consulta una sola entidad. No aplica para otros filtros.
Nota 2: Las entidades con puntajes más altos están ubicadas en el quintil 5; las entidades con menores puntajes están ubicadas en el quintil 1.

En referencia al índice de desempeño de los componentes del MECI; en todos se obtuvo una calificación, muy por encima del valor medio de referencia:



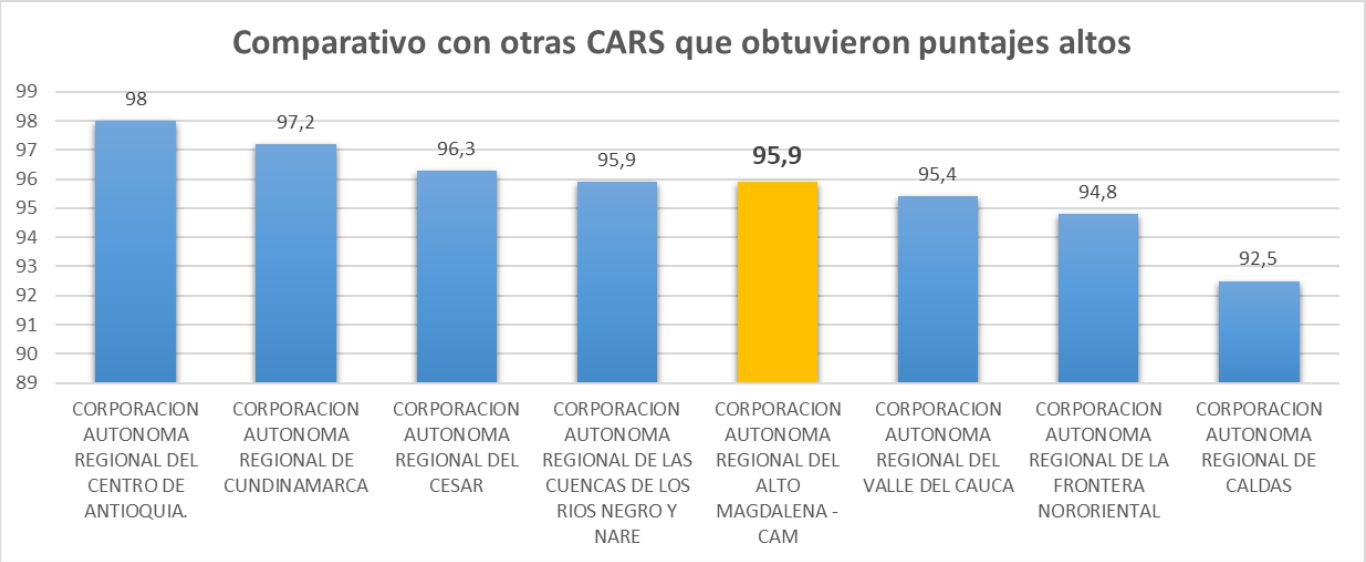
Respecto a los resultados obtenidos por política, el puntaje más alto 95,9 corresponde a la política de control interno y el puntaje más bajo en 66,8 Gestión Documental:

Gráfico 37 Resultados por política



Así mismo, realizando un análisis respecto de las corporaciones que fueron evaluadas, se puede concluir que la CAM, se encuentra al nivel de las principales del País:

Gráfico 38 Comparativo con otras CARS que obtuvieron puntajes altos



Índice de Transparencia Activa y Acceso a la Información Pública- ITA

De acuerdo con los resultados obtenidos a través del FURAG, el índice de transparencia activa fue de 93,2, el cual evalúa el cumplimiento de la Ley 1712 de 2014 de Transparencia y del derecho de acceso a la información pública nacional.
La oficina de control interno participó de la "Jornada de capacitación transparencia a un clic de distancia" orientada por la Procuraduría General de la Nación, con el fin de fortalecer los conocimientos.

Plan de Mejoramiento:

El plan de mejoramiento suscrito con la CGR, a la fecha tiene vigente o en desarrollo 27 actividades, de la siguiente manera:

Tabla 125 Plan de mejoramiento suscrito con la CGR

Auditoria	Acciones De Mejora	Actividades Vigentes	Estado De Avance Promedio De Las Actividades Vigentes (Último Reporte a CGR)
Auditoría Financiera vigencias 2020-2021-2022 y acciones Ineficaces auditoría financiera vigencia 2018	7	15	A la fecha no se ha reportado avance a la CGR de éstas acciones, teniendo en cuenta que el plan de mejoramiento se estableció en el mes de julio de 2023 y los reportes de avance se realizan de manera semestral. En consecuencia, se tiene programado el primer reporte de avance de éstas acciones para el mes de enero de 2024, con corte 31 de diciembre de 2023.
Auditoria de Cumplimiento CAM	8	11	36%

Auditoria	Acciones De Mejora	Actividades Vigentes	Estado De Avance Promedio De Las Actividades Vigentes (Último Reporte a CGR)
2019, 2020 y 2021, realizada en el 2021			
Auditoria de desempeño áreas protegidas (2014-2020) realizada en año 2021 Con seguimiento a corte a 30 de junio de 2023	1	1	20%

Es de aclarar que se han realizado de manera oportuna los seguimientos requeridos por el ente de control; frente al avance de éste plan de mejoramiento; así como de las acciones cumplidas; los cuales se pueden son publicados en https://www.cam.gov.co/la-corporacion/areas/control-interno/plan-de-mejoramiento/ para información de la ciudadanía.

Programa de Auditorías:

En comité coordinador de control interno, se aprobó el programa anual de auditorías para la vigencia 2023, el cual a la fecha presenta el siguiente avance:

Tabla 126 Programa anual de auditorías- vigencia 2023

Actividades programadas	Programadas para la vigencia	Ejecutadas a 31 de octubre	Cumplimiento
Auditorias entes de control	1	1	100%
Seguimientos para entes de control	2	2	100%
Informe de seguimiento OCI	71	54	76%
Auditorías internas CAM	3	2	67%
Auditorías Internas OCI	7	3	43%
Auditoria externa SIG	1	0	0%

Tabla 127 Evaluación independiente del sistema de control interno

Componente	Puntaje	Recomendaciones
Ambiente de Control	100%	Documentar políticas de administración de información y uso de logos y distintivos corporativos.
Evaluación del Riesgo	94%	
Actividades de Control	100%	
Información y Comunicación	95%	
Actividades de Monitoreo	100%	

Una vez realizada la evaluación independiente, se pudo establecer el estado del sistema de control interno en un avance general del 98%, y por componente de la siguiente manera:

Evaluación del control interno contable:
Luego de aplicados los 32 criterios establecidos por la Contaduría General de la Nación a través del sistema CHIP, se obtuvo una calificación cuantitativa de 5.0, que, de acuerdo a los rangos establecidos por la Contaduría, determinó como EFICIENTE el Control Interno Contable para la vigencia 2022.

Seguimiento a la gestión del riesgo en la entidad:
Se realizó seguimiento a los 43 riesgos de gestión y 14 de corrupción, con el fin de establecer la efectividad y adecuado diseño de sus controles y la correcta identificación; realizando las recomendaciones pertinentes, así mismo se verificó el cumplimiento de la política de administración del riesgo obteniendo un resultado del 92%.

Relacionamiento con entes de control:
En su tarea de relacionamiento con los entes de control, desde control interno se realizó la validación de la oportunidad en la entrega de información del 100% solicitada por parte de la Contraloría, Procuraduría y Fiscalía, en el ejercicio de procesos auditores o del desempeño de las funciones de la corporación, los cuales a 31 de octubre ascendieron a 125.

Información y Comunicación:
Dentro de las responsabilidades que le han sido asignadas por la Ley, la asesora de dirección general con funciones de control interno, ha emitido 3 informes de procesos de auditoría interna, 56 informes de seguimiento incluidos los ley y los solicitados por órganos de control, que en su mayoría han sido publicados en la página web corporativa; con el fin de divulgar los resultados, mostrar las mejoras en la gestión administrativa y procurar que la información y la comunicación de la Corporación sea adecuada a las necesidades específicas de los grupos de valor y grupos de interés.

4. GESTIÓN FINANCIERA

Informe de Ejecución Presupuestal

Para la vigencia de 2023 el Consejo Directivo aprobó un presupuesto de recursos propios por valor de $40.434.228.445, igualmente fueron adoptados recursos del Presupuesto General de la Nación por valor de $ 2.845.897.071, igualmente se incorporaron recursos del Sistema General de Regalías por valor de $ 5.271.001.925, para un presupuesto inicial total de $48.551.127.441. Se efectuaron adiciones al presupuesto por valor de $8.647.197.351 producto de mayores recaudos de ingresos, apropiaciones no comprometidas de la vigencia 2022, la cancelación de reservas de la vigencia 2021 y Convenios con el Departamento del Huila, $375.000.000 del Presupuesto General de la Nación, $ 3.614.582.641 del Sistema General de Regalías, para un presupuesto definitivo a octubre 31 de $ 61.187.907.433

El presupuesto apropiado para gastos de funcionamiento fue de $ 8.151.679.515, para transferencias al Fondo de Compensación Ambiental la suma de $4.925.539.595, para servicio de la deuda $263.760.071 y para gastos de inversión la suma de $ 47.846.928.252, para un total de $ 61.187.907.433.

Ejecución Presupuestal de Ingresos

El presupuesto definitivo de ingresos ascendió a $61.187.907.433, de los cuales se ha recaudado a octubre 31 $56.523.899.020 para una ejecución del 89.26%. De estos recursos $2.580.736.472, provinieron de la Nación, $ 8.728.384.462 del Sistema General de Regalías y $ 45.414.778.086 de recursos propios.

Dentro de los recursos propios, los ingresos por concepto de sobretasa ambiental llegaron a $1.463.918.360 con una ejecución del 58%, transferencias del sector eléctrico a $17.696.407.700 con una ejecución del 91%, tasas retributivas y compensatorias a $2.738.727.317 con una ejecución del 103%, tasas por uso del recurso agua $4.046.352.336, con una ejecución del 81%, tasas forestales a $ 546.737.350, con una ejecución del 100%, evaluación de licencias y tramites ambientales $ 1.308.052.149, con una ejecución del 121%, seguimiento a licencias $ 394.016.408, con una ejecución del 66%, multas, sanciones e intereses de mora $1.785.060.466, con una ejecución del 180%, participación ambiental del porcentaje del recaudo del impuesto predial $10.957.876.204 con una ejecución del 96%, rendimientos financieros $ 524.345.581 con una ejecución del 70%. Del Presupuesto General de la Nación se recibieron $ 2.380.736.472, con una ejecución del 74% y del sistema General de Regalías $ 8.728.384.462 con una ejecución del 98%

Cabe destacar el recaudo de recuperación de cartera por valor de $ 6.625.345.944 así:

Tabla 128 Recaudo de recuperación de cartera

RENTA	VALOR
Sobretasa Ambiental	222.368.166
Contribución Sector Eléctrico	2.962.474.068
Tasa por Uso Recurso Agua	1.471.687.185
Tasas Retributivas	1.358.552.930
Multas	977.053.440
Participación del porcentaje del recaudo del impuesto predial	827.138.349
TOTAL	7.819.274.138

Ejecución Presupuestal de Gastos

El presupuesto definitivo aprobado fue de $61.187.907.433, los gastos totales comprometidos de enero a octubre de la vigencia 2023 ascendieron a $ 52.002.813.903 que representan una ejecución del 85% de lo presupuestado. Los gastos comprometidos en la Corporación se orientaron en un 12% para cubrir gastos de funcionamiento, por valor de $6.461.725.297, un 8% para cubrir las transferencias al Fondo de Compensación Ambiental por valor de $3.969.853.430, un 1% para el servicio de la deuda por valor de $ 263.760.071 y un 79% para ejecutar los proyectos de inversión por valor de $41.307.475.105. Las obligaciones sumaron $27.447.301.949 y se realizaron pagos por valor de $27.135.338.081.

Referente a la ejecución presupuestal de gastos de inversión a través de la cual se realizan las actividades contempladas en los proyectos del Plan de Acción, se tiene que los compromisos ascienden al 86. % como se observa a continuación.

Tabla 129 Resumen ejecución financiera de los proyectos de inversión del Plan de Acción

Descripción	Valor	% Ejecución
Apropiación Total	$47.846.928.252	
Compromisos	$41.307.475.105	86%
Obligaciones	$18.067.364.695	38%
Pagos	$18.002.811.261	38%
Recursos por comprometer	$6.539.453.147	14%

Ejecución de las reservas 2022

Durante enero a octubre de la vigencia 2023 se ejecutaron reservas presupuestales 2022 por valor de $5.086.898.876 lo que representa una ejecución del 62% del valor de reservas constituidas, como se observa en la siguiente tabla.

Tabla 130 Resumen ejecución de reserva presupuestal vigencia 2022

DETALLE	COMPROMISOS	OBLIGACIONES	PAGOS	% DE PAGOS	RESERVAS POR EJECUTAR
PROPIOS	8.143.185.986	5.086.898.876	5.086.898.876	62	3.056.287.110
Funcionamiento	260.126.002	249.470.498	249.470.498	96	10.655.504
Inversion	7.883.059.984	4.837.428.378	4.837.428.378	61	3.045.631.606
TOTAL	8.143.185.986	5.086.898.876	5.086.898.876	62	3.056.287.110

Estados Financieros

A 31 de octubre de 2023 según Balance de Prueba sin cierre contable los activos de la Corporación ascendieron a $94.991.744.679.18 con un aumento del 12.64% respecto a la vigencia 2022, producto del aumento del efectivo, cuentas por cobrar, propiedad planta y equipo y otros activos

Los pasivos sumaron $ 2.945.619.910.94, con una disminución del 63.29% respecto a la vigencia 2022, producto de la disminución de las cuentas por pagar y el aumento de obligaciones laborales, provisiones y otros pasivos.

El patrimonio ascendió a $ 92.046.124.768.25 con un incremento del 20.62% respecto a la vigencia de 2022., producto de la utilidad del ejercicio

ANEXOS

Anexo 1 Avance en las metas físicas y financieras del plan de acción
Anexo 2 Informe de ejecución presupuestal de ingresos, gastos y gastos detallados de inversión
Anexo 3 Resultados de la participación de empresas de Negocios Verdes en convocatorias
Anexo 4 Participación de empresas de Negocios Verdes en ferias
Anexo 5 Listado de empresas con DGA inscrito ante la CAM
Anexo 6 Jornadas de educación ambiental en torno a la conservación del BsT del Huila
Anexo 7 Jornadas de articulación en torno a la conservación del BsT del Huila
Anexo 8 Ejecución POMCA Ceibas Río Loro Otros
Anexo 9 Antecedentes y estado de los POT radicados en la CAM
Anexo 10 Actividades realizadas con comunidades indígenas
Anexo 11 Educación y cultura ambiental
Anexo 12 Aporte PAC, vigencia 2023 al cumplimiento de los ODS
Anexo 13 Aporte PAC, vigencia 2023 al cumplimiento de metas del PND