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

Huila
Territorio de vida,
sostenibilidad y desarrollo

Opita de Corazón

INFORME DE EJECUCIÓN

PLAN DE ACCIÓN HUILA TERRITORIO DE VIDA, SOSTENIBILIDAD Y DESARROLLO

Informe del Cuatrienio 2020-2023



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 15

PRESENTACIÓN 16

1. INFORME DE AVANCE FÍSICO Y FINANCIERO DEL PLAN DE ACCIÓN 17

PROGRAMA 3201 FORTALECIMIENTO DEL DESEMPEÑO AMBIENTAL DE LOS SECTORES PRODUCTIVOS 20

Proyecto 320101 Desarrollo Sectorial Sostenible 20

Proyecto 320102: Negocios Verdes 52

Proyecto 320103: Control y Vigilancia al Desarrollo Sectorial Sostenible 62

PROGRAMA 3202: CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD Y SUS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS 103

Proyecto 320201 Gestión de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos 103

Proyecto 320202: Control, Seguimiento y Monitoreo al Uso y Manejo de los Recursos de la Oferta Natural 154

Proyecto 320203: Restauración, Reforestación y Protección de Ecosistemas Estratégicos en Cuencas Hidrográficas 168

PROGRAMA 3203: GESTIÓN INTEGRAL DEL RECURSO HÍDRICO 174

Proyecto 320301: Conservación y Uso Eficiente del Recurso Hídrico 174

Proyecto 320302: Administración del Recurso Hídrico 190

PROGRAMA 3204: GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y EL CONOCIMIENTO AMBIENTAL 215

Proyecto 320401: Información y Conocimiento Ambiental 215

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 229

Proyecto 320503 Gestión Ambiental con Comunidades Étnicas 252

Proyecto 320504 gestión del conocimiento y reducción del riesgo de desastres-pasivo exigibles vigencias expiradas 262

PROGRAMA 3206: GESTIÓN DE CAMBIO CLIMÁTICO PARA UN DESARROLLO BAJO EN CARBONO Y RESILIENTE AL CLIMA 264

Proyecto 320601: Gestión del Cambio Climático 264

PROGRAMA 3208 EDUCACIÓN AMBIENTAL 278

PROYECTO 320801: EDUCACIÓN Y CULTURA AMBIENTAL 278

PROGRAMA 3299: FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN Y DIRECCION DEL SECTOR AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE 305

Proyecto 329901 Fortalecimiento Institucional para la Gestión Ambiental 305

2. APORTE DEL PLAN DE ACCIÓN DURANTE EL CUATRIENIO 2020-2023, A OTROS PLANES Y COMPROMISOS INSTITUCIONALES 330

Cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 330

Aporte al Plan de Gestión Ambiental Regional 2011-2023 331

Cumplimiento de Sentencias Judiciales 332

3. GESTIÓN ADMINISTRATIVA 337

Gestión del talento humano 337

Sistema de control interno 340

4. GESTIÓN FINANCIERA 343

Informe de Ejecución Presupuestal 343

ANEXOS 346

Anexo 1. Alianzas productivas apoyadas 346

Anexo 2 Eventos Nacionales sobre conservación de la Biodiversidad 346

Anexo 3 Mesas contra la deforestación 346

Anexo 4 Capacitaciones río Guarapas 346

Anexo 5 Capacitaciones Cuenca río Suaza 346

Anexo 6 Ejecución POMCA Ceibas Rio Loro otros 346

Anexo 7 Monitoreos Calidad de agua- cuatrienio 2020-2023 346

Anexo 8 Red de estación de monitoreo hidrometeorológico 346

Anexo 9 Aporte del PAC 2020-2023 al cumplimiento de los ODS 346

Anexo 10 Aporte del PAC 2020-2023 al cumplimiento y ejecución del PGAR 346

Anexo 11 Avance en las metas físicas y financieras del plan de acción 346

Listado de Tablas

Tabla 1 Avance físico y financiero de los programas del Plan de Acción 17

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

Tabla 3 Avance físico del Plan de Acción 18

Tabla 4 Ejecución física y financiera del proyecto 320101, cuatrienio 2020-2023 20

Tabla 5 Distribución de Arboles entregados a subsector ganadero por Municipio 22

Tabla 6 Inversión en proyectos para el subsector ganadero 24

Tabla 7 Distribución de Arboles entregados a subsector porcicola por Municipio 25

Tabla 8 Inversión de la Corporación en proyectos para el subsector porcícola 28

Tabla 9 Distribución de Sistemas Modulares de Tratamiento Anaerobio - SMTA construidos 28

Tabla 10 Distribución de Arboles entregados a subsector cafetero por Municipio 30

Tabla 11 Inversiones en proyectos para el subsector del café 31

Tabla 12 Distribución de Arboles entregados a subsector cacaotero por Municipio 32

Tabla 13 Inversión en proyectos del subsector cacaotero 33

Tabla 14 Porcentaje de avance por municipio instalación de meliponarios, proyecto de ciencia y tecnología SGR 40

Tabla 15 Recursos invertidos y porcentaje de ejecución, proyecto de ciencia y tecnología SGR Meliponas 42

Tabla 16 Distribución de Chusquines de Guadua en el Huila 45

Tabla 17 Número de visitas realizadas para el levantamiento de la línea base del estado de formalización de los predios 47

Tabla 18 Ejecución física y financiera del proyecto 320102, cuatrienio 2020-2023 52

Tabla 19 Relación piezas comunicativas a empresas de Negocios Verdes 2020 - 2023 54

Tabla 20 Resultados de la participación de empresas de Negocios Verdes en convocatorias 55

Tabla 21 Participantes en talleres sobre Negocios Verdes 57

Tabla 22 Matriz de Necesidades Sector Artesanal, empresas pertenecientes a Negocios Verdes 57

Tabla 23 Residuos sólidos recuperados y aprovechados por Negocios Verdes 60

Tabla 24 Avance físico y financiero de las metas del proyecto 320103 cuatrienio 2020-2023 63

Tabla 25 Estaciones de Clasificación y Aprovechamiento ECA's por municipio y la cantidad de residuos sólidos aprovechados en el año 64

Tabla 26 Toneladas de residuos sólidos por sitio de disposición año 2023 65
Tabla 27 Toneladas de residuos sólidos por sitio de disposición año 2022 66
Tabla 28 Toneladas de residuos sólidos dispuestos en el año 2021 66
Tabla 29 Toneladas de residuos sólidos dispuestos en el año 2020 66
Tabla 30 Usuarios inscritos en el cuatrienio 67
Tabla 31 Cantidad total de residuos peligrosos y corrientes de mayor generación en el cuatrienio 68
Tabla 32 visitas de seguimiento a generadores de Residuos o Desechos Peligrosos 68
Tabla 33 Visitas realizadas en el cuatrienio 69
Tabla 34 Transmisión de información de equipos con contenido de “PCB” ubicados en el Huila 69
Tabla 35 Inscripción de generadores industriales, comerciales y de servicios 70
Tabla 36 Visitas de seguimiento a licencias y permisos ambiental en 2020 – 2023 73
Tabla 37 Estado actual Inversión del 1% Proyecto Hidroeléctrico el Quimbo 77
Tabla 38 Estado compensación por aprovechamiento forestal y sustracción de reserva forestal Proyecto Hidroeléctrico el Quimbo 77
Tabla 39 Relación de concertación de compensaciones de otros proyectos de alto impacto desarrollados en el departamento del Huila 78
Tabla 40 Estado actual compensaciones por permisos ambientales autorizados a la Concesionaria Autovía Neiva Girardot 79
Tabla 41 Pronunciamientos a la ANLA en trámites de Licencia Ambiental para actividades de exploración y explotación 82
Tabla 42 Solicitudes de Licencias y permisos ambientales radicados y resueltos en la vigencia 2020 -2023 84
Tabla 43 Solicitudes de Otros Permisos Ambientales, gestionados por dependencia 85
Tabla 44 Solicitudes de Licencias y modificaciones de licencias ambientales 85
Tabla 45 Resumen del estado Actual de Las Licencias Ambientales Otorgadas desde el año 2003 al año 2023 86
Tabla 46 Resumen del Tipo de Material Autorizado en las Licencias Ambientales Mineras Expedidas por la CAM 86
Tabla 47 Distribución anual de las 59 solicitudes de licenciamiento que cumplieron con los requisitos para ser evaluadas 87
Tabla 48 Número de Licencias Ambientales otorgadas, modificadas, negadas y recurso de reposición en el periodo comprendido desde el año 2020 al 31 de octubre de 2023 88

Tabla 49 Tramites proyectados a resolver hasta el 31 de diciembre de 2023 89

Tabla 50 Permisos de Aprovechamiento Forestal adelantados por Dirección Territorial 89

Tabla 51 Salvoconducto Único Nacional para la Movilización de Especímenes de la Diversidad Biológica (Flora), Otorgados por Dirección Territorial 91

Tabla 52 Concesión de Aguas Superficial por Dirección Territorial 91

Tabla 53 Caudales otorgados por municipio según su Uso 2020 – 2023 92

Tabla 54 Denuncias por dirección territorial ingresadas 2020 - 2023 93

Tabla 55 Multas impuestas por infracciones ambientales 94

Tabla 56 Decomisos De Material Forestal por Dirección Territorial 95

Tabla 57 Resultado de pruebas de emisión a fuentes móviles 95

Tabla 58 Seguimientos de control y vigilancia a generadores de RCD durante el cuatrienio 98

Tabla 59 Seguimientos de control y vigilancia a gestores de RCD durante el cuatrienio 99

Tabla 60 Ejecución física y financiera del proyecto 320201, cuatrienio 2020-2023 103

Tabla 61 Apoyo a RNSC del departamento 105

Tabla 62 Distribución de proyectos productivos en áreas protegidas regionales del Macizo Colombiano 111

Tabla 63 Especies de fauna reportada en Humedales 117

Tabla 64 Especies de fauna reportada en Bosque seco tropical 118

Tabla 65 Caracterización socioeconómica en las áreas protegidas 126

Tabla 66 Participación comunitaria por tipo de estrategias de educación ambiental 128

Tabla 67 Estado actual de los COLAP 134

Tabla 68 Distribución de proyectos productivos en áreas protegidas 137

Tabla 69 Otros Proyectos ejecutados 139

Tabla 70 Humedales con PMA adoptados 141

Tabla 71 Participación comunitaria en actividades de educación ambiental en humedales con PMA 142

Tabla 72 Proyectos entregados en las áreas de influencia de los humedales con PMA 142

Tabla 73 . Actividades de Implementación de PMA Humedales Urbanos de Neiva 144

Tabla 74 Cumplimiento en la ejecución de acciones establecidas en los PMA 145

Tabla 75 Grupos de monitoreo comunitario consolidados 146

Tabla 76 Distribución de los grupos de monitoreo consolidados 147

Tabla 77 Articulación institucional 148

Tabla 78 Caracterización de 8 subnúcleos poblacionales de *Leopardus tigrinus* (oncilla) melanicos 150

Tabla 79 Festivales sobre especies focales 151

Tabla 80 Publicaciones 153

Tabla 81 Avance físico y financiero de las metas del proyecto 320202, cuatrienio 2020-2023 154

Tabla 82 Resumen estadístico de las actividades coordinadas y realizadas por la estrategia RECAM, durante el cuatrienio 2020- 2023. 157

Tabla 83 Ejemplares recepcionados y atendidos 165

Tabla 84 Ingresos de ejemplares de fauna silvestre según Dirección Territorial 167

Tabla 85 Disposición final de ejemplares de fauna silvestre 167

Tabla 86 Ejecución física y financiera, Proyecto 320203, cuatrienio 2020-2023 168

Tabla 87 Actividades de recuperación de suelos degradados 169

Tabla 88 Reforestación protectora, vigencia 2020 - 2023 170

Tabla 89 Ha. adquiridas para restauración y conservación de fuentes hídricas 171

Tabla 90 Revegetalización natural, vigencia 2020 - 2023 171

Tabla 91 Mantenimiento de áreas revegetalizadas 172

Tabla 92 Ejecución física y financiera del Proyecto 320301, cuatrienio 2020-2023 174

Tabla 93 Inversiones cuatrienio 2020-2023 177

Tabla 94 Capacitaciones y actividades complementarias, microcuenca quebrada Barbillas 180

Tabla 95 Capacitaciones y actividades complementarias, microcuenca quebrada Garzón 181

Tabla 96 Inversión de recursos de Tasa Retributiva para los planes maestros de alcantarillado 186

Tabla 97 Estado actual del convenio marco de cooperación, apoyo y cofinanciación del Plan Departamental de Aguas - PDA 186

Tabla 98. Avance físico y financiero de las metas del proyecto 320302, cuatrienio 2020-2023 190

Tabla 99 Estado Actual de Vigencia de los Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV 191

Tabla 100 Centros Poblados con PSMV o PV 193

Tabla 101 Estado de Vigencia de los Programas de Uso Eficiente y Ahorro del Agua – PUEAA 194

Tabla 102 Actuaciones administrativas para PUEAA vencidos 194

Tabla 103 Ordena Reglamentar Corrientes Hídricas (2020-2023) 196

Tabla 104 Reglamentaciones de usos y aprovechamientos de las aguas superficiales (2020-2023) 197

Tabla 105 Categoría y fuentes hídricas priorizadas 200

Tabla 106 Planes de Ordenamiento del Recurso Hídrico (2020-2023) 201

Tabla 107 Red de monitoreo en los cuerpos de agua ordenados 201

Tabla 108 Fuentes y estaciones de instrumentación con regletas de miras 209

Tabla 109 Ejecución física y financiera del proyecto 320401, cuatrienio 2020-2023 215

Tabla 110 Listado de tramites ambientales de la Corporación 215

Tabla 111 Solicitudes de permisos, licencias, concesiones, autorizaciones y denuncias radicados 2020 - 2023 216

Tabla 112 Registro y validación de información en los Subsistemas - IDEAM 219

Tabla 113. Ejecución física y financiera proyecto 320501, cuatrienio 2020-2023 221

Tabla 114 Estados Planes de Ordenamiento Territorial - POT Departamento del Huila 228

Tabla 115. Ejecución física y financiera del Proyecto 320502, cuatrienio 2020-2023 230

Tabla 116 Estudios de amenaza, vulnerabilidad y riesgo (AVR) y acotamiento de ronda hídrica 2020-2023 231

Tabla 117 Resultados arrojados por los estudios 234

Tabla 118 Incendios de cobertura vegetal vs No. de hectáreas afectadas, vigencias 2020-2023. . 242

Tabla 119 Actividades adelantadas en el marco de la comisión de árboles en riesgo 247

Tabla 120 Obas de control y mitigación en los municipios de Suaza y Timaná 250

Tabla 121 Inversiones realizadas por la CAM para el fortalecimiento en la Gestión del Riesgo por Incendios de cobertura vegetal, vigencias 2020-2023. 252

Tabla 122. Ejecución física y financiera del Proyecto 320503, cuatrienio 2020-2023 253

Tabla 123 Actividades realizadas con las comunidades indígenas 253

Tabla 124 Convenios interadministrativos y contratos de obra suscritos con el CRIHU 254

Tabla 125 ejecución física y financiera proyecto 320504 vigencia 2022 262

Tabla 126 Ejecución física y financiera del Proyecto 320601, cuatrienio 2020-2023 264

Tabla 127 Distribución hornillas ecoeficientes por municipio vigencia 2020-2023 264

Tabla 128 Honillas ecoeficientes instaladas por municipio 266
Tabla 129 Distribución de cercas vivas establecidas 267
Tabla 130 Lugares y Cantidades de Siembra en el marco de la Gestión Ambiental Urbana 273
Tabla 131 Fuentes Hídricas con Acotamiento de Ronda Hídrica 275
Tabla 132 Fuentes Hídricas seleccionadas para inicio de Acotamiento de Ronda Hídrica 276
Tabla 133 Ejecución física y financiera del Proyecto 320801, cuatrienio 2020-2023 278
Tabla 134 Concursos CAM 2020-2023 280
Tabla 135 CIDEA reactivos y planes de acción 287
Tabla 136 PRAE apoyados por la CAM durante las vigencias 2021 – 2023 288
Tabla 137 Cumplimiento metas físicas y financieras del proyecto 329901, cuatrienio 2020-2023 305
Tabla 138 Gestión de proyectos, a 31 de octubre de 2023 307
Tabla 139 Proyectos Cofinanciados, a 31 de octubre de 2023 311
Tabla 140 Ecosistemas ambientales identificados en la Orden de sentencia minera 1.3.1 312
Tabla 141 Mineral a implementar en las certificaciones 313
Tabla 142 Equipos Gps Verificados 314
Tabla 143 Geovisores implementados y actualizados 315
Tabla 144 Indicadores de Calidad de la Administración TIC 323
Tabla 145 Índice de crecimiento de servicios de información 324
Tabla 146. Indicador de Ejecución del PETI 2020-2023 324
Tabla 147. Indicadores de Gobierno Digital definidos en el PETI 2020-2023 326
Tabla 148 Relación de transferencias documentales 2020 - 2023 328
Tabla 149 Aporte del Plan de Acción al cumplimiento de los Objetivos del Desarrollo Sostenible 330
Tabla 150 Ejecución de recursos talento humano 2020- 2023 340
Tabla 151 Estado de avance promedio de las actividades generadas en el plan de mejoramiento como resultado de las auditorías 341
Tabla 152 Evaluación independiente del sistema de control interno 342
Tabla 153 Recaudo de recuperación de cartera 343
Tabla 154 Ejecución financiera de los proyectos de inversión del Plan de Acción 344
Tabla 155 Resumen ejecución de reserva presupuestales 2020-2023 344

Listado de Gráficos

Gráfico 1 Ton /año por sitio de disposición (periodo 2020-2023) 66

Gráfico 2 Reporte de información categoría como generador RESPEL 68

Gráfico 3 Seguimiento por tramite otorgado 74

Gráfico 4 Estado actual de los Planes de Silvicultura Urbana 82

Gráfico 5 Licencia Ambientales desde el año 2003 al año 2023 86

Gráfico 6 Solicitudes de Licenciamiento Ambiental periodo 2020 – 2023 87

Gráfico 7 Distribución anual de las 59 solicitudes de licenciamiento que cumplieron con los requisitos para ser evaluadas 88

Gráfico 8 Licencias Ambientales otorgadas, modificadas, negadas y recursos de reposición en el periodo comprendido desde el año 2020 al 31 de octubre de 2023 88

Gráfico 9 Distribución de solicitudes por clase de aprovechamiento 90

Gráfico 10 Atención de denuncias por infracciones ambientales 94

Gráfico 11 Comportamiento de la concentración promedio anual de PM10 entre los años 2020 - 2023 96

Gráfico 12 Lineamientos generales para realizar la descontaminación por ruido ambiental 98

Gráfico 13 RNSC Registradas por año 104

Gráfico 14 Implementación de medidas de prevención, control y manejo de las especies invasoras 122

Gráfico 15 Participación comunitaria en actividades de educación ambiental en Áreas protegidas 128

Gráfico 16 Clasificación por edades de participantes en jornadas de conservación en áreas protegidas 129

Gráfico 17 Cifras de deforestación departamento del Huila 154

Gráfico 18 Relación de empresas forestales con Registro del Libro de Operaciones Forestales 160

Gráfico 19 Ingresos de ejemplares de fauna silvestre según Dirección Territorial 167

Gráfico 20 Categoría y fuentes hídricas priorizadas 200

Gráfico 21 Solicitudes de permisos, licencias, concesiones y autorizaciones radicados en 2023 . 217

Gráfico 22 Porcentaje (%) de Denuncias y Solicitudes de licencias y permisos radicados en VITAL 218

Gráfico 23 Denuncias y Solicitudes de licencias y permisos radicados en SILAM y CITA 218
Gráfico 24 Población beneficiada 235
Gráfico 25 Presupuesto de obras 235
Gráfico 26 Visitas técnicas gestión del riesgo solicitadas por los juzgados durante el 2020-2023 236
Gráfico 27 Tipo de evento o emergencia atendido por la CAM 237
Gráfico 28 Visitas técnicas de Gestión de Riesgo del 2020-2023 237
Gráfico 29 Incendios de cobertura vegetal vs No. de hectáreas afectadas 243
Gráfico 30 Otorgamiento de aprovechamiento forestales de árboles aislados 247
Gráfico 31 Total de usuarios atendidos en la sede principal de la CAM durante el periodo 2020-2023 321
Gráfico 32 Resultado del indicador de satisfacción de usuarios externos 2020- 2023 322
Gráfico 33 Estadística de Oportunidad en la Solución de Requerimientos TIC 323
Gráfico 34 Ejecución Alcanzada del PETI 2020-2023 325
Gráfico 35 Resultado Global del Análisis GAP Año 2020 327
Gráfico 36 Resultado Global del Análisis GAP Año 2023 327
Gráfico 37 Resultados de medición del indicador de gestión documental 329
Gráfico 38 Porcentaje de avance de líneas estratégicas del PGAR 332
Gráfico 39 Proceso para la construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales PTAR 334
Gráfico 40 Puntaje IDI- Furag 340

Listado de Ilustraciones

Ilustración 1 Área de Influencia del proyecto Meliponas, financiado con recursos del SGR 37

Ilustración 2 Identificación cartográfica del Corredor de Transición Andino Amazónico CTAA 38

Ilustración 3 PCAS y PEAS otorgados en el departamento del Huila 2020- 2023 93

Ilustración 4 Mapa de ruido ambiental de Neiva 97

Ilustración 5 Mapa de ruido ambiental de Pitalito 97

Ilustración 6 Reservas Naturales de la Sociedad Civil en el departamento del Huila 105

Ilustración 7 Modelo de Mapa de Riesgo construido para el DRMI Serranía de Peñas Blancas..... 124

Ilustración 8 Ubicación de los actores estratégicos caracterizados en el departamento..... 127

Ilustración 9 Piloto de espacialización de predios adquiridos para conservación, Municipio de Saladoblanco 134

Ilustración 10 ICA Tendencia Promedio, Convenio CAM-IDEAM 2006-2022..... 207

Ilustración 11 Ubicación 41 estaciones sobre el río magdalena y sus principales afluentes..... 208

Ilustración 12 Gráfica Subzonas Hidrográficas Departamento del Huila 212

Ilustración 13 Estado de los AVRS en el departamento del Huila..... 231

Ilustración 14 Incidencia en afectación por hectáreas quemadas por municipio, 2010 – 2023..... 244

Ilustración 15 Mapa de Localización general de los traslapes con áreas del SINAP. 313

INTRODUCCION

El presente informe de avance de ejecución del Plan de Acción 2020-2023, "*Huila Territorio de Vida, Sostenibilidad y Desarrollo*", del cuatrienio 2020-2023, 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, así como 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 el cuatrienio 2020-2023, 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 el oficio del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible del 10 de julio de 2023 con Radicado: 31042023E2022391:

Un primer capítulo que incluye el avance físico y financiero de los programas y proyectos del Plan de Acción; un segundo capítulo con el aporte de la gestión a los Objetivos de Desarrollo Sostenible y el 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

Estamos en la recta final de ejecución del Plan de Acción “Huila, Territorio de Vida Sostenibilidad y Desarrollo”; el 2023 es el año de cierre de este instrumento de planificación donde las acciones del cuatrienio 2020-2023 se han orientado a ejecutar las actividades que nos permitan concluir satisfactoriamente, las metas de un periodo institucional, con indicadores que den cuenta de los impactos de las inversiones y enfoque de la gestión en estos 4 años.

Sobresale 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 con las metas del Plan de Acción, generando mejores condiciones de vida para los huilenses, en armonía con el ambiente para garantizar así la oferta natural a las actuales y futuras generaciones. Esfuerzos significativos se han venido 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 los 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 3 programas ya cumplieron con el 100% de avance de la meta física, los programas restantes se encuentran por encima del 93%. En cuanto al avance financiero, se tiene que 7 de los programas adquirieron compromisos por encima del 90%, para una ejecución presupuestal del plan del 93% (Comprometido/Presupuestado). En lo que respecta al avance financiero entendido como la obligación entre las obligaciones y lo presupuestado, se alcanzó el 72%.

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
3201	Fortalecimiento del desempeño ambiental de los sectores productivos	100%	19.544.447.258	17.999.398.380	92%	14.752.264.845	75%
3202	Conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	97%	29.603.019.617	26.732.779.041	90%	20.800.071.497	70%
3203	Gestión integral del recurso hídrico	94%	50.320.876.101	48.132.698.414	96%	42.101.557.387	84%
3204	Gestión de la información y el conocimiento ambiental	100%	1.108.130.431	1.058.843.732	96%	937.272.959	85%
3205	Ordenamiento ambiental territorial	99%	18.878.181.299	15.673.946.201	83%	11.809.142.234	63%
3206	Gestión del cambio climático para un desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima	97%	6.192.881.677	6.112.554.773	99%	1.590.275.873	26%
3208	Educación ambiental	100%	9.360.097.777	9.082.576.068	97%	3.771.502.747	40%
3299	Fortalecimiento de la gestión y dirección del sector ambiente y desarrollo sostenible	93%	7.750.135.558	7.272.420.955	94%	6.828.798.763	88%
TOTAL			**142.757.769.718**	**132.065.217.564**	**93%**	**102.590.886.305**	**72%**

En la Tabla 2, se resume el avance físico y financiero de los 16 proyectos del presupuesto de inversión de la Corporación para el cuatrienio 2020-2023.

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
3201	Fortalecimiento del desempeño ambiental de los sectores productivos	100%	19.544.447.258	17.999.398.380	92%	14.752.264.845	75%
320101	Desarrollo sectorial sostenible	100%	3.196.842.653	3.144.181.434	98%	1.425.424.408	45%
320102	Negocios verdes	100%	2.519.744.181	2.414.465.874	96%	1.543.321.774	61%
320103	Control y viglancia al desarrollo sectorial sostenible	99%	13.827.860.424	12.440.751.072	90%	11.783.518.663	85%
3202	Conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	97%	29.603.019.617	26.732.779.041	90%	20.800.071.497	70%
320201	Gestión de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	98%	19.393.834.149	17.790.211.591	92%	12.864.633.515	66%

CÓDIGO	PROGRAMAS/PROYECTOS	% AVANCE META FÍSICA	META FINANCIERA				
			PRESUPUESTADO	COMPROMETIDO	% AVANCE COMPROMISOS	OBLIGACIONES	% AVANCE OBLIGACIONES
320202	Control, seguimiento y monitoreo al uso y manejo de recursos de la oferta natural	100%	4.920.998.406	4.675.443.821	95%	4.198.884.633	85%
320203	Restauración, reforestación y protección de ecosistemas estratégicos en cuencas hidrográficas	94%	5.288.187.063	4.267.123.630	81%	3.736.553.350	71%
3203	Gestión integral del recurso hídrico	94%	50.320.876.101	48.132.698.414	96%	42.101.557.387	84%
320301	Conservación y uso eficiente del recurso hídrico	90%	38.874.447.735	37.089.370.254	95%	32.104.136.528	83%
320302	Administración del recurso hídrico	98%	11.446.428.367	11.043.328.160	96%	9.997.420.859	87%
3204	Gestión de la información y el conocimiento ambiental	100%	1.108.130.431	1.058.843.732	96%	937.272.959	85%
320401	Información y conocimiento ambiental	100%	1.108.130.431	1.058.843.732	96%	937.272.959	85%
3205	Ordenamiento ambiental territorial	99%	18.878.181.299	15.673.946.201	83%	11.809.142.234	63%
320501	Fortalecimiento de los procesos de ordenamiento y planificación territorial	97%	1.390.238.049	949.389.299	68%	881.693.138	63%
320502	Gestión del conocimiento y reducción del riesgo de desastres	99%	9.499.181.638	6.827.592.242	72%	5.678.944.812	60%
320503	Gestión ambiental con comunidades étnicas	100%	1.625.383.253	1.538.290.285	95%	1.326.542.168	82%
320504	Gestión del conocimiento y reducción del riesgo de desastres-pasivo exigible vigencias expiradas	100%	6.363.378.359	6.358.674.375	100%	3.921.962.116	62%
3206	Gestión del cambio climático para un desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima	97%	6.192.881.677	6.112.554.773	99%	1.590.275.873	26%
320601	Gestión del cambio climático	97%	6.192.881.677	6.112.554.773	99%	1.590.275.873	26%
3208	Educación ambiental	100%	9.360.097.777	9.082.576.068	97%	3.771.502.747	40%
320801	Educación y cultura ambiental	100%	9.360.097.777	9.082.576.068	97%	3.609.939.155	39%
3299	Fortalecimiento de la gestión y dirección del sector ambiente y desarrollo sostenible	93%	7.750.135.558	7.272.420.955	94%	6.828.798.763	88%
329901	Fortalecimiento institucional para la gestión ambiental	93%	7.750.135.558	7.272.420.955	94%	6.828.798.763	88%
TOTAL			**142.757.769.718**	**132.065.217.564**	**93%**	**102.590.886.305**	**72%**

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
ACUMULADO PAI	1 de enero al 30 de octubre de 2023	100%	97%
ACUMULADO PGAR	2012 – 30 de octubre de 2023		94%

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, cuatrienio 2020-2023

INDICADORES	META FÍSICA				META FINANCIERA		
	UNIDAD DE MEDIDA	PROGRAMADA	EJECUTADA	%	PRESUPUESTADO	COMPROMETIDO	OBLIGACIONES
Porcentaje de sectores con acompañamiento para la reconversión hacia sistemas sostenibles de producción (IM 18)	%	100	100	100%	2.870.765.327	2.834.000.379	1.117.569.884
Apoyo a la Gestión, Operación, Administración y Promoción del Proyecto	GI	1	1	100%	326.077.327	310.181.055	307.854.524
TOTAL					**3.196.842.653**	**3.144.181.434**	**1.425.424.408**

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 continúa vinculando 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 estímulos para el uso eficiente de la biodiversidad como fuentes de competitividad empresarial y de la calidad de vida.

Actualmente se encuentran vigentes seis (6) agendas sectoriales para la producción y consumo sostenible suscritas con los subsectores Cacaotero, Ganadero, Guadua – Bambú, Ladrillero, Piscícola y Porcícola, y un (1) acuerdo de voluntades con CORPOHASS. Adicionalmente se están realizando mesas de trabajo con el Subsector Cafetero para la suscripción del acuerdo de voluntades para la sostenibilidad ambiental.



Firma Acuerdo de Voluntades con COPORHASS y la CAM



Suscripción de la Agenda Sectorial Porcícola

Como resultado de la gestión de la Corporación, el compromiso de los subsectores productivos y la articulación conjunta se han logrado realizar las siguientes actividades:

Subsector ganadero

En el presente cuatrienio la Corporación ha ejecutado las siguientes actividades de manera conjunta con el subsector, las cuales buscan promover la reconversión productiva a sistemas de producción sostenible, mediante procesos de tecnificación de las unidades productivas ganaderas con estrategias y/o tecnologías que contribuyan a la utilización de manera responsable y eficiente los recursos naturales:

Se ha realizado la entrega de 17.075 árboles de especies forestales para reconversión de sistemas de producción tradicional (ganadería extensiva) a sistemas silvopastoriles, así como también para siembra de arboles en zonas cercanas de fuentes hídricas para la protección de este importante recurso. El establecimiento de este material vegetal equivale a la reconversión productiva de aproximadamente 113 Ha dedicadas a la ganadería ubicados en los 22 municipios apoyados.

Tabla 5 Distribución de Arboles entregados a subsector ganadero por Municipio

No.	MUNICIPIO	No. DE ARBOLES ENTREGADOS
1	Aipe	810
2	Algeciras	350
3	Altamira	150
4	Baraya	1880
5	Campoalegre	955
6	Colombia	70
7	Elías	100
8	Gigante	2840
9	Hobo	400
10	La Plata	300
11	Nátaga	100
12	Neiva	1315
13	Palermo	1355
14	Rivera	900
15	Santa María	200
16	Suaza	2300
17	Tello	310
18	Teruel	840
19	Tesalia	850
20	Timaná	800
21	Villavieja	100
22	Yaguará	150
TOTAL		**17075**



Material Vegetal establecido grupo Asociativo ASOGASUAZA Municipio de Suaza

Se realizó el establecimiento de un sistema silvopastoril de 2 Has, con energía renovables (fotovoltaicas), que incluye 1.200 árboles de especies forestales 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, y 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 beneficiaria Amalfi Quintero vereda Llano Sur Municipio de Campoalegre

Entrega de 10 puntos ecológicos para el manejo adecuado de los residuos generados como estrategia de separación en la fuente dentro de las fincas ganaderas ubicadas en el Corregimiento de San Luis Municipio de Neiva.



Entrega Puntos Ecológicos entregados a ASOGANLUIS corregimiento de San Luis Municipio de Neiva

Se construyeron de 3 biodigestores como estrategia de adaptación y mitigación al cambio climático mediante el aprovechamiento de los gases GEI producidos por los residuos sólidos y/o subproductos generados de la actividad ganadera en los municipios de Palermo (2) y Rivera (1). Con la implementación de esta tecnología se estima una reducción de emisiones de 35.4 Ton de CO2e/año, permite el aprovechamiento de biogás para la cocción de alimentos y reutilización de los residuos orgánicos estabilizados (biol) como fertilizante para otros cultivos (pastos, frutales, entre otros).



Biodigestor beneficiario William Ramírez Vereda Farfán Municipio de Palermo

Se realizo la entrega de materiales para la construcción de dos (2) corrales con bandas de rodadura de llantas usadas como Mecanismo de Economía Circular en el Departamento del Huila de Neiva. Con la implementación de este proyecto se busca reutilizar aproximadamente 120 llantas usadas



Entrega de materiales beneficiaria Gilma Murcia Vereda El triunfo Municipio de Neiva, proyecto Corrales con Llantas Usadas

La Corporación en total ha realizado una inversión para la implementación de los proyectos anteriormente mencionados equivalente a $ 54.925.212 como se describe a continuación:

Tabla 6 Inversión en proyectos para el subsector ganadero

ACTIVIDAD O PROYECTO	VALOR INVERSIÓN	RESULTADO DE INVERSIÓN
Establecimiento de material vegetal forestal para procesos de restauración y/o reconversión productiva	$17.531.250	Reconversión productiva de aproximadamente 113 ha dedicadas a la ganadería

ACTIVIDAD O PROYECTO	VALOR INVERSIÓN	RESULTADO DE INVERSIÓN
Construcción de biodigestores	20.452.500	Reducción de emisiones de 35,4 ton co2e/año
Proyecto piloto de economía circular " construcción de corrales con llantas usadas"	$3.566.951	Reutilización de 120 llantas usadas
Proyecto piloto de sistema silvopastoril, con energías renovables	$10.668.681	Reconversión productiva y establecimiento de parcela demostrativa de un sistema silvopastoril utilizando energías renovables
Puntos ecológicos para adecuada disposición de residuos sólidos corregimiento San Luis municipio de Neiva	$2.705.829	Adecuada disposición de residuos sólidos generados en 10 unidades productivas ganaderas
TOTAL INVERSIÓN	**$54.925.212**	

Subsector porcícola

Con el subsector porcícola se han adelantado las siguientes acciones para la implementación de estrategias y/o tecnologías que generen la reconversión productiva hacia sistemas de producción sostenibles y estrategias de educación ambiental que permitan aumentar los índices de formalización del sector ante la CAM:

Como estrategia de adaptación y mitigación al cambio climático, y para control de olores ofensivos generados de la actividad porcicola, la Corporación ha entregado 5.350 árboles de especies forestales en 8 municipios del departamento, generando un área sembrada equivalente a 4.8 Ha. A continuación, se describen las cantidades entregadas por municipios:

Tabla 7 Distribución de Arboles entregados a subsector porcicola por Municipio

No	MUNICIPIO	No. DE ARBOLES ENTREGADOS
1	Agrado	150
2	Altamira	1060
3	Campoalegre	1410
4	Garzón	560
5	Palermo	1070
6	Tello	900
7	Teruel	150
8	Villavieja	50
TOTAL		**5350**



Entrega material vegetal unidad productiva porcicola vereda Bajo Bejucal Municipio de Campoalegre



Entrega de Material Vegetal unidad productiva La Brisa vereda Farfán municipio de Palermo

En desarrollo del proyecto denominado “IMPLEMENTACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS PORCÍCOLAS EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA” presentado por Porkcolombia se realizó la entrega de los siguientes elementos como estrategia de reconversión productiva de 10 granjas porcícolas ubicadas en los municipios de Aipe (1), Campoalegre (3), Garzón (1), La Plata (1), Palermo (1), Rivera (1) y Tesalia (1):

Entrega de 100 recolectores de elementos cortopunzantes (guardianes) con capacidad de 1.5 lt, para la adecuada disposición de residuos peligrosos generados en procesos de vacunación y aplicación de medicamentos a los cerdos en unidades productivas
Entrega de 10 puntos ecológicos para el manejo adecuado de los residuos generados, como estrategia de separación en la fuente dentro de las unidades productivas.
Entrega de 200 bebederos automáticos como estrategia de tecnificación de las granjas mediante el ahorro y uso eficiente del recurso hídrico utilizado para la hidratación de los cerdos.



Entrega de Guardianes beneficiario Faiber Sánchez vereda San Antonio municipio de Aipe



Entrega Puntos Ecológicos Subsector Porcícola

Se construyeron de 9 biodigestores con cargo a diferentes proyectos de inversión, así: Producción Sostenible 5 ubicados en los municipios de Rivera (4) y Pitalito (1) y 4 en Áreas Protegidas ubicados en los municipios de Acevedo (1), Palestina (2) y Santa Maria (1), como estrategia de adaptación y mitigación al cambio climático mediante el aprovechamiento de los gases GEI producidos por los residuos sólidos y/o subproductos generados de la actividad porcícola. Con la implementación de esta tecnología se estima una reducción de emisiones de 104,4 Ton de CO2e/año, permite el aprovechamiento de biogás para la cocción de alimentos y reutilización de los residuos orgánicos estabilizados (biol), como fertilizante para otros cultivos (pastos, frutales, entre otros).



Biodigestor Beneficiario Orlando Losada, vereda El Viso del Municipio de Rivera

Complementariamente, se realizaron dos (2) jornadas de capacitación contando con la participación de más de 30 productores por evento. Los temas que se abordaron en las jornadas de capacitación fueron los siguientes:

- Tramites para formalización de granjas porcícolas
- Manejo adecuado y mantenimiento de biodigestores

La Corporación en total ha realizado una inversión para la implementación de los proyectos anteriormente mencionados equivalente a $ 69.226.669 como se describe a continuación:

Tabla 8 Inversión de la Corporación en proyectos para el subsector porcícola

ACTIVIDAD O PROYECTO	VALOR INVERSIÓN	RESULTADO DE INVERSIÓN
Establecimiento de material vegetal forestal para procesos de restauración y/o reconversión productiva	$ 18.275	Establecimiento de material vegetal equivalente a 4,8 ha
Construcción de biodigestores	$ 61.357.500	Reducción de emisiones de 104,4 ton co2e/año
Entrega de bebederos automáticos	$ 2.945.065	Reducción de desperdicios de agua generados durante la hidratación de los cerdos.
Entrega de guardianes	$ 2.200.000	Manejo y adecuada disposición de 150 lt de residuos peligrosos corto punzantes derivados de la actividad porcícola.
Puntos ecológicos para adecuada disposición de residuos	$ 2.705.829	Adecuada disposición de residuos sólidos generados en 10 unidades productivas porcícolas
TOTAL	$ 69.226.669	

Subsector café

La Corporación ha venido trabajando para apoyar al sector en los procesos de reconversión productiva e implementación de tecnologías que contribuyan con el uso adecuado de los recursos naturales y reducción de la contaminación generada durante los procesos de beneficio de café. A continuación, se detallan las actividades realizadas para cumplir con el objetivo anteriormente expuesto:

Se realizó la construcción de100 Sistemas Modulares de Tratamiento Anaerobio – SMTA, tecnología realizada por CENICAFÉ que permite descontaminar hasta un 80% de las aguas residuales generadas en el proceso de beneficio del café. Dichos sistemas se encuentran a cargo de diferentes proyectos de inversión así: POMCAS (70), Áreas Protegidas (15) y Producción Sostenible (15). A continuación, se relaciona la distribución de las obras ejecutadas:

Tabla 9 Distribución de Sistemas Modulares de Tratamiento Anaerobio - SMTA construidos

MUNICIPIO	No. de SMTA 400
Acevedo	17
Altamira	10
Campoalegre	6
Garzón	19
Palestina	10
Suaza	10
Timaná	8
Guadalupe	10
Pitalito	10
TOTALES	**100**



SMTA Beneficiario Anselmo Caviedes, Vda La Miguela, Municipio de Guadalupe



SMTA beneficiario Arbey Madrigal vereda El Chonto Municipio de Campoalegre

En el marco del contrato de obra 321 de 2021 se realizo la construcción de 111 composteras con cargo a los siguientes proyectos: POMCAS (93), Áreas Protegidas (18). Con dichas composteras se busca dar manejo a mas de 975 toneladas de residuos orgánicos generados del beneficio del café con los cuales se puede producir aproximadamente 293 Ton de compost que puede ser reincorporada los suelos productivos.


Compostera beneficiario Celio Alfonso Alvarado vereda Santa Rosa Municipio de Iquira



Compostera beneficiario Wilber Andrés Girón Castro vereda La Palma Municipio de Suaza

Se realizó la entrega de un total de 7.585 árboles de especies forestales para procesos de reconversión a sistemas agroforestales y restauración de áreas de interés ecosistémico en los municipios que se relacionan a continuación:

Tabla 10 Distribución de Arboles entregados a subsector cafetero por Municipio

No	MUNICIPIO	No. DE ARBOLES ENTREGADOS
1	Baraya	60
2	Campoalegre	1000
3	Guadalupe	900
4	Palermo	625
5	Algeciras	5000
TOTAL		**7585**



Materia Vegetal establecido Asociación Villa Líbano Municipio de Algeciras.

Con el establecimiento de este material vegetal se aporta a la reconversión a sistemas agroforestales de aproximadamente 94 Has de cultivos de café.

Se participó de la gira de capacitación 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

La Corporación en total ha realizado una inversión para la implementación de los proyectos anteriormente mencionados equivalente a $1.081.648.075 como se describe a continuación:

Tabla 11 Inversiones en proyectos para el subsector del café

ACTIVIDAD O PROYECTO	VALOR INVERSIÓN	RESULTADO DE INVERSIÓN
Construcción de SMTA	$515.439.810	Reducción de un 80% de los contaminantes vertidos a las fuentes hídricas durante el proceso de beneficio del café en 100 unidades productivas
Construcción de Composteras	$558.752.515	Manejo de aproximadamente de 975 toneladas de residuos orgánicos generados del beneficio del café con los cuales se puede producir aproximadamente 293 Ton de compost
Establecimiento de Material Vegeta para procesos de restauración y/o reconversión productiva	$7.455.750	el establecimiento del material vegetal equivale a la reconversión a sistemas agroforestales de aproximadamente 94 Ha de cultivos de café
TOTAL	**$1.081.648.075**	

Subsector Cacaotero

Durante la ejecución del plan de acción institucional la Corporación ha realizado las siguientes actividades:

Se realizó la entrega de 5.682 árboles de especies forestales para procesos de reconversión a sistemas agroforestales de aproximadamente de 71 Ha de cultivos de cacao, permitiendo la tecnificación de las unidades productivas a sistemas más amigables con el medio ambiente. A continuación, se relaciona la distribución del material vegetal por Municipio:

Tabla 12 Distribución de Arboles entregados a subsector cacaotero por Municipio

NO.	MUNICIPIO	NO. DE ARBOLES ENTREGADOS
1	Campoalegre	2392
2	Villavieja	290
3	Algeciras	1750
4	Gigante	1250
TOTAL		**5682**



Seguimiento material vegetal establecido beneficiario Pablo Rios Vereda Bellavista Municipio de Algeciras

En el marco del contrato de obra 321 de 2021 se realizó la construcción de 6 composteras en el Municipio de Campoalegre con las cuales se busca dar manejo a aproximadamente 52,8 toneladas de residuos orgánicos generados del beneficio del cacao que contribuyen a producir aproximadamente 16 Ton de compost que pueden ser reincorporados a los suelos como fuente de materia orgánica.



Compostera beneficiario Emerson Jair Bermeo vereda Palmar Bajo Municipio de Campoalegre

Se realizó la construcción de 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 las cuales sirven para riego de cultivos de cacao ubicados en la vereda Palmar Bajo del Municipio de Campoalegre.



Tanque australiano beneficiario Hernando Chavarro vereda Palmar Bajo Municipio de Campoalegre

La Corporación en total ha realizado una inversión para la implementación de los proyectos anteriormente mencionados equivalente a $ 62.899.951 como se describe a continuación:

Tabla 13 Inversión en proyectos del subsector cacaotero

ACTIVIDAD O PROYECTO	VALOR INVERSIÓN	RESULTADO DE INVERSIÓN
Establecimiento de Material Vegeta para procesos de restauración y/o reconversión productiva	$5.495.000	El establecimiento del material vegetal equivalente a la reconversión a sistemas agroforestales de aproximadamente 94 Ha de cultivos de café
Construcción de Composteras	$ 30.202.839	Manejo de aproximadamente 26 toneladas de residuos orgánicos generados del beneficio del café con los cuales se puede producir aproximadamente 8 Ton de compost t
Construcción de Tanques Australianos	$ 27.202.112	Almacenamiento de aproximadamente 40 m3 de agua, las cuales pueden servir para riego de cultivos en temporadas de sequia
TOTAL	**$ 62.899.951**	

Subsector apícola

La Corporación reconociendo la importancia ambiental que tiene el sector apícola y como desde su actividad productiva brindan al medio estabilidad de los ecosistemas, así como un enriquecimiento de la biodiversidad presente en el territorio, razón suficiente para que por medio de la gestión se busquen los mecanismos para su promoción y protección. Es por ello que en la ejecución del Plan de Acción Institucional la Corporación como administrador de los recursos naturales en la Jurisdicción del departamento del Huila a realizado las siguientes actividades:

Se realizó el evento del día mundial de las abejas, contando con la participación de 76 personas entre productores, representantes de asociaciones, instituciones y academia.



Evento en conmemoración al día mundial de las abejas

Con el apoyo de la Asociación Nacional de Industriales de Colombia – ANDI se realizaron 5 jornadas de capacitación a 130 productores cafeteros y cacaoteros, sobre Buenas Prácticas Apícolas – Agrícolas BPAp-BPA, teniendo en cuenta el papel polinizador de las abejas.



Capacitación de alianza de la apicultura y la agricultura a través de las Buenas prácticas BPAp-BPA sede central CAM

Adicionalmente, se le hizo entrega a la asociación *SAN AGUSTIN PARAÍSO NATURAL, TURÍSTICO Y ANCESTRAL* del municipio de San Agustín, de materiales, equipos y kits de protección para el establecimiento de 4 apiarios en los municipios de Isnos y San Agustín, en el marco del proyecto " *Implementación de sistemas apícolas como estrategia de fortalecimiento productivo y socio económico, mediante la polinización, recuperación y restauración ecológica del suelo, con el fin de disminuir la utilización de agroquímicos (herbicidas)utilizados en la caficultura, en la vereda bajo planes municipio de Isnos y las veredas Obando, Bajo mesitas y el Jabón del municipio de San Agustín*", con una inversión de $33.309.033



Materiales, equipos y kits para apicultura

La Corporación ha participado de las diferentes mesas de trabajo realizadas con el fin de realizar la conformación del Comité Regional de la Cadena Apícola, instancia que tiene la labor de adelantar un permanente diálogo con los diferentes eslabones de la cadena productiva, y las entidades de orden público y privado, para avanzar la definición de las acciones que permitan generar el crecimiento y desarrollo del sector.

Todo lo descrito va encaminado en hacer de la apicultura un renglón más productivo, sostenible, y competitivo, donde desde la Corporación como autoridad ambiental y administradora de los recursos naturales del departamento brindará el apoyo institucional para la adecuada implementación de los programas y proyectos que contribuyan al desarrollo productivo sostenible y sustentable.



Mesa de trabajo conformación del Comité Regional de la Cadena Apícola

Se adelantan acciones de seguimiento y acompañamiento a 170 apiarios apoyados por la Corporación, con el fin de generar procesos de tecnificación de las unidades productivas, así como también 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

Se realizó 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 Cerrochiflon Municipio de Neiva

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

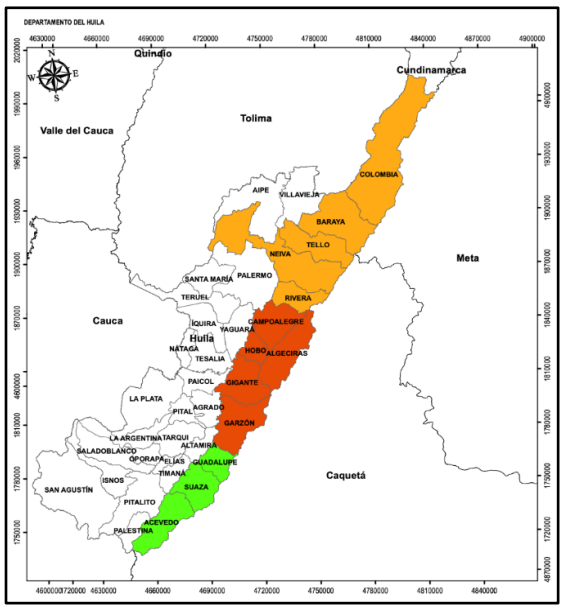
A través del artículo 10 del Acuerdo Nro. 21 del diecinueve (19) de mayo de 2022 el Órgano Colegiado de Administración y Decisión OCAD Ciencia, Tecnología e Innovación del Sistema General de Regalías, viabilizó, priorizó y aprobó el proyecto de inversión denominado "*Análisis del servicio ecosistémico 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

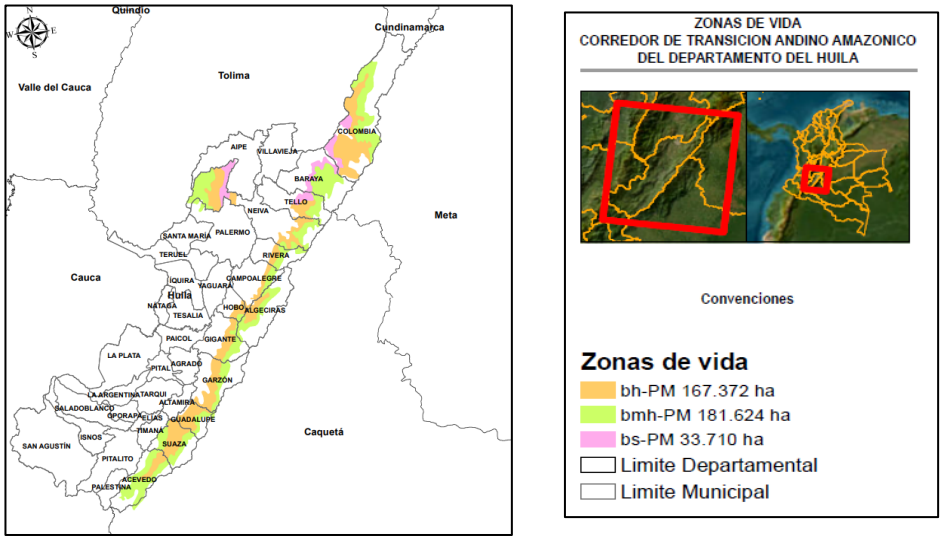


Fuente: Contrato 321 de 2023 – Fundación La Palmita

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



Fuente: Contrato 321 de 2023 – Fundación La Palmita

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)).





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 14 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

ÍTEM	MUNICIPIO	No. MELIPONARIOS	No MELIPONARIOS INSTALADOS	% DE AVANCE
8	Hobo	7	0	0,0
9	Gigante	29	29	19,3
10	Garzón	10	10	6,7
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 15.

Tabla 15 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

Subsector Hortofrutícola

Se efectuó la entrega de 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

Se realizó la entrega de 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 a la siembra de aproximadamente 1.8 ha 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

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:

Mantenimiento de 1.600 árboles sembrados en la finca Marengo.
Realización del taller de eficiencia energética liderado por la Corporación Ambiental Empresarial-CAEM en el que participaron 280 personas entre propietarios y funcionarios de 27 ladrilleras de Pitalito.
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 Guadua- Bambú

En el marco del Primer Encuentro Nacional de Guadua que se realizó en Pitalito, se firmó la Agenda Sectorial para la Protección y Aprovechamiento sostenible de la Cadena Productiva de Guadua /Bambú en el Departamento del Huila.



Suscripción de la Agenda Sectorial Guadua -Bambú

En desarrollo de las actividades contempladas en el POA de la agenda sectorial suscrita y mediante el trabajo articulado con los otros subsectores productivos, se han logrado sembrar 1.872 chusquines distribuidos en las zonas de protección hídrica y/o de interés ecosistémico 8 municipios del departamento como se relacionan a continuación:

Tabla 16 Distribución de Chusquines de Guadua en el Huila

No.	MUNICIPIO	No. CHUSQUINES DE GUADUA
1	Algeciras	568
2	Altamira	200
3	Campoalegre	57
4	Garzón	260
5	Gigante	250
6	Nátaga	365
7	Neiva	147
8	Suaza	25
TOTAL		**1872**

Por otra parte, La Corporación participo en el desarrollo la evaluación del componente socioecosistémico del TUT de Guadua realizado por la Gobernación del Huila en el marco de la elaboración del Plan de Ordenamiento Productivo y Social de la Propiedad Rural – POPSPR del Huila, donde se brindaron aportes desde la perspectiva ambiental de acuerdo a la normatividad legal vigente.



Reunión TUT de Guadua

Subsector Caña Panela

Se participó de la socialización de la metodología para presentación de propuesta de proyectos atendiendo la Ley 2005 de 2019: “Por medio de la cual se generan incentivos a la calidad, promoción del consumo y comercialización de panela, mieles vírgenes y sus derivados, así como la conversión y formalización de los trapiches en Colombia y se dictan otras disposiciones”, que dentro de sus ejes principales se encuentra el fomento a la formalización de la actividad, plan de fomento a la reconversión de hornos de trapiches, adecuación de maquinaria y equipos de extracción, beneficios a producción artesanal y a emprendedores, apoyo a la certificación orgánica.



Socialización Ley 2005 de 2019

Subsector aguacate has

Durante la ejecución de las actividades previstas dentro del Plan Operativo 2022 del acuerdo de voluntades de sostenibilidad ambiental suscrita con este subsector, se realizó el levantamiento de la línea base del estado de formalización ante la autoridad ambiental relacionado con el trámite de concesión de agua, en total se realizaron 130 visitas como se detalla a continuación:

Tabla 17 Número de visitas realizadas para el levantamiento de la línea base del estado de formalización de los predios

MUNICIPIO	No. DE PREDIOS VISITADOS
Isnos	47
La Argentina	11
La Plata	1
Palestina	6
Pitalito	16
San Agtustin	49
TOTAL	**130**



Visita productor Juan Fernando Barrera, vereda Buenos Aires Municipio de La Argentina

Adicionalmente, se realizaron 5 capacitaciones bajo la modalidad de ECAs, con la participación de 70 productores de los municipios de Isnos, La Argentina, Pitalito y San Agustín. Los temas tratados estuvieron orientados a la formalización ambiental, buenas prácticas agrícolas y cambio climático.



Capacitación en formalización ambiental

Por otra parte, se participó de los siguientes eventos asociados con el Subsector:

- Encuentro nacional de la cadena productiva de aguacate hass, realizada en el municipio de Pitalito, con la participación de 100 personas.
- 3er Congreso Huila Produce y Exporta sus Frutos realizada en el municipio de Pitalito, con la participación de más de 230 personas, entre exportadores,

productores, técnicos y demás personas más asociadas a la cadena productiva de aguacate Hass



3er Congreso Huila Produce y Exporta sus Frutos

Alianzas Productivas

La Corporación ha participado en el desarrollo de 11 alianzas productivas a las cuales se les está brindando apoyo y acompañamiento en la ejecución del componente ambiental, según los establecido en los planes operativos diseñados para cada una de ellas, y se ha participado en las diferentes reuniones convocadas como miembro del Comité Directivo de la Alianza – CDA. En el **Anexo 1**, se relacionan las alianzas apoyadas.



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



Jornada de capacitación Alianza Productiva de Plátano Municipio de Palermo

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 con el fin de que dar cumplimiento a 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 formalización de cadena cárnica y láctea

Fortalecimiento de la estrategia de sensibilización empresarial: OPITA DE CORAZÓN

En 2020 se llevó a cabo la sexta versión del reconocimiento Opita de Corazón, donde fueron 22 los postulados entre empresas y ciudadanos quienes, a través de un video, mostraron sus experiencias como aporte al mejoramiento de la calidad de vida de los huilenses y a la adopción de buenas prácticas ambientales para la conservación y preservación del patrimonio natural.

Los ganadores fueron la Empresa Colombiana de Residuos Peligrosos Industriales ECORPIN SAS, el Terminal de Transportes de Pitalito y La Cumbre del Macizo. Las empresas se hicieron merecedoras del galardón, por cumplir de manera integral con la aplicación de los componentes Cultural y de Marca Región, Responsabilidad Ambiental Empresarial y Social.



Reconocimiento Opita de Corazón 2020

Se ha realizado seguimiento a 90 empresas vinculadas a la estrategia Opita de Corazón y se han elaborado conjuntamente planes de trabajo que permitan 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, resultado del seguimiento y acompañamiento se han logrado las siguientes acciones:

Mediante la vinculación de las empresas del sector piscícola a actividades como Jornadas 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, se logró la recolección de 6.8 Ton 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

A través de las jornadas de capacitación y sensibilización se logró que diferentes empresas vinculadas a la estrategia opita de corazón, adoptaran 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.



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

Así mismo, se realizaron 37 jornadas de capacitación a empresas vinculadas a la estrategia en temáticas relacionadas con el proceso de aprovechamiento adecuado de los recursos naturales dentro de cada una de las empresas y/o unidades productivas. Se logró contar con la participación de 1.014 personas (521 hombres y 493 mujeres).



Capacitación Universidad Uninavarra Municipio de Neiva

Por último, como reconocimiento a el compromiso adquirido por la empresa Porcícola D&R, se efectuó la entrega de 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 18 Ejecución física y financiera del proyecto 320102, Tabla 18, se relaciona el cumplimiento de las metas físicas y financieras del proyecto, para posteriormente sustentar cómo se cumplió con el 50% de la meta orientada a la implementación del Programa Regional de Negocios Verdes. Desde el punto de vista presupuestal, allí se observa que lo comprometido representa el 92% del presupuesto definitivo.

Tabla 18 Ejecución física y financiera del proyecto 320102, cuatrienio 2020-2023

INDICADORES	META FÍSICA				META FINANCIERA		
	UNIDAD DE MEDIDA	PROGRAMADA	EJECUTADA	%	PRESUPUESTADO	COMPROMETIDO	OBLIGACIONES
Implementación del Programa Regional de Negocios Verdes por la autoridad ambiental (IM 20)	%	100	100	100%	2.162.562.386	2.088.698.637	1.228.905.871
Apoyo a la Gestión, Operación, Administración y Promoción del Proyecto	GI	1	1	100%	357.181.795	325.767.237	314.415.903
TOTAL					**2.519.744.181**	**2.414.465.874**	**1.543.321.774**

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 periodo se fortalecieron las alianzas con entidades y organismos del orden regional y nacional, logrando avanzar 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. Así las cosas, es preciso destacar el 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 Emprende, Universidad Surcolombiana - USCO, Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD, Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, Fundación ANDI, Instituto Colombiano Agropecuario – ICA, Agencia para la Reincorporación y la Normalización, Gobernación del Huila, Alcaldía de Neiva, Alcaldía de Pitalito, Policía y 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 2020 a 2023 se realizó la verificación a 75 empresas a las que se apoyó en la estructuración de los respectivos planes de mejoramiento y se brinda acompañamiento permanente por parte del equipo técnico vinculado al proyecto de Negocios Verdes de la CAM.

Asesorías

En manejo de imagen e identidad corporativa, desde el diseño de logotipo y diseño de piezas de acompañamiento como etiquetas, volantes, pendones, edición de videos y reels, portal web y post para redes sociales; las piezas realizadas durante el cuatrienio suman un total de 2338.

Adicionalmente los empresarios de Negocios Verdes han recibido el acompañamiento en el componente comercial, consistente en el diseño de más de 350 piezas comunicacionales y/o avisos que tienen como propósito principal promocionar y dar a conocer sus bienes y/o servicios en diferentes plataformas como redes sociales y portal web.

Producto de las visitas realizadas y acompañamiento a mercados y ferias, se tiene un registro de más de 5.000 fotografías que han servido para ambientar las publicaciones realizadas en redes sociales y otros medios de comunicación.



Piezas comunicativas elaboradas a empresas de Negocios Verdes

Tabla 19 Relación piezas comunicativas a empresas de Negocios Verdes 2020 - 2023

ACTIVIDAD	TOTAL
Imagen Corporativa / Diseño de logos	410
Apoyo empresarios (pendones, plegables, etiquetas, etc.)	440
Apoyo empresarios (avisos redes sociales)	174
Avisos fortalecimiento Proyecto Negocios Verdes	48
Diseños promoción portafolio de Negocios Verdes	312
Apoyo al equipo técnico	572
Portal Web	311
Edición de videos y reels	71
TOTAL	**2338**

Seguimiento

Se brindó apoyo a las empresas en el seguimiento a los planes de mejora resultado del proceso de verificación realizado 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 convocatorias como son: Empresas +, de la Fundación Grupo Social Colombia Productiva, Desarrollo Comercial para Micronegocios; Ecoreto 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; Convocatoria de Ecopetrol Emprende; Copa de Emprendimiento Huila; Concurso Titanes Caracol; Convocatoria Procedas; Convocatoria activando la economía circular; 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; Empresas en trayectoria MEGA; Colombia Productiva, en formación en calidad Agroindustria; Programa de fortalecimiento comercial – 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 la Tabla 20, algunas en las cuales las empresas de negocios verdes obtuvieron premios y/o reconocimientos:

Tabla 20 Resultados de la participación de empresas de Negocios Verdes en convocatorias

EMPRESA	CONVOCATORIA	PREMIO
Golden Alba S.A.S. BIC	Fondo Emprender	$80.000.000
Café Especial Cerro Neiva SAS	Fondo Emprender	$80.000.000
Caracol Televisión	Concurso Titanes Caracol	Finalistas Categoría Tecnología y Conectividad
Marrascafé - Marisol Ñáñez Muñoz	Fundación Mundo Mujer, Premio Leonor Melo de Velazco	1 máquina de espresso, 1 molino para café
	Innpulsa Núcleo E, Fondo Mujer Emprende	1 montaje para tostadora trilladora, 1 molino, 1 selladora y 1 mesón
	Sena Emprende Rural	1 estufa industrial
Asociación Robles del Macizo	Mi Pyme se transforma	Fortalecimiento empresarial y tecnología
Grupo Asociativo cacao puro N&M - (Cacahuarte)	Programa Avanza Huila	$60.000.000
Neiva Tours Río Ceibas	Convocatoria Ecopetrol Emprende	Asistencia técnica y, asesorías para fortalecer sus líneas de negocios
Yaya		
Empresa Cafetera La Cristalina S.A.S.		
Cooperativa Integral de Apicultores del Huila – COAPI		
Apilipona		
Empresa Agrícola La Esmeralda S.A.S,		
Precooperativa Multiactiva de Artesanos de Pindo – Coartepindo		
Asociación de Productores de Cacao de Palermo – Aprocapal		
Jicaro un Arte en Totumo		
Fábrica de Chocolate Auténtico Huilense		
Asociación de Operadores Turísticos La Tatacoa – Asotur		

EMPRESA	CONVOCATORIA	PREMIO
Leonardo Antonio Aguilera Castro – Apifit	Programa Avanza Huila	$68.000.000
Golden Alba SAS BIC	Programa Avanza Huila	$ 70.000.000
Nasa yuwe alojamiento rural	Programa Avanza Huila	$ 70.000.000
Fábrica de Chocolate Auténtico Huilense EAT	Programa Avanza Huila	$70.000.000
Inversiones Santa María C.I. Zomac SAS	Programa Avanza Huila	$70.000.000
Inversiones Santa María C.I Zomac SAS	Programa Huila Empresas Sostenibles (Sociedades BIC)	Formaciones, mentorías personalizadas, plan de acción en sostenibilidad
Golden Alba S.A.S. BIC		
Café Monte Frio S.A.S. (Café Ninco)	Programa Huila Empresas Sostenibles	Formaciones, mentorías personalizadas, plan de acción en sostenibilidad
Metálicas Cofres y Servicios S.A.S METALCOF		
Tejidos Verdes S.A.S.		
José Joaquín Ordóñez S.A.S. (Café Don Joaquín)		
Amanita Servicios Ambientales - Nany Marcela Lizcano		
PROYECTOS LB LUNA S.A.S. ZOMAC - Los Pinos Parque Agro-ecoturístico		
Tejidos Verdes S.A.S.	Gobernación del Huila-fondo Paz	$ 20.000.000
Asociación de Emprendedores Agropecuarios de Garzón – Empaga	Diplomado sostenibilidad y cambio climático proyecto productividad verdes.	Formación
Fundación Jesús Darío Fuentes	Diplomado sostenibilidad y cambio climático proyecto productividad verdes.	Formación

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 152 personas, representantes de las empresas Marrascafé, Asoprocaya, Robles del Macizo, Kunayala, Tatacao, Asocamucol, Cacahuarte, Jícaro, Bioterra, Artesanías Pin, La Montaña del Chocolate, Tatacao y Defensores de la Reserva









Igualmente se viene realizando el acompañamiento y seguimiento a algunos empresarios que han recibido la capacitación para reforzarles el conocimiento y apoyarlos en el manejo adecuado de sus redes sociales: Kuna Yala, Tatacao, Maracafé, Pinguagua, Apiiquira, Coapi, Artejoyas, Bezawisa, Mateguadua, Villa Esperanza, Apropit y Defensores de la Reserva.

Se realizaron 38 talleres en temas de concepto y criteros de Negocios verdes, alcanzando una cobertura de 296 empresarios, como se observa en la Tabla 21.

Tabla 21 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.	296	108	188	38

Adicional a lo anterior, y como estrategia de fortalecimiento del sector artesanal, con el apoyo de un profesional del componente botánico, se apoyaron las empresas de artesanos de Pindo, Iraca y Fique, en la identificación y conservación de especies de flora usadas como materia prima en su cadena productiva. Se hizo inicialmente una revisión de las problemáticas reportadas en la literatura y se contrastó con las evidencias verificadas durante los encuentros y talleres realizados con las empresas de artesanos de Negocios Verdes. De esta forma se obtuvo la siguiente matriz de necesidades:

Tabla 22 Matriz de Necesidades Sector Artesanal, empresas pertenecientes a Negocios Verdes

IRACA	PINDO	FIQUE
Las comunidades rurales que manejan la especie de Areca (Iraca) tienen un ingreso por el tejido de la especie. El acceso a la materia prima puede incidir en	Los costos de la materia prima no son constantes, por tanto, el valor final del producto artesanal puede variar significativamente.	Los costos de la materia prima varían al no tener un mercado consolidado de la especie en la región. Estos costos elevan el precio final de la artesanía.

IRACA	PINDO	FIQUE
la producción y en los ingresos de las familias.		
No existe articulación en la cadena productiva.	La producción de las especies se está generando de manera directa en el ecosistema, lo cual puede afectar la población y la calidad del producto final.	Se requieren espacios para la producción de la especie para garantizar la disponibilidad de la materia prima durante todo el año.
Se requiere adecuar un área para el almacenamiento de la fibra posterior a la cosecha del siguiente año.	El aprovechamiento de la especie de manera silvestre no garantiza tener la disponibilidad del producto ni la calidad deseada.	No se cuenta con un plan o estrategia que permita la producción constante de la especie a corto, mediano y largo plazo.
Se necesitan planes y estrategias de Marketing para la visibilidad de los productos y de los artesanos.	El personal que colecta la materia prima se expone a riesgos como mordeduras de serpientes, caídas y cortaduras en los procesos de cosecha.	Se requiere generar una serie de capacitaciones de liderazgo, organización y gestión empresarial que apueste al mejoramiento de las relaciones de la Asociación con el mercado.
Se requiere acompañar a las artesanas en procesos de liderazgo y gestión empresarial, que apueste al mejoramiento de las relaciones de la Asociación con el mercado.	Es importante revisar la Norma Técnica Colombiana NTC 5714: Etiquetas ambientales Tipo 1 - sello ambiental colombiano. Criterios Ambientales para artesanías, sombreros y otros productos del diseño, elaborados en fibras de caña flecha o pindo con tecnología artesanal.	La comunidad requiere acompañamiento organizativo y de liderazgo que fomente el trabajo colectivo.

















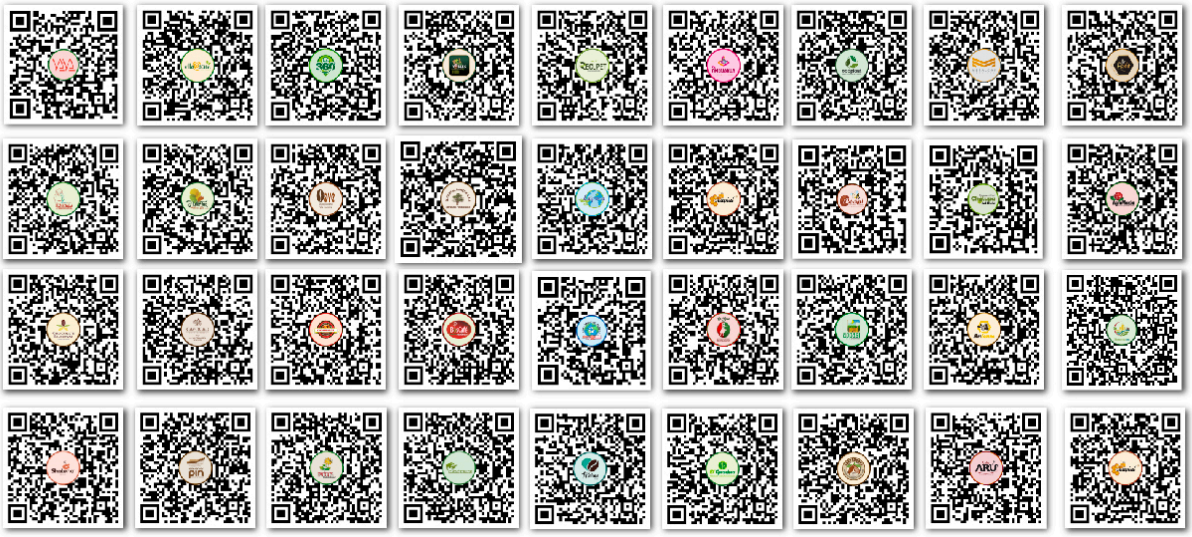




Portal Web

La Corporación implementó un portal web donde se incluyeron 70 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. Entre otras empresas, ya cuentan con micrositio: Apifit, Apiiquira, Asor, El Cedral Garzón, Kunayala, Gave Villa Esperanza, Recupet, Villa Sonia, Café Arú, Asoprocaya, D`Guadua, Café Marán, Mashiramo, Paocos, Artefique, Cacahuarte, Cavocao, Ecoproser, Pinguagua, Artesanías Pin y Shalena. En este espacio virtual, los ciudadanos pueden encontrar la descripción detallada de la empresa con información de contacto, geolocalización, fotos de sus productos, descripción de los mismos, videos, portafolio digital, etc.

Además, se crearon nuevos códigos QR para cada una de las empresas, 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, y que incluye actualmente un total de 101 empresas.

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 en todo el departamento y que son 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 (ver Tabla 23).

Tabla 23 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 su mayoría cuentan con un área en conservación. Las empresas visitadas en el periodo 2020 - 2023, registran un total de más de 30.500 hectáreas en bosque. Así mismo, en el acompañamiento a iniciativas privadas para ecoturismo se identificaron áreas en conservación de bosques con una extensión aproximada de 570 hectáreas.

Acompañamiento al sector ecoturismo

Se han diseñado 13200 metros de sendero en los municipios de: Suaza, Garzón, Isnos, Pitalito, Palestina, Oporapa, San Agustín, Timana. 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 Ebird Colombia, plataforma de ciencia participativa.

Participamos en el En el Global Bird Day donde se logró ubicar al Parque Nacional Natural Cueva de los Guacharos, 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, Timana 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 realizó la identificación de 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 25 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 37 emprendimientos para construir senderos y actividades de avistamiento de aves y orientó a 25 iniciativas para establecer jardín y especies de flora nativa para habitad de aves a mediano plazo.

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, son 135 empresarios los que han participado en 126 eventos. Las ventas reportadas por los empresarios, producto de la participación en ferias durante la vigencia 2020 - 2023, superan los 750 millones de pesos. Entre los eventos de comercialización con participación de los negocios verdes de la CAM, se destacan los siguientes: Feria de prototipado de empresarios que están del programa Avanza Huila, Rueda negocios compras públicas, Festival de vino y cerveza, Feria internacional acuícola, Encuentro Maestros Artesanos Huila, Feria Emprendimiento y Empresarial, Expo occidente, Feria de emprendimiento y agro artesanal, Macro rueda de negocios de Procolombia, Anato (turismo), Feria Internacional del Medio Ambiente – FIMA, Feria mujer emprendedora, ExpoSur, Feria Internacional de Café, Cacao y Agroturismo, Congreso internacional de apicultura, Expoagrofuturo, Bioexpo Cúcuta, Bioexpo Bucaramanga, Mercados Campesinos, Feria cafés especiales, Congreso Internacional de Apiterapia, Expo Huila, Feria de Negocios Verdes, sede Neiva Superintendencia de servicios públicos y Huila Fest





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 en total 68 mercados campesinos en los municipios de Neiva, Elías, Campoalegre, Algeciras, Garzón y Pitalito, donde participaron 77 empresas de Negocios Verdes, que reportaron ventas por más de $120.000.000.







Mercados campesinos – Gobernación del Huila, Neiva

Proyecto 320103: Control y Vigilancia al Desarrollo Sectorial Sostenible

A continuación se detallan cada uno de los indicadores del proyecto con las acciones que se desarrollaron en cumplimiento del mismo durante el cuatrienio 2020-2023; es así que la CAM como máxima autoridad ambiental en el departamento del Huila, otorgo diferentes permisos, autorizaciones y licencias para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales, teniendo en cuenta que el Huila es altamente productivo y su economía se sustenta principalmente en el sector agropecuario (café, frutas de clima frio, arroz, piscicultura, etc), aunque el desarrollo industrial también aporta al producto interno bruto de la economía de la región. A continuación se relaciona la gestión en materia de Autoridad Ambiental, adelantada por la Subdirección de Regulación y Calidad Ambiental y las Direcciones Territoriales, 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 y Municipio de Pitalito, entre otras acciones adelantadas en el marco de proyectos de alto impacto (Hidroeléctricos, Hidrocarburos, Proyectos urbanistos, viales, entre otros); asimismo, de las acciones de control y vigilancia ambiental relacionado con los procesos sancionatorios por afectación ambiental e incumplimiento de la normatividad.

En la Tabla 24 se condensa el avance físico y financiero del proyecto, con corte a 30 de junio de 2023.

Tabla 24 Avance físico y financiero de las metas del proyecto 320103 cuatrienio 2020-2023

INDICADORES	META FÍSICA				META FINANCIERA		
	UNIDAD DE MEDIDA	PROGRAMADA	EJECUTADA	%	PRESUPUESTADO	COMPROMETIDO	OBLIGACIONES
Porcentaje de Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) con seguimiento a metas de aprovechamiento (IM 17)	%	100	100	100%	123.957.215	123.956.908	121.328.667
Porcentaje de asistencia técnica, seguimiento y control a generadores de residuos o desechos peligrosos – RESPEL y especiales	%	100	100	100%	266.635.946	261.970.936	242.567.254
Porcentaje de autorizaciones ambientales con seguimiento (IM 22)	%	100	99	99%	2.437.601.140	2.234.764.160	1.982.457.718
Tiempo promedio de trámite para la resolución de autorizaciones ambientales otorgadas por la Corporación. (IM 21)	Días	60	60	100%	0	0	0
Porcentaje de solicitudes de licencias y permisos ambientales resueltos	%	80	80	100%	1.422.479.592	1.353.301.837	1.232.421.479
Porcentaje de procesos sancionatorios resueltos (IM 23)	%	35	30	87%	2.171.702.720	2.103.603.882	1.890.016.373
Fuentes móviles de emisiones atmosféricas (vía pública y empresas transportadoras - Laboratorio de fuentes móviles) con seguimiento, monitoreo y control	Und	420	563	100%	59.832.874	59.832.873	56.501.933
Red de vigilancia y monitoreo de la calidad del aire implementada	Und	1	1	100%	16.522.687	16.522.686	16.522.686
Mapas de ruido y planes de descontaminación actualizados	Und	2	2	100%	173.854.617	173.243.212	173.243.212
Generadores y gestores de Residuos de Construcción y Demolición - RCD con seguimiento	%	100	100	100%	204.114.340	199.896.900	170.926.246
Empresas obligadas a conformar el Departamento de Gestión Ambiental con seguimiento	%	100	100	100%	67.448.283	64.305.161	56.393.243
Gestión, Operación, Administración y Promoción del Proyecto apoyados	GI	1	0,98	98%	6.883.711.009	5.849.352.515	5.841.139.851
TOTAL					**13.827.860.424**	**12.440.751.072**	**11.783.518.663**

Enseguida se relaciona la gestión, adelantada por la Subdirección de Regulación y Calidad Ambiental y las Direcciones Territoriales, en materia de licenciamiento, permisos y autorizaciones ambientales, gestión de residuos sólidos, peligrosos y especiales, estado de la calidad del aire, así como las acciones adelantadas en el marco de proyectos de alto impacto, entre otros.

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, durante el periodo comprendido entre el año 2020 al 2023, realizó el control y seguimiento a los 37 municipios de su jurisdicción equivalente al 100% de los seguimientos programados, 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.

Dentro de los seguimientos realizados, se evidencia que para los años 2022 y 2023 existen 16 Estaciones de Clasificación y Aprovechamiento (ECA's), las cuales están distribuidos en los municipios de Neiva, Aipe, Baraya y Campoalegre. Para los años 2020 y 2021, no existía información reportada ante la Superintendencia de Servicios Públicos En la Tabla 25 a continuación, se puede observar las ECA's por municipio y la cantidad de residuos sólidos aprovechados en el año.

Tabla 25 Estaciones de Clasificación y Aprovechamiento ECA's por municipio y la cantidad de residuos sólidos aprovechados en el año

MUNICIPIO	No. de ECAS	NOMBRE ECAS	TONELADAS APROVECHADAS/AÑO	
			2022	2023
NEIVA	11	COOPERATIVA MULTIACTIVA DE RECICLADORES NUEVO HORIZONTE	360.93	179.04
		ASOCIACIÓN DE RECICLADORES DE CAMPOALEGRE	394.8	199.12
		ECO AMBIENTAL DE COLOMBIA S.A. E.S.P.	551.82	381.84
		RECUPERADORA AMBIENTAL DE COLOMBIA S.A.S. E.S.P.	675.67	252.65
		ECAR EFICIENTES SAS ESP	275.4	0
		Asociación ambiental de recuperadores en ecología industrial	1473.96	13.48
		ASOCIACIÓN DE EMPRENDEDORES ECOLÓGICOS TECNIFICADOS DE COLOMBIA	604.57	207.87
		RECUPERADORA ALAPE S.A.S. E.S.P.	654.42	306.12
		GRUPO EMPRESARIAL RECICLA SAS ESP	750.28	335.31
		ECAPROVECHABLES S.A.S. E.S.P.	1039.48	276.14
		Asociación de Recicladores El bambuco	412.96	235.4
		Total residuos aprovechados	**7194.29**	**2386.97**
AIPE	1	RECUPERADORA AMBIENTAL DE COLOMBIA S.A.S. E.S.P.	21.59	0
		Total residuos aprovechados	**21.59**	
BARAYA	1	RECUPERADORA AMBIENTAL DE COLOMBIA S.A.S. E.S.P.	90.02	0
		Total residuos aprovechados	**90.02**	
CAMPOALEGRE	3	ASOCIACION DE RECICLADORES	180.59	90.24

MUNICIPIO	No. de ECAS	NOMBRE ECAS	TONELADAS APROVECHADAS/AÑO	
			2022	2023
		DE CAMPOALEGRE		
		ECO AMBIENTAL DE COLOMBIA S.A. E.S.P.	30.3	50.17
		ECAR EFICIENTES SAS ESP	90.84	0
		Total residuos aprovechados	**301.73**	**140.41**

Lo expuesto evidencia la desarticulación de acciones asociadas al aprovechamiento entre los diferentes actores y sectores públicos y privados, generando como consecuencia el desconocimiento de los residuos potencialmente aprovechables. Pero a su vez, se refleja las iniciativas que se han realizado en cuatro municipios del departamento, donde se han podido aprovechar 10.135 toneladas de residuos sólidos, evitando su disposición final en el relleno sanitario Los Ángeles.

Disposición de Residuos Sólidos en el Departamento del Huila.

En el Departamento del Huila, operaron durante el presente cuatrienio (2020-2023) dos sitios de disposición final de residuos sólidos de carácter regional:

El Relleno Sanitario Los Ángeles bajo la Licencia Ambiental con Resolución No.2931 del 26/12/2006, renovada con Resolución No.156 del 19/01/2017, localizado en la vereda La Jagua distante 6,4Km de la ciudad de Neiva; donde están disponiendo los municipios de Neiva, Nátaga, Tarqui, Paicol, Agrado, El Pital, Palermo, Rivera, Villavieja, Campoalegre, Colombia, La Argentina, Aípe, Algeciras, Baraya, Gigante, Iquira, Tello, Teruel, Tesalia, Yaguara, La Plata, Hobo, Garzón, Santa María y Altamira (en total 26 municipios del Departamento del Huila), y otros generadores particulares.

La Planta Integral Biorgánicos del Sur bajo la Licencia Ambiental con Resolución No.604 del 28/03/2008, modificada hasta llegar a la Resolución No.1529 del 21/06/2022, ubicada a 8km del casco urbano de Pitalito; donde están disponiendo los municipios de Acevedo, Elías, Palestina, Oporapa, Saladoblanco, San Agustín, Isnos, Timaná y Pitalito, y otros usuarios.

Los municipios de Suaza y Guadalupe, disponen sus residuos sólidos en el Relleno Sanitario Regional Parque Ambiental Tayarú del municipio de Florencia – Caquetá, y una pequeña fracción que corresponde a orgánicos del municipio de Guadalupe en su predio denominado la Isla.

Tabla 26 Toneladas de residuos sólidos por sitio de disposición año 2023

Sitio de disposición	Residuos dispuestos (Ton / Ene-Sep 2023)	Proyectado Oct-Dic 2023	Porcentaje
Relleno sanitario Los Ángeles	117.501,44	39.167,15	79,02%
Biorgánicos del Sur	27.929,06	9.309,69	18,78%
Relleno Florencia, Caquetá	2.137,70	736,00	1,45%
Predio La Isla Guadalupe (orgánico)	1122.00	350.00	0,74%
Total	**198.253,03**		**100.00**

Tabla 27 Toneladas de residuos sólidos por sitio de disposición año 2022

Sitio de disposición	Residuos dispuestos (Ton / año 2022)	Porcentaje
Relleno sanitario Los Ángeles	162.522,05	78,81%
Biorgánicos del Sur	39.602,36	19,21%
Relleno Florencia, Caquetá	2.539,55	01,23%
Predio La Isla Guadalupe (orgánico)	1.543,00	00,75%
Total	**206.206,96**	**100.00**

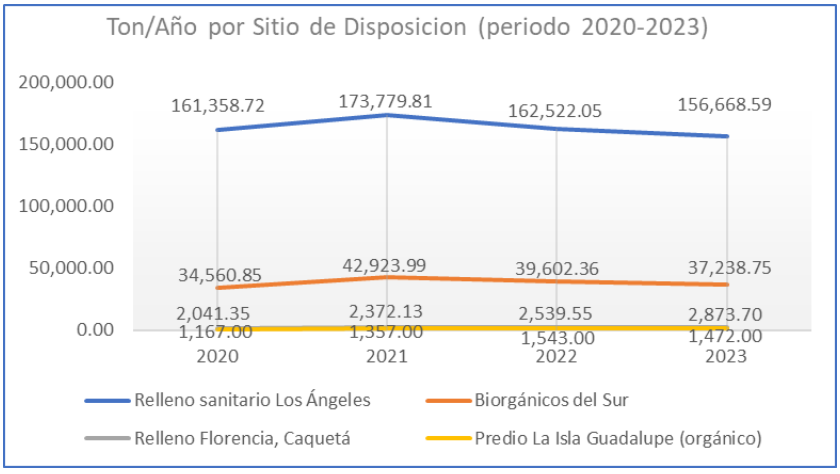
Tabla 28 Toneladas de residuos sólidos dispuestos en el año 2021

Sitio de disposición	Residuos dispuestos (Ton/año 2021)	Porcentaje
Relleno sanitario Los Ángeles	173.779,81	78,84%
Biorgánicos del Sur	42.923,99	19,47%
Relleno Florencia, Caquetá	2.372,13	1,08%
Predio La Isla Guadalupe (orgánico)	1.357,00	0,62%
Total	**220.432,93**	**100,0%**

Tabla 29 Toneladas de residuos sólidos dispuestos en el año 2020

Sitio de disposición	Residuos dispuestos (ton/año 2020)	Porcentaje
Relleno sanitario Los Ángeles	161.358,72	81,03%
Biorgánicos del Sur	34.560,85	17,36%
Relleno Florencia, Caquetá	2.041,35	1,03%
Predio La Isla Guadalupe (orgánico)	1.167,00	0,59%
Total	**199.127,92**	**100,0%**

Gráfico 1 Ton /año por sitio de disposición (periodo 2020-2023)



La Planta de Biorgánicos del Páez en el municipio de La Plata y la planta de Biorgánicos del Centro en el municipio de Garzón, ya se encuentran con cierre definitivo y avanzan en la implementación de los planes de cierre, clausura y restauración.





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

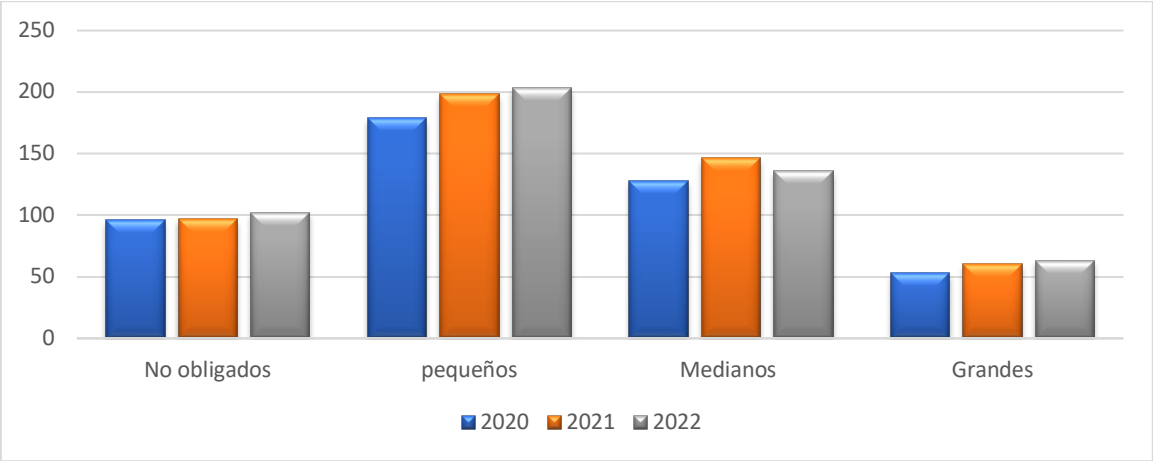
Durante el periodo comprendido entre los años 2020 al 2023, se realizó la inscripción de 297 establecimientos generadores de residuos peligrosos – RESPEL, en el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos – SIUR -IDEAM, llegando a un total de 1016 Establecimientos inscritos conforme a lo previsto en el Decreto 4741 de 2005 y la Resolución 1362 de 2007. durante el cuatrienio a continuación se relacionan los datos extraídos del aplicativo:

Tabla 30 Usuarios inscritos en el cuatrienio

Periodo de Balance	Usuarios Inscritos
2020	64
2021	56
2022	124
2023	53
Total	**297**

Por otra parte, de acuerdo al reporte de información en el Registro de generadores de Residuos o desechos Peligrosos del IDEAM, se tiene que para el periodo de balance 2020 reportaron información (468) establecimientos, para el periodo de balance 2021 reportaron información (487) establecimientos, y para el periodo de balance 2022 reportaron información (505) establecimientos, se indica, que de acuerdo a lo establecido en la Resolución 1362 de 2007, la información del periodo de balance 2023, será reportada en el año 2024. Clasificándose en las Categorías como generador de No Obligados, Pequeños, Medianos y Grandes de RESPEL, como se muestra en el siguiente gráfico:

Gráfico 2 Reporte de información categoría como generador RESPEL



Fuente. Aplicativo IDEAM 2023.

En cumplimiento al artículo 10 de la Resolución 1362 de 2007 y con base en la información presentada por los generadores inscritos en el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos, garantiza que 35.111,7 Toneladas de residuos peligrosos generadas en este periodo de balance, obtuvieron un adecuado aprovechamiento, tratamiento y disposición final, encontrándose la actividad industrial como la de mayor generación seguido del sector Salud.

Tabla 31 Cantidad total de residuos peligrosos y corrientes de mayor generación en el cuatrienio

Periodo de Balance	Cantidad de Residuos Generados en el Cuatrenio (Tn)	Sector Industrial Y9-A4060 (Tn)	Sector Salud Y1-A4020 (Tn)
2020	10.065,1	7.472,3	1.086,9
2021	11.377,0	8.770,7	1.469,9
2022	13.669,6	10.771,2	1.532,6

Fuente. Aplicativo IDEAM 2023

Durante el Cuatrienio, se realizaron un total de 1.930 visitas de seguimiento a generadores de Residuos o Desechos Peligrosos. Adicional, se realiza la Clasificación del total de Visitas por Categoría como Generador Grande, Mediano, Pequeño y No Obligado de Residuos Peligrosos, por Dirección Territorial.

Tabla 32 visitas de seguimiento a generadores de Residuos o Desechos Peligrosos

Dirección Territorial	Visitas Realizadas Cuatrienio Según Categoría de Generador				Total de Visitas / DT
	Grande	Mediano	Pequeño	No Obligado	
Norte	150	238	495	130	1.013
Sur	67	207	318	86	678
Occidente	9	30	31	47	117
Centro	7	27	46	42	122
Total	**233**	**502**	**890**	**305**	**1930**






Actividades de seguimiento a empresas generadoras de RESPEL Sector Industrial y Salud, en cumplimiento a las obligaciones establecidas en el Decreto 4741 de 2005 y Decreto 351 de 2014 y la Resolución 1164 de 2002, efectuadas en la jurisdicción.

Durante el Cuatrienio, La Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena, CAM, en cumplimiento de la Resolución 1023 de 2010 -instrumento de captura para el Subsistema de Información Sobre Uso de Recursos Naturales Renovables SIUR-, realizo un total 222 visitas de seguimiento y control a establecimientos inscritos en el Registro Único Ambiental "RUA MANUFACTURERO".

Tabla 33 Visitas realizadas en el cuatrienio

Periodo de Balance	Visitas Realizadas
2020	60
2021	57
2022	45
2023	60
Total	**222**

Así mismo, en cumplimiento a la Resolución No. 222 del 2011 realizó la revisión, validación y transmisión de equipos correspondientes a la implementación de Inventario Bifenilos Policlorados "PCB" reportados ante el aplicativo inventario PCB del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, en la jurisdicción del departamento del Huila.

Tabla 34 Transmisión de información de equipos con contenido de "PCB" ubicados en el Huila

Periodo de Balance	Transmisión de información equipos
2020	1190
2021	1350
2022	80
Total	**2620**

En relación al periodo de balance 2023 donde se reporta el periodo de balance anterior por parte de los 19 establecimientos en cuanto a la revisión, validación y transmisión de equipos correspondientes a la implementación de Inventario Bifenilos Policlorados "PCB" reportados ante el aplicativo inventario PCB del IDEAM, aún no se puede realizar ya que se encentra

en curso el reporte de la información en el aplicativo inventario PCB a razón de fallas en el aplicativo por lo tanto desde el ministerio ampliaron el plazo para dicho reporte.

En lo que respecta a la aplicación de las disposiciones de la Resolución No. 316 de 2018, en la cual se establece las disposiciones para la adecuada gestión de los residuos de “Aceites de Cocina Usados “ACU”; la CAM diseñó un mecanismo para realizar la inscripción de generadores industriales, comerciales y de servicios de ACU y gestores de ACU, encontrando que durante el periodo comprendido entre los años 2020 al 2023 se realizó la inscripción de 150 establecimientos que generan Aceite de Cocina Usado y 12 gestores que Operan en la Jurisdicción .

Tabla 35 Inscripción de generadores industriales, comerciales y de servicios

Total de Gestores de ACU	Total de Generadores de ACU
12	150

De igual manera, en cumplimiento a lo establecido por Resolución 668 de 2016 por el cual reglamenta el uso Racional de Bolsas Plásticas, se diseñó una herramienta publicitaria para brindar información sobre el uso adecuado de las bolsas plásticas en cumplimiento de las obligaciones descritas en la mencionada resolución; para lo cual se realizaron un total de 152 requerimientos a establecimientos;





Actividades de seguimiento y control a establecimientos de la jurisdicción sobre el uso racional de bolsas Plásticas

Durante este periodo se realizaron 3 mesas de trabajo con la Secretaria de Medio Ambiente y el departamento de salud ambiental del Municipio de Neiva con el fin de articular brindar asistencia técnica en la normatividad ambiental sobre 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 va del 2016-2028 en cumplimiento al decreto 2981 del 2013 y la Resolución 754 de 2014 seguidamente del decreto 1171 de 2020 en donde se actualiza y adopta dicho instrumento de manejo ambiental en el municipio, finalmente el manejo Integral del Aceite de Cocina Usado.



Articulación Institucional y asistencia Técnica Secretaria Medio Ambiente y salud ambiental del Municipio de Neiva.

Adicional, se han realizado dos mesas 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 en cuanto a la Recolección, Transporte, Almacenamiento, Aprovechamiento y/o Disposición final de los mismos generados en esta jurisdicción, el propósito es retroalimentar la normatividad ambiental legal vigente en materia; teniendo en cuenta lo evidenciado por los profesionales de la corporación en relación a las visitas de seguimiento a establecimientos en la Jurisdicción.



Mesa de trabajo Gestores RAEES y RESPEL Licenciados por esta Corporación.

Se desarrollaron (102) eventos de capacitación contando con la participación de 2.079 personas en Instituciones Educativas Estatales y Privadas y a Generadores de RESPEL en temas como: Normatividad aplicable al Tema de Residuos Peligrosos; en tecnologías y/o procedimientos de Tecnologías Ambientalmente Sanas –TAS- y/o Producción Más Limpias –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 en– Sendero CAM, Gestión Integral de Residuos Peligrosos- gestión Integral de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos – Producción más Limpia.

Implementación de programas de post consumo, para sectores





Jornadas de Recolección de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos, RAEESS y POSCONSUMO en la ciudad de Neiva y Municipios de Pitalito, Garzón y La Plata.

Adicional, durante los periodos 2020 a 2023 se efectuaron nueve (9) Campañas de Recolección de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos y demás residuos enmarcados en los Programas Posconsumo, con los siguientes residuos: llantas Usadas, Medicamentos Vencidos, Baterías de Plomo Acido, Envases y empaques de plaguicidas de uso agrícola y doméstico, Computadores, Luminarias, Pilas y Periféricos, se obtuvo una recolección equivalente a 228,8 toneladas durante el cuatrienio, aclarando que la segunda jornada de recolección para el año 2023 inicia del 8 al 10 de noviembre entre los municipios de Pitalito, La Plata Garzón y la Ciudad de Neiva, las jornadas se llevaron a cabo con el apoyo de la entidades involucradas en el Colectivo Ambiental del Norte y Sur del Huila, y a los planes y/o programas posconsumo tales como LUMINA, CAMPOLIMPIO, RETORNA, PILAS CON EL AMBIENTE y la empresa gestora LITO S.A. S.

Es de resaltar que para el año 2021 la Corporación participo en conjunto con los programas Posconsumo en la entrega de ayudas alimentarias a grupos Indígenas ubicados en los municipios de Campoalegre, Suaza y Tarqui. Finalmente, a los Abuelos del Ancianato San Matías: 122 kits de aseo para los abuelitos y a los niños de municipios Aledaños en la entrega de 400 regalos a niños de diferentes comunas y municipios.



Entrega de ayudas alimentarias y kit de aseo a grupos Indígenas municipios de Campoalegre, Suaza y Tarqui y a los Abuelos del Ancianato San Matías de Neiva.

En el marco de este trabajo, la CAM recibió un reconocimiento por parte de la Fundación Puntos Verdes, aliado de los programas de Posconsumo, por liderar en el Huila el desarrollo de las jornadas de recolección de RAEES y demás residuos posconsumo; Así mismo, consideran a la Corporación como aliado estratégico en la promoción de la Política de Economía Circular y los Objetivos de Desarrollo Sostenible.



Entrega de reconocimiento a la CAM por la Fundacion Puntos Verdes.

Porcentaje de autorizaciones ambientales con seguimiento (IM 22)

En el cuatrienio 2020 - 2023, se fortaleció la capacidad técnica y operativa con la contratación de profesionales y técnicos en las Direcciones Territoriales y la Subdirección de Regulación y Calidad Ambiental, se realizó el control y seguimiento ambiental a las licencias, permisos, concesiones y autorizaciones otorgadas (Activas), mediante seguimientos a 23.633 visitas, en su mayoría de vigencias anteriores.

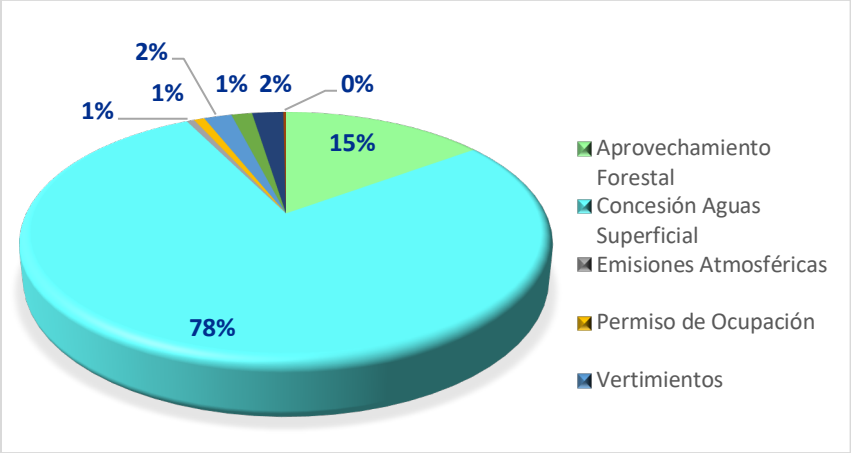
Tabla 36 Visitas de seguimiento a licencias y permisos ambiental en 2020 – 2023

Tipo de Trámite	No. Seguimientos
Aprovechamiento Forestal	3.532
Concesión Aguas Superficial	18.360
Emisiones Atmosféricas	132
Permiso de Ocupación	183

Tipo de Trámite	No. Seguimientos
Vertimientos	480
Licencia Ambiental	360
Concesión Aguas Subterráneas	539
Prospección y Exploración	47
TOTAL	**23.633**

Se realizaron 18.360 seguimientos a las Concesiones de Aguas Superficiales con el 78%; seguido de los Aprovechamientos Forestales con 3.532 visitas equivalente al 15% de los seguimientos, 539 Concesión Aguas Subterráneas, 480 Vertimientos, 360 visitas a Licencias Ambientales, Planes de Manejo Ambiental, y Licencias Ambientales Globales con el 2% y el 2% corresponde a seguimiento de otros permisos otorgados.

Gráfico 3 Seguimiento por tramite otorgado



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:

Así mismo, ejerciendo la función de control y vigilancia se realizaron las siguientes visitas y evaluaciones:

- Trecientos sesenta (360) visitas de seguimientos a Licencias Ambientales Mineras y energética.
- Treinta y cuatro (34) seguimientos a medidas preventivas y procesos sancionatorios.
- Doscientas (200) visitas de seguimiento a solicitudes de legalización, solicitudes de contrato, subcontrato y ARE.
- Tres (3) evaluaciones a planes de restauraciones ambientales.
- Veintiséis (26) conceptos técnicos documentales para el seguimiento a licencias ambientales mineras.
- Dos (2) visitas de verificación en el avance a cierres de sectores intervenidos.
- Treinta y siete (37) visitas de atención a contravención minera.
- Seis (6) visitas de verificación de recarga de sedimentos en fuente hídrica.
- Cuatro (4) seguimiento a Residuos de Construcción y Demolición – RCD
- Una (1) visita de verificación técnica.

- Apoyo a la DTN en la evaluación de una (1) solicitud de Licencia Ambiental para el proyecto de la Planta Fotovoltaica Los Cauchos Solar.
- Una (1) imposición de medida preventiva.

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 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 específico 1.
Por material específico 2.
Por material específico 3.
Por municipio.



Visita de evaluación, jurisdicción de los municipios de Altamira y Guadalupe (Solicitudes de Legalización NGO-11251).



Visita de evaluación, jurisdicción de los municipios de Yaguará (Contrato de Concesión No. ICQ-09131).



Visita de seguimiento a Licencia Ambiental Minera (Roca fosfórica), Contrato de Concesión No. 10015 – Fosfatos del Huila.



Visita de seguimiento a Licencia Ambiental Minera (Materiales de construcción – Gravas y arenas), Contrato de Concesión No. IJM-14201X– Recebera Buenos Aires.



Visita de seguimiento a Licencia Ambiental Minera (Materiales de construcción – Gravas y arenas), Contrato de Concesión No. JBK-16141- Anunciación Trujillo

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

En el marco de la concertación y seguimiento de medidas de compensación e inversión forzosa del 1%, acompañamiento a permisos de levantamiento de vedas expedidos por el MADS y demás medidas de compensación impuestas en el marco del licenciamiento y permisos ambientales otorgados por la CAM adelantadas durante el cuatrienio, a continuación, se describe los proyectos a los cuales se realizó acompañamiento:

Proyecto Quimbo – PHEQ – Exp. LAM 4090.

Dentro del proceso de licenciamiento del proyecto, se resaltan dos (2) obligaciones en las cuales la CAM ha realizado acompañamiento en el entendido que, representan alta importancia ambiental para el departamento del Huila.

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

Tabla 37 Estado actual Inversión del 1% Proyecto Hidroeléctrico el Quimbo

LINEAS DE INNVERSIÓN		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 Rioloro			0%	
Capacitación ambiental para la formación de promotores de la comunidad		$450.000.000		0%	
TOTAL		**$16.322.576.088**	**$1.159.319.857**	**19%**	

Plan de compensación: A continuación, presenta las áreas a compensar definidas por la ANLA y sus respectivos avances.

Tabla 38 Estado compensación por aprovechamiento forestal y sustracción de reserva forestal Proyecto Hidroeléctrico el 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 Ha activa y 6559 pasiva). Avance 65%.

ÍTEM	COMPENSACIONES	CANTIDAD (Ha)	COMPETENCIA	ESTADO
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 Ha") – en ejecución.
TOTAL		**22.392,90**		

Sector de hidrocarburos.

A continuación, se presentan los proyectos a los cuales se realizó acompañamiento, indicando los respectivos avances.

Tabla 39 Relación de concertación de compensaciones de otros proyectos de alto impacto desarrollados en el departamento del Huila

EMPRESA	PROYECTO	PERMISO	COMPENSACIÓN	AVANCE
Ecopetrol	Campos Huila Norte	PMA - ANLA	28 ha de SAF	Aprobado – por ejecutar
	Campos Huila Norte - DK	Aprovechamiento Forestal - CAM	Establecimiento de 4.42 ha	Establecidas – en mantenimiento
	APE Arrayan	LA - ANLA	5 ha de SAF y 5 ha de aislamiento	En ejecución
	APE Anchalá	Aprovechamiento Forestal - ANLA	Reforestación de 5 ha	Pendiente de aprobación de ANLA
	Campo de producción Arrayan	LA - ANLA	7.5 ha de SAF	En ejecución
	Campo de producción Arrayan – 1%	LA - ANLA	6 ha de SAF	En ejecución – en mantenimiento
	APE Goliat	LA - ANLA	32 estufas ecoeficientes y 14 ha de hurtos	En mantenimiento los huertos –

EMPRESA	PROYECTO	PERMISO	COMPENSACIÓN	AVANCE
			leñeros	estufas construidas.
	APE Goliat – 1%	LA - ANLA	18.000 m/l de aislamiento	Pendiente mantenimiento por años
	Campo de producción Yaguará – 1%	LA - ANLA	34 ha de SAF y 34 ha de aislamiento	En etapa de mantenimiento
Hocol	Bloque San Jacinto	LA - ANLA	Compra de predios (13,3 ha)	Área adquirida y compensada dentro del predio Tapias 2.
	Campo La Hocha	LA - ANLA	Establecimiento de 60 ha	42,2 ha establecidas y en mantenimiento; 27,8 ha pendientes de establecimiento.
	Campo La Hocha - 1%	LA - ANLA	Compra de predios (200 ha)	En ejecución
	Área de Producción Cañada Norte	LA - ANLA	Compra de predios (42 ha)	29,73 ha adquiridas; pendientes 12,27 ha
			Establecimiento de 16 ha	Establecidos en mantenimiento

Sector vial.

Concesionaria Autovía Neiva Girardot: Durante el cuatrienio 2020 a 2023 la Corporación otorgó a la Concesionaria Autovía Neiva Girardot 13 permisos (L.A, Aprovechamiento Forestal, Concesión de aguas superficiales, Ocupación de cauce, Emisiones atmosféricas), de los cuales realizó los respectivos seguimientos. De igual manera realizó acompañamiento a tres (3) permisos de Levantamiento parcial de veda otorgados por el MADS. A continuación, se relacionan los respectivos avances:

Tabla 40 Estado actual compensaciones por permisos ambientales autorizados a la Concesionaria Autovía Neiva Girardot

ÍTEM	ACTIVIDAD	AVANCE
1	Establecimiento de 35.942 árboles	29.342 Establecidas y con mantenimiento – 6.600 en mantenimiento
2	Adquisición de 730 ha	Escriturado a los municipios de Aipe, Neiva, Palermo.

ÍTEM	ACTIVIDAD	AVANCE
3	Construcción de dos (2) jaulas y reparación del Centro de Atención de Fauna Silvestre de la CAM – Teruel (H).	Ejecutado
4	Estación Meteorológica Didáctica - SENDICAM	Ejecutado
5	Sistema solar fotovoltaico - sede de Garzón - CAM	Ejecutado
6	Aula de realidad virtual - SENDICAM	Ejecutado
7	Cambio de medida compensatoria para construir 107 estufas integrales ecoeficientes	Concertado

Concesionaria Ruta Al Sur: En común acuerdo y por solicitud de la Concesionaria Aliadas para el Progreso, se realizó la sesión de las autorizaciones, Licencias, Sustracción de la Reserva y Levantamiento parcial de vedas que en su momento fueron otorgadas a Aliadas a la Concesionaria Ruta Al Sur. Por solicitud de Ruta al Sur, mediante acta de concertación de fecha 21 de abril, la CAM dio viabilidad para la adquisición de los predios La Cumbre (63 ha) y El Recreo (17.55 ha) 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 licencia ANLA del sector hidrocarburos y contingencia asociadas.

Desde el entendido del principio de concurrencia y articulación entre las instituciones CAM-ANLA se realizó acompañamiento a reuniones de apertura en el marco de seguimiento a las licencias de actividades relacionadas con exploración y explotación de hidrocarburos en el territorio, dando a conocer de primera mano afectaciones ambientales, quejas, denuncias o no conformidades por parte de las comunidades de las áreas de influencia de los proyectos.

De otro lado se anota que en el marco del desarrollo de los campos de explotación de hidrocarburos se presentan contingencias asociadas a la actividad, lo que generalmente corresponde a derrames de hidrocarburos, fluidos de producción, agua de inyección (disposal o recobro) o sustancias peligrosas o nocivas para el ambiente y salud humana. Por lo que en el entendido de la protección del territorio se realizan visitas de verificación de daños y/o afectaciones a los recursos, y se seguimientos a las contingencias, en aras verificar la restauración de las áreas afectadas a las condiciones iniciales previo al evento. Paralelamente notificando a la ANLA mediante los conceptos técnicos acerca de las afectaciones derivada de cada una de las contingencias atendidas.

Dicho lo anterior se realizaron atención a 28 contingencias de la empresa Ecopetrol SA y 1 a la empresa HOCOL SA con los respectivos seguimientos de verificación de restauración a condiciones iniciales según sea el caso, teniendo como insumo estudios hidrobiológicos, físico químicos y suelos según el recurso afectado.

Registro fotográfico contingencia Campo Tello- vertimiento de hidrocarburos en suelo y fuente hídrica (Q Venado)	
Primera visita, día de la contingencia (2 de mayo de 2021) verificación afectación	Cuarto seguimiento 29 septiembre, verificación de restauración ambiental.
	
	

Pronunciamiento uso y aprovechamiento de recursos naturales en proyectos de exploración y explotación de hidrocarburos

Se realizó dos (2) pronunciamientos frente a los usos y aprovechamientos de los recursos naturales del EIA con relación a tramites de licencias ambientales ANLA para actividades relacionadas con la exploración y explotación de hidrocarburos, a fin de que la autoridad que otorga el instrumento ambiental conozca en el proceso del trámite, los actos administrativos CAM que establecen las restricciones en el territorio, áreas de importancia ecológica o de especial protección por su valor ambiental y las limitaciones de uso, en aras que sean tenidas en cuenta en el desarrollo del proyecto aterrizándolos a la normatividad ambiental regional de conformidad con el principio de rigor subsidiario descrito en el artículo 63 de la Ley 99 de 1993, sin perjuicio de la normatividad ambiental nacional vigente aplicable según sea el caso.

Tabla 41 Pronunciamientos a la ANLA en trámites de Licencia Ambiental para actividades de exploración y explotación

Proyecto	Empresa / Operadora	Municipios de área de influencia
Estudio de impacto ambiental para el área de perforación exploratoria arbolito norte	HOCOL	Palermo
Estudio de impacto ambiental para el área de desarrollo VSM-37	Parex Resources	Neiva, Tello, Baraya, Villa Vieja (VSM-37)



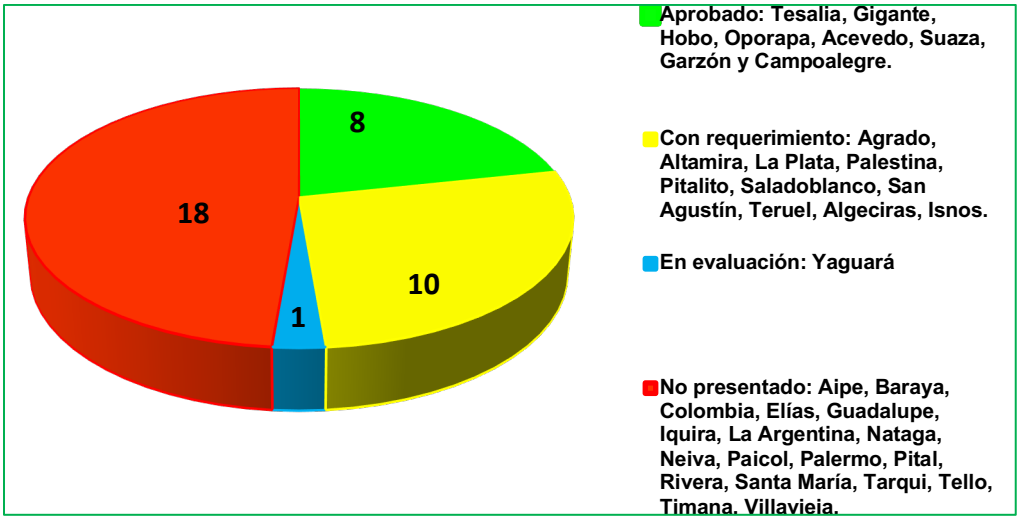


Socialización inicio de estudio de impacto ambiental para el área de desarrollo VSM-37 Parex Resources (06/10/2022)

Seguimiento Planes de Silvicultura Urbana – PSU

Durante el cuatrienio se brindó la asesoría y asistencia técnica para la elaboración de los Planes de Silvicultura Urbano – PSU de los 37 municipios, a continuación, se indica el estado de cumplimiento de los 37 municipio del departamento:

Gráfico 4 Estado actual de los Planes de Silvicultura Urbana



Seguimiento a Plantas de Beneficio Animal - PBA

Plantas de Beneficio Animal

Durante el cuatrienio se realizó el seguimiento a las 7 Plantas de Beneficio Animal – PBA en el departamento, con el fin de verificar las condiciones de funcionamiento y su cumplimiento con 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, (Isnos) (Planta de Bovinos) Cooperativa multiactiva Matarifes de Palermo (Planta de Bovinos)
  Seguimiento a PBA – Municipio de Algeciras.





Consejo Territorial de Salud Ambiental – COTSA

La CAM como miembro del COTSA participo en cada una de las mesas técnicas enfocadas a calidad de aire, calidad de aire, entornos saludables y sustancias peligrosas obteniendo los siguientes resultados:

- Jornada de capacitación a técnicos de saneamiento ambiental del Departamento, sobre el manual de instrucciones para la toma, preservación y transporte de muestras de agua de consumo humano para análisis de laboratorio.
- Convocatoria en competencia laboral “Tomar muestras de agua de acuerdo con manuales técnicos y normativa del sector / Agua tratada - Nivel Avanzado.
- Curso virtual por parte de la secretaria de salud y aguas del Huila en el tema de Dosificación de Coagulantes Líquidos y Toma de Muestra de Agua.
- Encuentro para socialización del POMCA Río Guarapas, PMAM Quebrada Garzón y Quebraba Barbillas.
- Elaboración intersectorial de los mapas de Riesgo de los municipios de Pitalito, La Plata y Garzón.

- Una estrategia desarrollada para una gestión de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)
- Implementación del programa de hornillas ecológicas para la protección de los recursos naturales y la salud de las personas en el marco de un entorno saludable.
- Control y vigilancia de la calidad del aire y el ruido ambiental.
- Aplicación de la estrategia saludable entrono hogar y educativo, teniendo en cuenta los eventos presentados por municipio del departamento
- Acompañamiento en la formulación del plan de gestión del componente de calidad del aire y salud en el territorio
- Se lidero el IV FORO DE PLAGUICIDAS EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA, como estrategia educativa para suministrar información amplia sobre los plaguicidas

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

La Corporación en el cuatrienio ha ejecutado acciones como la estructuración de los procedimientos en los tramites de mayor demanda, en 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 a 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 el cuatrienio 2020 - 2023, en cumplimiento de la misión institucional, recepcionó 9.777 solicitudes de tramites de Licencias, Concesiones, Permisos y Autorizaciones a través de la aplicativo Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea – VITAL, se otorgaron 7.581 solicitudes para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales, como se detalla a continuación; así mismo se archivaron 1.447 solicitudes por estar duplicadas y/o por no cumplir con los requisitos técnicos y/o legales y/o por solicitud del solicitante.

Tabla 42 Solicitudes de Licencias y permisos ambientales radicados y resueltos en la vigencia 2020 -2023

TIPO DE TRÁMITE	SOLICITUDES RADICADAS	SOLICITUDES ATENDIDAS	SOLICITUDES OTORGADAS	SOLICITUDES ARCHIVADOS
Permiso de Aprovechamiento Forestal	3.860	39%	3.185	507
Concesión de Aguas Superficiales	1.982	20%	1.065	559
Otros Permisos Ambientales	910	9%	494	268
Concesión de Aguas Subterráneas	302	3%	154	94
Licencia Ambiental - Modificación Licencia	82	1%	47	19
Salvoconducto Único Nacional	2.630	27%	2.630	0
Registro de plantaciones P,PP,CV,AS	11	0%	6	0
Total Autorizaciones Ambientales (No.)	**9.777**	**100%**	**7.581**	**1.447**

A continuación, se detalla la gestión realizada por las Direcciones Territoriales y la Subdirección de Regulación y Calidad Ambiental con relación a los tramites ambientales durante lo recorrido de la vigencia 2020 a 2023.

Tabla 43 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	215	106	66	47	30	22	145	55	0	0	456	230
Permiso de Vertimientos	123	52	48	36	4	5	26	11	0	0	201	104
Permiso de Emisiones Atmosféricas en Fuentes Fijas	45	42	3	2	14	9	22	11	0	0	84	64
Autorización transformación Carbón Vegetal	1	1	18	17	12	8	5	2	0	0	36	28
Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas	0	0	0	0	0	0	0	0	77	43	77	43
Registro Libro operaciones	3	5	2	3	9	5	19	5	0	0	33	18
Investigación Científica en Diversidad Biológica	0	0	0	0	0	0	0	0	15	7	15	7
Plan de Contingencia Transporte Hidrocarburos	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	8	0
Total	**387**	**206**	**145**	**105**	**69**	**49**	**217**	**84**	**92**	**50**	**910**	**494**

SR: Únicamente solicitudes radicadas durante la vigencia 2020 - 2023.
SO: Número de licencias y permisos otorgados en la vigencia.

De acuerdo con las necesidades de las comunidades y los sectores productivos de la región, la mayor cantidad de permisos resueltos se concentra en Ocupaciones de Cauce 47% y Permisos de Vertimientos 21%, Emisiones Atmosféricas en Fuentes Fijas 13% y el 19% restante corresponde a otros trámites.

Licencias Ambientales

En el cuatrienio 2020 - 2023, se recibieron 82 solicitudes de licenciamiento ambiental, de las cuales 14 fueron modificaciones de licencias de vigencias anteriores y 68 de nuevas licencias.

Tabla 44 Solicitudes de Licencias y modificaciones de licencias ambientales

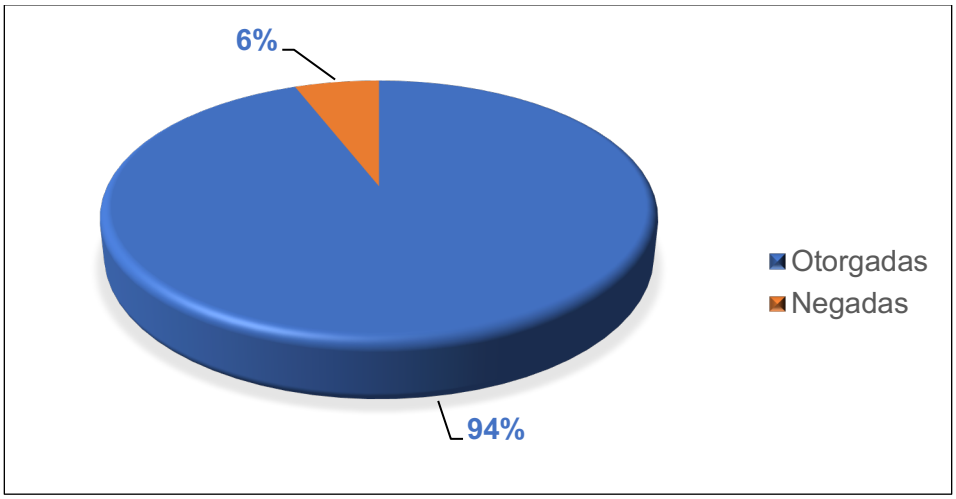
SOLICITUDES DE LICENCIAS	CANTIDAD
Sector minero	65
Almacenamiento y disposición de residuos peligrosos	9
Residuos RAEES	3
Energía Eléctrica y Solar	3
Relleno sanitario - Biorgánicos	2
TOTAL	**82**

Licencias Mineras

Entre los años 2003 al año 2023, la Subdirección de Regulación y Calidad Ambiental tramito 169 Licencias Ambientales para el desarrollo del sector minero, de las cuales se han

otorgado 159 y 10 se negaron. De las 159 licencias otorgadas 82 están vigentes, 46 terminadas y 31 no vigentes.

Gráfico 5 Licencia Ambientales desde el año 2003 al año 2023



Fuente. Grupos de evaluación y seguimiento de Licencias Ambientales

Tabla 45 Resumen del estado Actual de Las Licencias Ambientales Otorgadas desde el año 2003 al año 2023

LICENCIAS OTORGADAS	LICENCIAS VIGENTES	EN PROCESO DE FINALIZACIÓN DE LICENCIA A.	LICENCIAS TERMINADAS
	MINERA		
159	82	31	46

Fuente. Grupos de evaluación y seguimiento de Licencias Ambientales

A continuación, se relaciona el tipo de material autorizado a explotar en las licencias mineras vigentes al 31 de julio y expedidas por la CAM, si bien algunas licencias ambientales cuentan con aprobación de más de un material y/o mineral a explotar para el presente informe se toma como referencia el mineral explotado.

Tabla 46 Resumen del Tipo de Material Autorizado en las Licencias Ambientales Mineras Expedidas por la CAM

TIPO DE MATERIAL Y/O MINERAL	No.
Arcilla	6
Barita	1
Material calcáreo	21
Material de construcción (Arrastre)	24
Material de construcción (Cantera)	16
Oro aluvial	8
Oro de filón	3
Roca fosfórica	3

Fuente. Grupos de evaluación y seguimiento de Licencias Ambientales

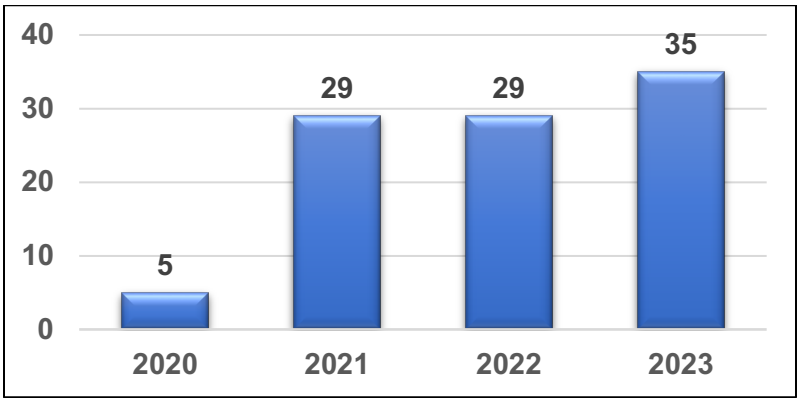
LICENCIAS DE ENERGÍA

la Subdirección de Regulación y Calidad Ambiental ha otorgado una (1) Licencia Ambiental a la ELECTRIFICADORA DEL HUILA S.A. E.S.P para el proyecto Construcción y Operación de La Línea Eléctrica con Tensión de 115 KV Entre Altamira – La Plata, sus Módulos Asociados de Conexión (ampliación "Bahía" subestación de Altamira) y/o Subestaciones (subestación eléctrica de la Plata).

Solicitudes radicadas ante la Corporación:

Para el periodo comprendido entre el año 2020 al 31 de octubre del 2023 se radicaron 98 solicitudes de licenciamiento ambiental, de las cuales 39 fueron devueltas por no cumplir con los respectivos requisitos y 59 solicitudes cumplieron con las precisiones y formatos para ser evaluados.

Gráfico 6 Solicitudes de Licenciamiento Ambiental periodo 2020 – 2023



Fuente. Grupos de evaluación

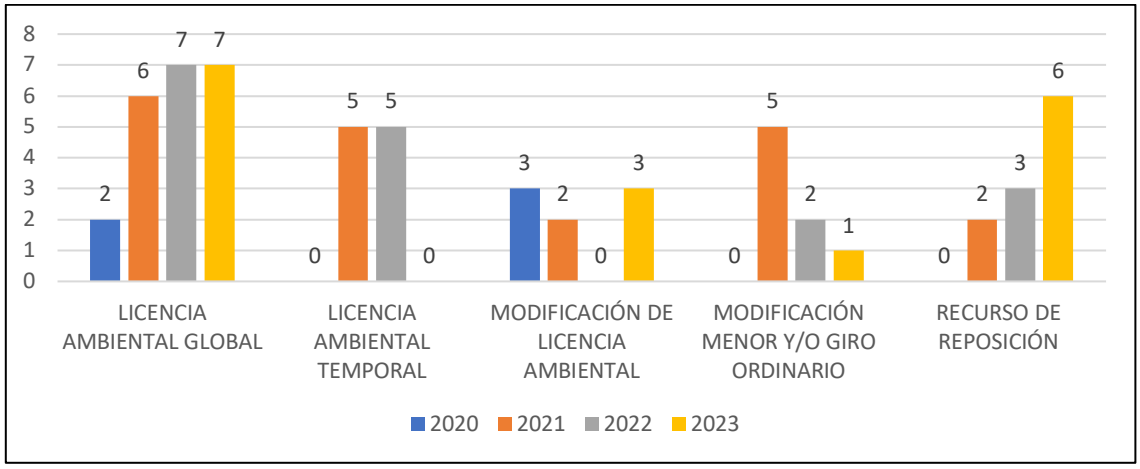
Las 59 solicitudes se encuentran distribuidas por año como se indica en la siguiente tabla:

Tabla 47 Distribución anual de las 59 solicitudes de licenciamiento que cumplieron con los requisitos para ser evaluadas

SOLICITUD	2020	2021	2022	2023	TOTAL
Licencia ambiental global	2	6	7	7	22
Licencia ambiental temporal	0	5	5	0	10
Modificación de licencia ambiental	3	2	0	3	8
Modificación menor y/o giro ordinario	0	5	2	1	8
Recurso de reposición	0	2	3	6	11
TOTAL POR AÑOS	**5**	**20**	**17**	**17**	**59**

Fuente. Grupos de evaluación

Gráfico 7 Distribución anual de las 59 solicitudes de licenciamiento que cumplieron con los requisitos para ser evaluadas



Fuente. Grupos de evaluación

Tramites de Licencias Ambientales resueltos

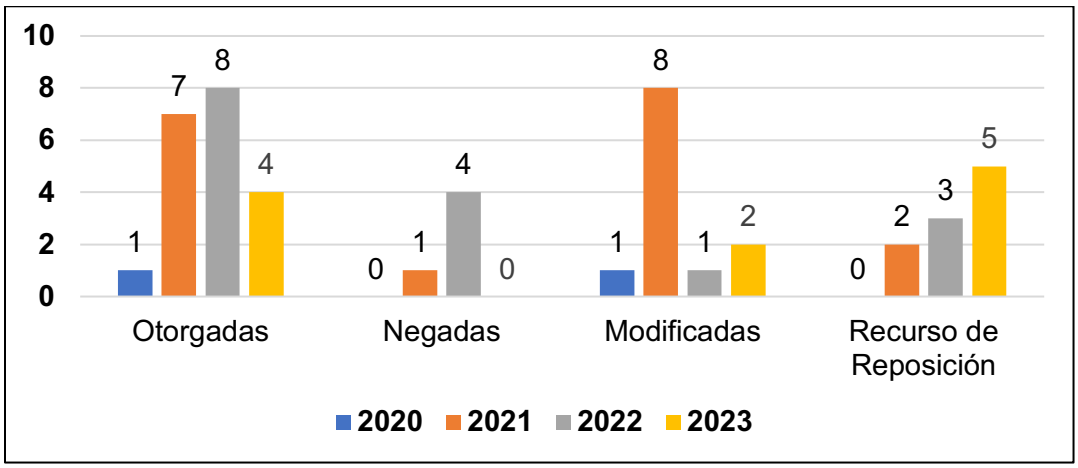
En la siguiente tabla se detalla el número de Licencias Ambientales otorgadas, modificadas y negadas en el periodo comprendido desde el año 2020 al 31 de octubre de 2023, adicionalmente se enumera por años los recursos de reposición resueltos.

Tabla 48 Número de Licencias Ambientales otorgadas, modificadas, negadas y recurso de reposición en el periodo comprendido desde el año 2020 al 31 de octubre de 2023

LICENCIAS AMBIENTALES	2020	2021	2022	2023	TOTAL
Otorgadas	1	7	8	4	20
Negadas	0	1	4	0	5
Modificadas	1	8	1	2	12
Recurso de Reposición	0	2	3	5	10
TOTAL POR AÑOS	**2**	**18**	**16**	**11**	**47**

Fuente. Grupos de evaluación

Gráfico 8 Licencias Ambientales otorgadas, modificadas, negadas y recursos de reposición en el periodo comprendido desde el año 2020 al 31 de octubre de 2023



Fuente. Grupos de evaluación

Tramites de licenciamiento proyectados a resolver hasta el 31 de diciembre de 2023

En la siguiente tabla se detalla el estado de las solicitudes de licenciamiento, modificación y recursos de reposición pendientes por resolver.

Tabla 49 Tramites proyectados a resolver hasta el 31 de diciembre de 2023

No.	SOLICITUD	ASUNTO	ESTADO
1	Hernando Medina Vargas (21123)	Licencia ambiental global	Pendiente por revisión
2	Joaquin Leiter (IF1-14158x)	Modificación de licencia ambiental	En evaluación
3	Miller Valderrama (NEN-10101)	Licencia ambiental global	En evaluación
4	Ruta al Sur (504874)	Licencia ambiental global	En evaluación
5	Carolina Perdomo, Cesar Perdomo y Bolivariana de Minerales (1634)	Modificación de licencia ambiental	Pendiente por revisión
6	Ruta al Sur (506993)	Recurso de reposición	En evaluación
7	Empresa Agroecológica y de Gestión - Biogestion SAS	Licencia ambiental global	En evaluación
8	CVM	Evaluación fase de desmantelamiento y abandono	En evaluación

Fuente. Grupos de evaluación

Permisos de Aprovechamiento Forestal

Durante el cuatrienio 2020 - 2023, la Corporación resolvió un total de 3.550 aprovechamientos forestales y un volumen de madera, carbón vegetal y guadua de 42.706^{m3}, de los cuales el 30% fueron expedidos por la DTN, el 29% por la DTS, y el 22% por la DTC y 19% en la DTC.

El mayor volumen autorizado corresponde a los Aprovechamientos de Aislados > 10m3 con el 29.5%, Aprovechamiento Doméstico < 10 m3 con el 22.4%, Aprovechamiento Únicos con el 20,8%, Flora Silvestre – Persistentes con el 14.1%, Aislado < 10m3 con el 9.9% y el restante 3.2% corresponde a Doméstico > 10m3.

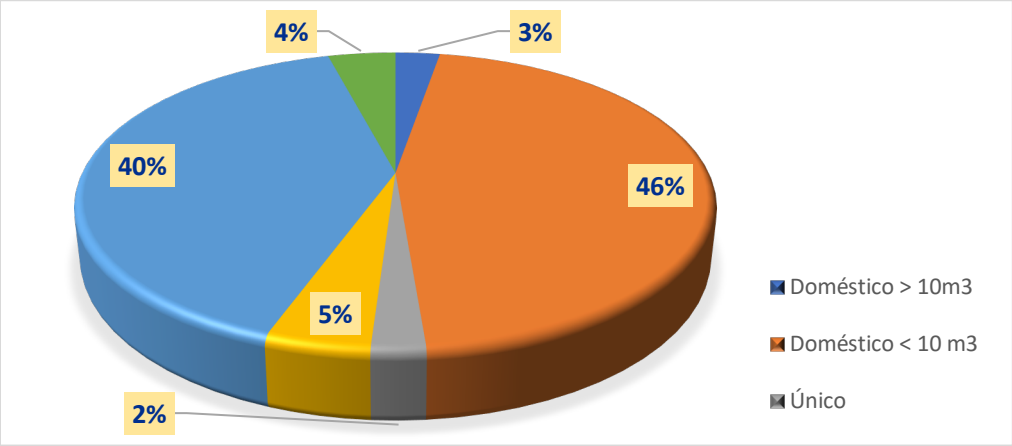
Tabla 50 Permisos de Aprovechamiento Forestal adelantados por Dirección Territorial

APROVECHAMIENTO FORESTAL		DTN		DTC		DTO		DTS		TOTAL	
		SR	SO	SR	SO	SR	SO	SR	SO	SR	SO
Doméstico > 10m3	Permisos Radicados	0	0	41	33	6	5	67	58	114	96
	m3	0,0	0,0	884,7	453,0	181,0	105,4	502,7	802,6	1.568,4	1.361,0
Doméstico < 10 m3	Permisos Radicados	158	160	278	245	567	513	754	715	1.757	1.633
	m3	860,3	873,0	2.206,8	1.326,6	3.421,9	2.513,3	5.764,7	4.855,6	12.253,7	9.568,6

APROVECHAMIENTO FORESTAL		DTN		DTC		DTO		DTS		TOTAL	
		SR	SO	SR	SO	SR	SO	SR	SO	SR	SO
Unico	Permisos Radicados	51	46	14	9	12	8	39	20	116	83
	m3	2.700,7	3.008,2	4.800,1	986,6	753,1	443,6	901,5	4.454,0	9.155,3	8.892,4
Aislado > 10m3	Permisos Radicados	26	27	101	82	23	19	46	33	196	161
	m3	1.557,4	2.293,5	3.872,3	2.377,4	1.301,2	986,2	10.803,9	6.938,7	17.534,7	12.595,8
Aislado < 10m3	Permisos Radicados	841	823	270	245	233	229	142	134	1.486	1.431
	m3	2.158,8	1.298,4	1.964,5	1.090,6	1.459,4	1.377,7	740,9	480,0	6.323,5	4.246,6
Flora Silvestra - Persistentes	Permisos Radicados	4	4	63	49	30	20	93	73	190	146
	m3	189,0	214,0	3.792,5	1.359,6	351,0	264,5	4.870,0	4.203,7	9.202,5	6.041,8
Total		1.080	1.060	767	663	871	794	1.141	1.033	3.859	3.550
%		28%	30%	20%	19%	23%	22%	30%	29%	100%	100%
m3		7.466,3	7.687,1	17.520,8	7.593,8	7.467,5	5.690,8	23.583,6	21.734,6	56.038,2	42.706,3
%		13%	18%	31%	18%	13%	13%	42%	51%	100%	100%

Observaciones:
SR: Corresponde únicamente las solicitudes radicadas durante la vigencia 2020 - 2023.
SO: Se refiere al No. de Solicitudes resueltas.

Gráfico 9 Distribución de solicitudes por clase de aprovechamiento



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

Durante el 2020 – 2023, se expidieron 2.630 salvoconductos por las Direcciones Territoriales el cual corresponde un volumen autorizado de 21.094 m3, siendo la DTS la que más cantidad de salvoconductos expidió (43%), seguido de la DTN (26%), la DTC (23%) y DTO (8%).

Tabla 51 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.	583	326	190	1056	2155
	m3	7576,7	3052,7	1369,2	4581,9	16580,5
Removilización	No.	12	341	4	23	380
	m3	181,4	3483,2	17,1	246,0	3927,7
Renovación	No.	13	13	8	61	95
	m3	126,6	163,1	36,1	260,1	586,0
Total General	No.	608	680	202	1.140	2.630
	m3	7.884,7	6.699,1	1.422,4	5.087,9	21.094,2
% No.		23%	26%	8%	43%	100%
% Volumen		37%	32%	7%	24%	100%

Concesiones de Aguas Superficiales:

En el periodo 2020 – 2023 se recibieron 1.982 solicitudes y se otorgaron y/o renovaron 1.065 concesiones de aguas superficiales, con un caudal total concesionado de 10.113 lps, se archivaron 559 solicitudes por estar repetidas y/o por no cumplir requisitos técnicos y/o legales. El 79.4% de los volúmenes concesionados se otorgaron y/o renovaron en jurisdicción de la Territorial Norte, con el 10% en la Dirección Territorial Sur, con el 6.9% en la Dirección Territorial Centro y el 3,8% en la Dirección Territorial Occidente.

Tabla 52 Concesión de Aguas Superficial por Dirección Territorial

DT	SOLICITUDES RADICADAS	TOTAL CONCESIONES OTORGADAS	% CONCESIONES	CAUDAL (L/S)	% CONCESIONADO
DTN	792	258	24,2%	8.028,9	79,4%
DTC	251	149	14,0%	692,9	6,9%
DTS	419	212	19,9%	1.007,4	10,0%
DTO	520	446	41,9%	384,0	3,8%
TOTAL	**1.982**	**1.065**	**100%**	**10.113,2**	**100%**

Concesión, Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas:

Durante las vigencias 2020 al 2023 fueron radicados 379 solicitudes para permisos de prospección y concesión de aguas subterráneas, de los cuales 302 (79.7%) corresponden a trámites de concesión de aguas subterráneas y 77 (20.3%) fueron de prospección y exploración de aguas subterráneas. Así mismo se otorgaron 154 concesiones de aguas subterráneas y se archivaron 145 por desistimiento tácito, duplicidad de solicitudes o no acordes a los lineamientos establecidos por la CAM, en total se resolvieron 299 solicitudes, y continúan 4 en trámite.

Respecto a las solicitudes de prospección y exploración de aguas subterráneas durante este periodo se otorgaron 33 permisos, y 47 se archivaron por desistimiento tácito,

duplicidad de solicitudes o no acordes a los lineamientos establecidos por la CAM, esto para un total de 80 solicitudes resueltas de esta temática.

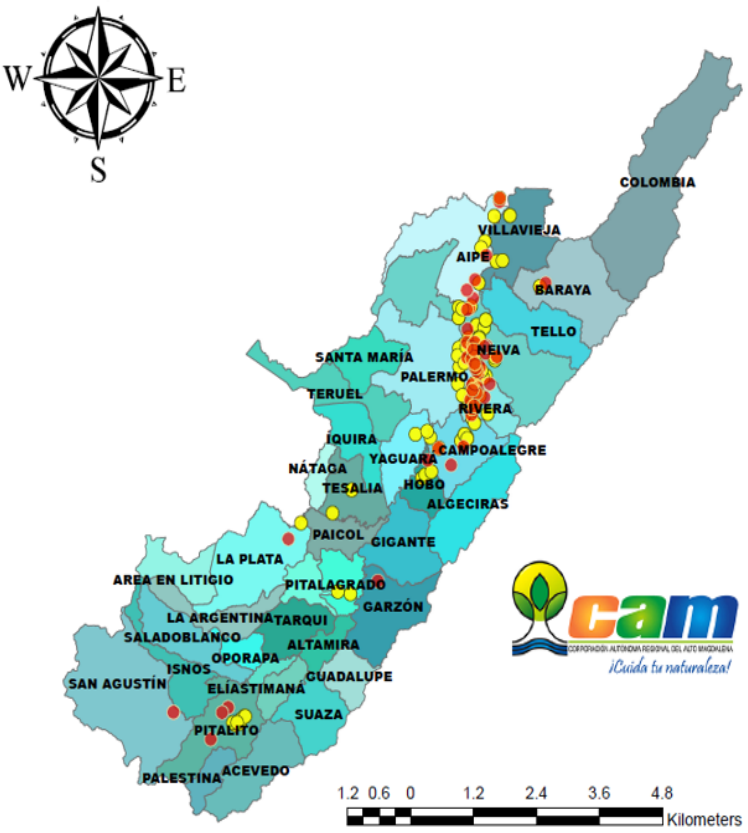
A continuación, se presenta la descripción de los caudales de agua subterránea concesionada en el departamento del Huila según sus usos para el periodo 2020-2023

Tabla 53 Caudales otorgados por municipio según su Uso 2020 – 2023

CAUDAL Y USO CONCESIONADO POR MUNICIPIO 2020 - 2023				
MUNICIPIO	**TIPO DE USO**			**TOTAL CONCESIONADO (l/s)**
	CONSUMO HUMANO Y DOMESTICO	**INDUSTRIAL**	**RIEGO Y PECUARIO**	
El Agrado	0	0	2,5	**2,5**
Aipe	5,37	16,14	2,22	**23,7**
Baraya	0	1,5	0	**1,5**
Campoalegre	3,74	7,3	2,66	**13,7**
Hobo	0,39	1,1	1,3	**2,8**
Neiva	40,58	75,58	0,92	**117,1**
La Plata	0	0	2,89	**2,9**
Palermo	27,26	10,05	12,06	**49,4**
Pitalito	0	2,88	0,5	**3,4**
Tesalia	0,06	0	0	**0,1**
Tello	0	2,1	0	**2,1**
Rivera	8,25	37,7	34,65	**80,6**
Villavieja	0	0,4	0	**0,4**
San Agustín	0	1,56	0	**1,6**
Yaguará	0,04	0	0	**0,0**
TOTAL CAUDAL POR USO (l/s)	**85,69**	**156,31**	**59,7**	**301,7**
PORCENTAJE POR USO	28,4	51,8	19,8	100

Se analiza que los municipios con mayor agua concesionada para el periodo 2020-2023, son: Neiva con 117.07 L/s, seguido de Rivera con 80.6 L/s, Palermo con 49.37 L/s, Aipe con 23.73 L/s y el resto de municipios con menores proporciones. A su vez se tiene que el uso más demandado para el agua subterránea durante este periodo fue el industrial, esto teniendo en cuenta que existen en el departamento empresas de gran desarrollo e impacto para la región, como las piscícola y petroleras que demandan altas cantidades de agua para el desarrollo de sus actividades productivas.

Ilustración 3 PCAS y PEAS otorgados en el departamento del Huila 2020- 2023



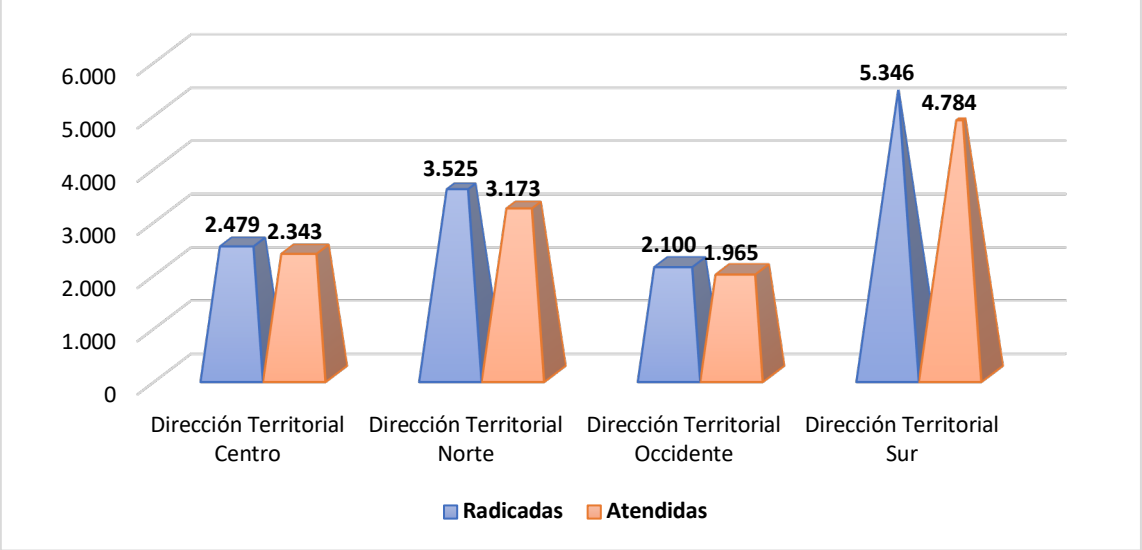
Porcentaje de procesos sancionatorios resueltos (IM 23)

Se registraron en la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea - VITAL 13.450 denuncias por presuntas infracciones ambientales, se logró atender 12.265 (91%), realizando la respectiva visita de inspección ocular; se resolvieron con Resolución que declara responsabilidad a 885 procesos y se archivaron y/o cesaron 10.304 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 54 Denuncias por dirección territorial ingresadas 2020 - 2023

DIRECCIÓN TERRITORIAL	RADICADAS		ATENDIDAS	% ATENDIDAS	SANCIONADOS	ARCHIVADOS DE 2023
	No.	%				
Dirección Territorial Centro	2.479	18%	2.343	95%	340	1.988
Dirección Territorial Norte	3.525	26%	3.173	90%	112	2.940
Dirección Territorial Occidente	2.100	16%	1.965	94%	68	1.355
Dirección Territorial Sur	5.346	40%	4.784	89%	365	4.021
TOTAL	**13.450**	**100%**	**12.265**	**91%**	**885**	**10.304**

Gráfico 10 Atención de denuncias por infracciones ambientales



Así mismo, en el periodo fueron ejecutoriadas 544 multas impuestas por infracciones ambientales de la vigencia y vigencias anteriores, 309 se impusieron en la territorial Sur, en la Territorial Centro 190, en la territorial Norte 27 y Occidente 18 cada una; el mayor valor de las multas fue impuesto por la territorial Norte con $3.392.0 millones, como se observa en la Tabla 55.

Tabla 55 Multas impuestas por infracciones ambientales

DIRECCIÓN TERRITORIAL	No. Multas	%	Valor/Multas	%
Dirección Territorial Centro	190	35%	$ 605.115.301	18%
Dirección Territorial Occidente	18	3%	$ 241.732.528	7%
Dirección Territorial Norte	27	5%	$ 598.988.066	18%
Dirección Territorial Sur	309	57%	$ 1.946.508.478	57%
TOTAL	**544**	**100%**	**$ 3.392.344.373**	**100%**

Decomisos de material forestal:

Para las vigencias 2020-2023, a través de las Direcciones Territoriales de la CAM, una vez surtido el proceso sancionatorio ambiental se logró el decomiso definitivo de 348,42 m3 de madera, carbón vegetal y guadua, material proveniente tanto de la jurisdicción del Huila como de otros departamentos del sur de Colombia. Este material una vez entro en decomiso definitivo y el marco de las disposiciones legales fue objeto de utilización para las necesidades propias de la Corporación (Adecuación de senderos, cercos de los predios a cargo de la CAM, entre otros), así como también, se realizó la donación a través de Convenios suscritos con diferentes municipios del departamento, Novena Brigada, INPEC, Comunidades Indígenas, entre otros. Dicho material fue utilizado por estas entidades para adelantar proyectos de beneficio para las comunidades y atención de necesidades propias.

Tabla 56 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)
DEFINITIVO	6	44	32	138,31	2	8,41	32	157,7	72	348,42

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

La CAM en el periodo institucional 2020 – 2023, realizó 1051 mediciones a fuentes móviles en coordinación con la Policía Ambiental y de Carreteras. Del total de pruebas hechas, se realizaron 491 mediciones a carros, 522 a motocicletas y 38 a vehículos accionados con Diesel. En la Tabla 57, se presenta un resumen con los resultados de las pruebas realizadas.

Tabla 57 Resultado de pruebas de emisión a fuentes móviles

PRUEBA REALIZADA	CANTIDAD DE VEHÍCULOS	PORCENTAJE	RESULTADO	TOTAL	PORCENTAJE
Automóviles	491	47%	APROBADO	240	49%
			REPROBADO	251	51%
Motos	522	50%	APROBADO	304	58%
			REPROBADO	218	42%
DIESEL	38	4%	APROBADO	11	29%
			REPROBADO	27	71%
TOTAL PRUEBAS REALIZADAS	**1051**	**100%**			



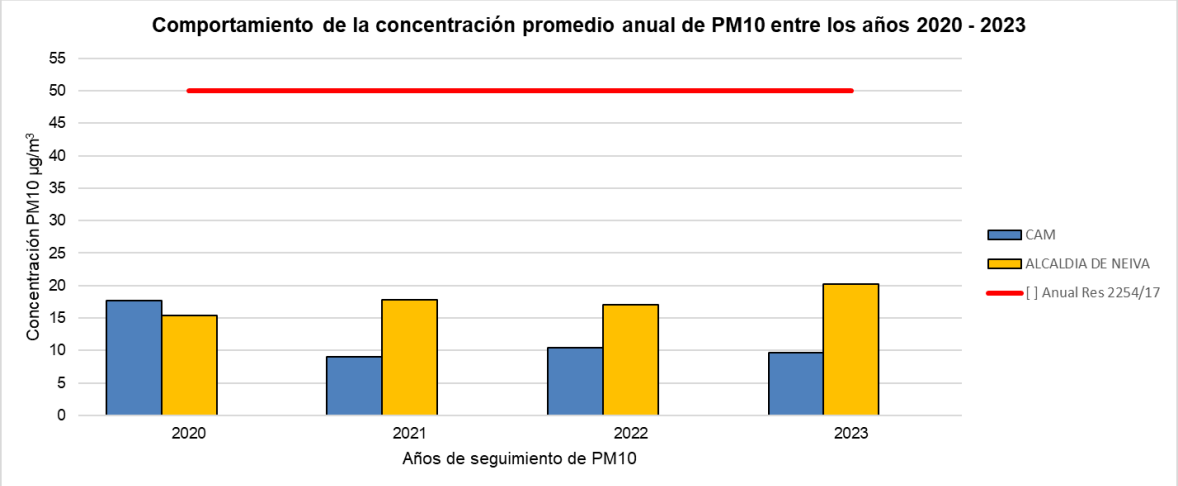


Mediciones realizadas a fuentes móviles

No. Redes de vigilancia y monitoreo de la calidad del aire implementada

La CAM en las vigencias 2020 – 2023 y dando cumplimiento a lo dispuesto en la resolución 2254 de 2017, por la cual se establece la norma de calidad de aire para el territorio nacional, realizó el monitoreo del contaminante material particulado PM10 en las estaciones denominadas “CAM Norte” y “Alcaldía de Neiva” que se encuentran ubicadas en el área urbana de la ciudad de Neiva, y las cuales tiene como objetivo conocer la concentración del contaminante PM10 y su impacto en la calidad del aire.

Gráfico 11 Comportamiento de la concentración promedio anual de PM10 entre los años 2020 - 2023



Como se puede evidenciar en la gráfica anterior, la concentración de PM10 promedio anual no superó el Nivel Máximo Permisible de 50 µg/m^3 establecido por la resolución No 2254 de 2017 para la estación “*Alcaldía de Neiva*” y “*CAM Norte*”. Estos resultados dejan en evidencia una buena condición de calidad de aire para la ciudad de Neiva, situación que se puede asociar al tamaño de la población y la topografía, que permite la buena dispersión de los contaminantes, así como el control y seguimiento realizado por la CAM a las diferentes fuentes fijas de emisión de contaminantes.

No. Mapas de ruido y planes de descontaminación actualizados

Durante este cuatrienio, la CAM actualizó los mapas de ruido ambiental y el plan de descontaminación del ruido para los municipios de Neiva y Pitalito. Dentro de las principales fuentes generadores de ruido identificadas en el municipio de Neiva y Pitalito, está el perifoneo en almacenes de comercio dedicados a la venta de bienes como ropa, calzado, restaurante y licores. Los vendedores ambulantes con el uso de alto parlantes en zonas residenciales y de tranquilidad, aumentan los niveles de ruido, el tránsito de vehículos livianos y pesados por las vías principales del municipio y las diferentes estrategias de promoción utilizadas por los comerciantes del sector. El uso excesivo de la bocina y el mal estado de los vehículos como carros y motocicletas es otra de las cusas que incidió en el incumplimiento de los niveles de ruido ambiental. En las figuras a continuación, se pueden observar los mapas de ruido ambiental para Neiva y Pitalito

Ilustración 4 Mapa de ruido ambiental de Neiva

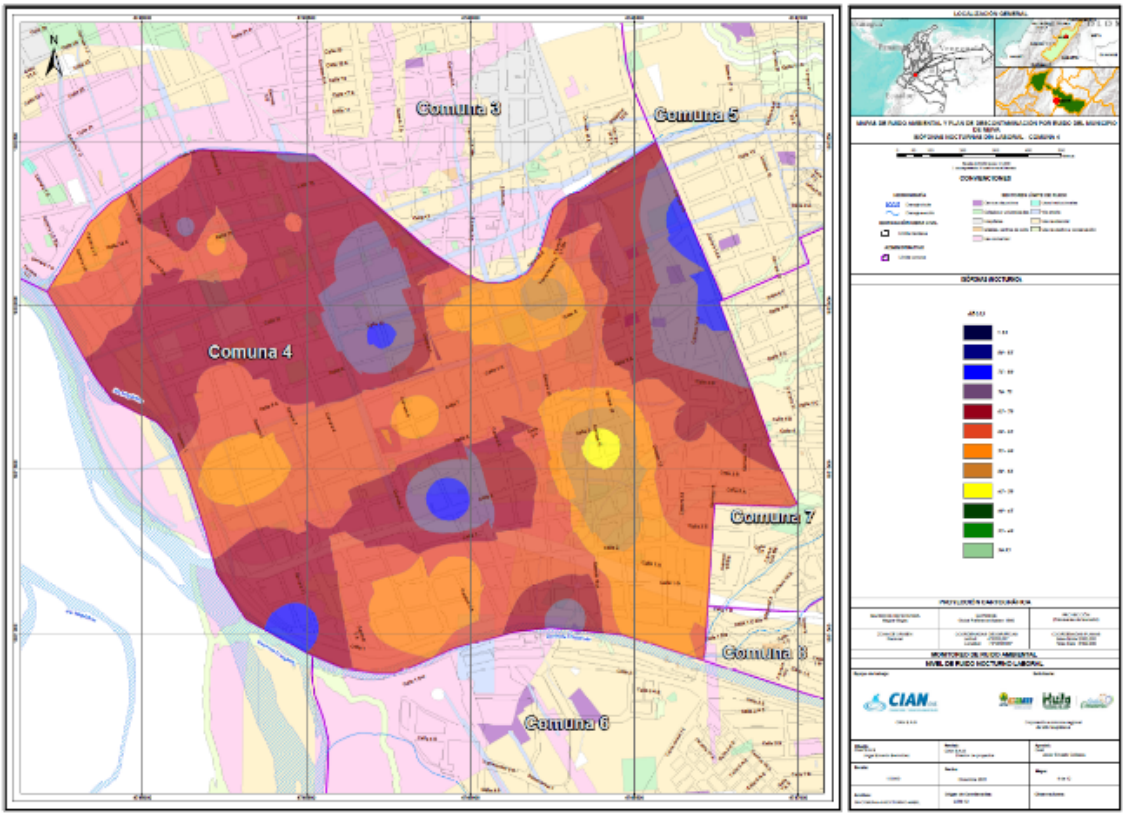
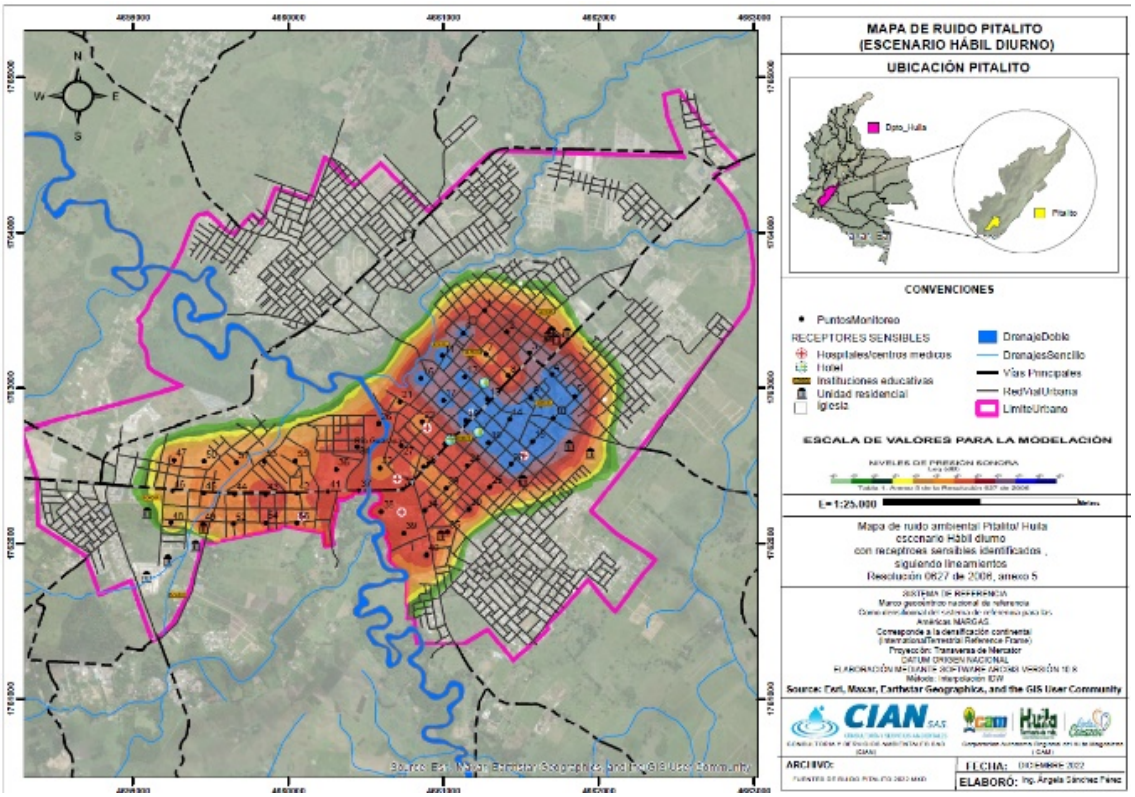
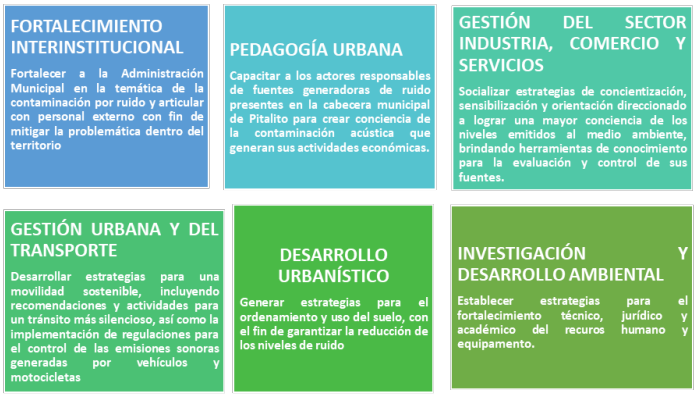


Ilustración 5 Mapa de ruido ambiental de Pitalito



Para la actualización de los planes de descontaminación por ruido, se deben buscar estrategias para reducir los niveles de ruido ambiental, para lo cual, se implementó un plan de prevención y descontaminación por ruido, fijando acciones prioritarias para los sitios o sectores donde se incumplan los objetivos de calidad acústica (estándar ambiental de ruido, resolución 627 de 2006), teniendo en los siguientes lineamientos generales presentado en la figura a continuación:

Gráfico 12 Lineamientos generales para realizar la descontaminación por ruido ambiental



Igualmente, la CAM brindo la capacitación y asistencia técnica a las Alcaldías Municipales de los municipios de Tello, Garzón, Guadalupe, Neiva, Gigante, Oporapa, Rivera, San José de 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, con el fin de poder atender las quejas interpuestas por los habitantes de cada uno de los municipios.

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

Durante el periodo comprendido entre los años 2020 al 2023, se realizaron un total de 429 visitas de seguimiento y control a generadores de Residuos de Construcción y Demolición-RCD en cumplimiento a la Resolución 1257 de 2021 “Por el cual se modifica la Resolución 0472 de 2017 sobre la gestión Integral de Residuos de Construcción y Demolición-RCD y se adoptan otras disposiciones”; a continuación, se relacionan los datos:

Tabla 58 Seguimientos de control y vigilancia a generadores de RCD durante el cuatrienio

PERIODO DE BALANCE	GENERADORES
2020	70
2021	125
2022	138
2023	96
TOTAL	**429**

Es de aclarar que la meta establecida para el periodo de balance 2023 es de 117 generadores en lo que comprende la Jurisdicción, entendiéndose que van activos a la duración y/o ejecución de obra es decir por un tiempo específico.




Actividades de seguimiento y control a generadores de RCD

Adicional se realizaron un total de 13 visitas de seguimiento y control a Gestores de Residuos de Construcción y Demolición-RCD Inscritos en la Corporación en cumplimiento a la Resolución 1257 de 2021 “Por el cual se modifica la Resolución 0472 de 2017 sobre la gestión Integral de Residuos de Construcción y Demolición-RCD y se adoptan otras disposiciones”; a continuación, se relacionan los datos:

Tabla 59 Seguimientos de control y vigilancia a gestores de RCD durante el cuatrienio

PERIODO DE BALANCE	GESTORES
2020	2
2021	3
2022	4
2023	4
TOTAL	**13**

Es de aclarar que para el periodo 2020 a 2021 se encontraban inscritos 3 gestores de RCD en la jurisdicción; para el año 2022 se autoriza un Gestor de Punto limpio ubicado a las afueras del municipio de Neiva.




Seguimiento a Gestores RCD Ciudad Limpia y Masseq

Finalmente, durante el cuatrienio, especialmente para la vigencia 2021-a 2023 se han atendido un total de 84 denuncias y se ha realizado 4 seguimientos a medidas preventivas en la jurisdicción.




Seguimiento y control a generadores ciudad de Neiva y Rivera.

Así mismo, se brindó asistencia Técnica a los profesionales de la Secretaria de Medio Ambiente y la secretaria de movilidad de Neiva sobre la normatividad Ambienta legal vigente en lo relacionado a los residuos de Construcción y demolición-RCD es decir socialización de las resoluciones 1257 de 2012 que modifica la resolución 0472 de 2017 sobre la gestión Integral de los RCD y se adoptan otras disposiciones enfatizando los roles y responsabilidades de cada ente regulador en el municipio.



Jornada de Recolección de Residuos Municipio de Neiva-Huila

Adicionalmente se brindó capacitación al gremio de la Construcción como lo es la Cámara Colombiana de la Construcción- CAMACOL Regional Huila, con el fin de abordar los temas relacionados sobre la Gestión Integral de los Residuos de Construcción y Demolición-RCD socialización de las resoluciones 1257 de 2021 que modifica la resolución 0472 de 2017.



Jornada de capacitación al gremio de la Construcción – CAM Neiva.

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

En el periodo 2020 - 2023, la CAM realizó el seguimiento del 100% de las empresas del sector industrial que cuentan con el Departamento de Gestión Ambiental (DGA). Para el año 2020, había 44 empresas con DGA inscrito ante la CAM. Finalizando el periodo institucional se logró la inscripción de nuevas 19 empresas, aumentando a 65 el total de DGA's inscritos 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

PROGRAMA 3202: CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD Y SUS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

Proyecto 320201 Gestión de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos

El proyecto se viene ejecutando a través de la 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 avances durante el cuatrienio 2020-2023, 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 60.

Tabla 60 Ejecución física y financiera del proyecto 320201, cuatrienio 2020-2023

INDICADORES	META FÍSICA				META FINANCIERA		
	UNIDAD DE MEDIDA	PROGRAMADA	EJECUTADA	%	PRESUPUESTADO	COMPROMETIDO	OBLIGACIONES
No. predios apoyados para su caracterización y/o gestión como reserva natural de la sociedad civil	Und	120	559	100%	612.718.692	520.659.602	455.237.982
No. ecosistemas compartidos planificados y/o gestionados por la Corporación	Und	3	3	100%	3.699.637.369	3.191.825.046	1.240.534.925
No. de áreas estratégicas con desarrollo de actividades de investigacion-monitoreo y estudios de caracterización de la biodiversidad con participación comunitaria	Und	7	10	100%	627.491.243	618.042.630	588.424.822
No. De estudios formulados y/o actualizados de planes de manejo ambiental (PMA) de áreas protegidas	Und	7	7	100%	2.956.871.886	2.753.383.523	1.497.702.143
% de estudios elaborados en ejecución de la Política Ambiental	%	100	99	99%	217.648.560	200.465.541	186.409.541
Porcentaje de especies invasoras con medidas de prevención, control y manejo en ejecución (IM 14)	%	100	94	94%	76.934.390	73.084.569	61.929.083
Porcentaje de áreas protegidas con planes de manejo en ejecución (IM 12)	%	100	100	100%	7.738.727.136	7.239.641.547	6.085.805.306
Porcentaje de áreas de ecosistemas en restauración, rehabilitación y reforestación (IM 15)	%	100	93	93%	1.796.629.533	1.620.559.152	1.321.917.582
Porcentaje de especies amenazadas con medidas de conservación y manejo en ejecución (IM 13)	%	100	94	94%	1.020.441.424	974.344.068	831.863.447
Gestión, Operación, Administración y Promoción del Proyecto apoyados	Gl	1	1	100%	646.733.916	598.205.913	594.808.684
TOTAL					**19.393.834.149**	**17.790.211.591**	**12.864.633.515**

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

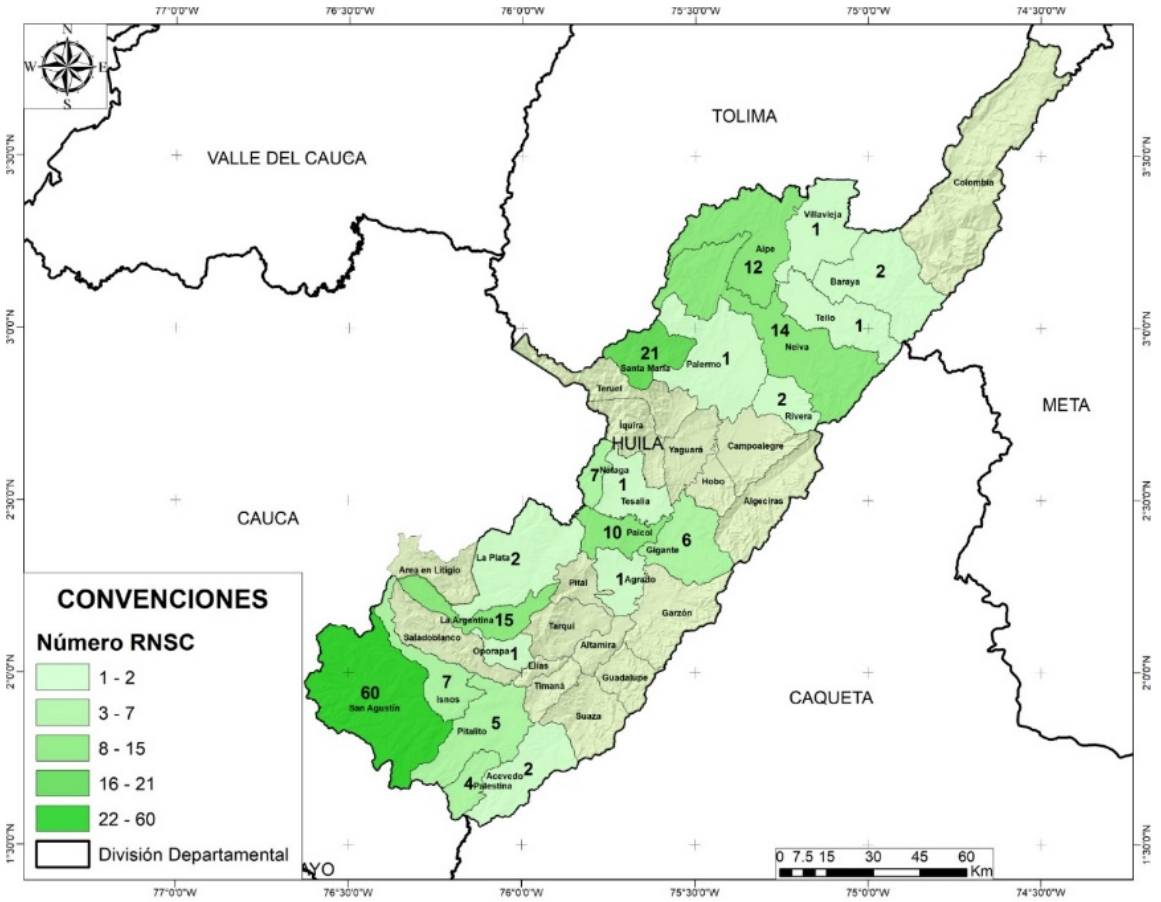
Se estableció una estrategia articulada con Parques Nacionales de Colombia, que permitió gestionar el gran número de iniciativas de Reservas Naturales de la Sociedad Civil que se encontraban en proceso, así las cosas, la CAM apoyó la gestión de 247 predios de los cuales 62 lograron registrarse como RNSC, 17 se encuentran pendientes de resolución y el restante no cumplían con los requisitos prediales para su registro.

Gráfico 13 RNSC Registradas por año



En conclusión, tenemos que durante el transcurso del cuatrienio 2020 al 2023 se registraron **61** Reservas naturales de la sociedad civil con un total de **4.361,44** hectáreas. A la fecha el Huila, cuenta con **175** Reservas Naturales de la Sociedad Civil-RNSC legalmente constituidas registradas ante Parques Nacionales Naturales de Colombia-PNNC. Esto equivale a **9245,48Has**, declarados 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.

Ilustración 6 Reservas Naturales de la Sociedad Civil en el departamento del Huila



Fuente: SIG CAM, 2023

Apoyo RNSC del departamento: Teniendo en cuenta que la mayoría de las RNSC registradas, cuentan en su zonificación con un área de agrosistemas, y de uso intensivo se realizó seguimiento a proyectos de reconversión productiva, de las cuales se distribuyeron según la altura y prioridad relacionados con sistemas agroforestales (Frutal-forestal/frijol-Maíz), proyectos de seguridad alimentaria a través de huertas caseras, como también la implementación de pozos sépticos así mismo se apoyó en la formulación de planes de manejo ambiental .

Tabla 61 Apoyo a RNSC del departamento

	APOYOS A RNSC	SAN AGUSTÍN	ACEVEDO	PITALITO	PALESTINA	ISNOS	PAICOL	LA PLATA	LA ARGENTINA	PITAL	GIGANTE	SANTA MARÍA	AIPE	IQUIRA	NEIVA	RIVERA	TOTAL
2020-2023	Frutales - Agroforestales	22					8		3	1		12					45
	Frijol-maíz	16		1		2					1	10	1				31

	APOYOS A RNSC	SAN AGUSTÍN	ACEVEDO	PITALITO	PALESTINA	ISNOS	PAICOL	LA PLATA	LA ARGENTINA	PITAL	GIGANTE	SANTA MARÍA	AIPE	IQUIRA	NEIVA	RIVERA	TOTAL
	Huertas	13	1		2	3			3		2	1			7		32
	Super magro	4							3								7
	Restauración activa											5		1			6
	Restauración pasiva	5	1	3	2	2	5	1	1	1			3			1	17
	Cercas eléctricas con panel solar								2			1					3
	Pozos sépticos	2										2	1				3
	Intercambio de experiencias				1										1		2
	Planes de manejo ambiental	60															60

Gestión interinstitucional: Mediante el desarrollo de 130 jornadas de articulación con las Administraciones Municipales, grupos de monitoreo, juntas de acción comunal y redes de reservas naturales de San Agustín, Pitalito, Palestina, Isnos y Nátaga, Aipe, Santa María. Se ha logrado dar a conocer la estrategia de conservación, como también los beneficios que han obtenido por ser propietarios y tener la voluntad de conservación, es así como tenemos como resultado que para los algunos municipios contamos con los descuentos de impuestos prediales del 40,50 y 80% de los costos de los mismos.

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

Páramos

En el marco de la "Comisión Conjunta del Corredor de Ecosistemas Estratégicos de la Región Central de la Cordillera Oriental – CEERCCO", en la que convergen las Corporaciones CAR, CORPORINOQUIA, CORPOCHIVOR, CAM, CORPOGUAVIO, CORMACARENA y PNN, que ha contado con la participación de CORPOAMAZONIA como invitada, se ejecutaron encuentros técnicos entre miembros técnicos de dicha comisión para la construcción del abordaje Metodológico de una propuesta de criterios de zonificación de los páramos y el establecimiento de su régimen de usos, en el marco de los lineamientos adoptados mediante Resolución 886 de 2018. Durante el 2020 se revisó la propuesta del ejercicio práctico elaborado por cada una de las entidades con jurisdicción en el Páramo Cruz Verde – Sumapaz, trabajo que no se culminó debido a que la delimitación de dicho páramo está en proceso de redelimitación por parte del Ministerio.

Por lo anterior, durante los años siguientes, se avanzó por parte de las Corporaciones con jurisdicción en el Páramo de Chingaza, en la aplicación de los lineamientos ya establecidos, trabajo que fue presentado al Ministerio de Ambiente para su aval. Durante las vigencias 2022 y 2023 se han desarrollado mesas de trabajo con dicho Ministerio para lograr la

determinación final de la metodología para la construcción de los Planes de Manejo Ambiental de los complejos de páramo.



Participantes de Comité extraordinario CEERCO y Minambiente.

En el 2022 se contó con el acto administrativo firmado por los directores generales y delegados de las entidades que integran la Comisión, mediante el cual se aprueba el ajuste de la delimitación del área de la Comisión.

En el mismo marco de los Complejos de Páramos, se conformaron las Comisiones Conjuntas para los Páramos Nevado Huila - Moras y Sotará, con las entidades con las que se comparte jurisdicción, correspondientes a la CRC, CVC, CORTOLIMA y PNN.

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.

SIRAP Macizo

Respecto del Sistema Regional de Áreas Protegidas del Macizo Colombiano – SIRAP Macizo, se desarrollaron múltiples encuentros técnicos entre los funcionarios de las diferentes entidades que conforman la Mesa Técnica del SIRAP Macizo, a saber: CAM, CVC, CRC, CORTOLIMA, CORPONARIÑO, CORPOAMAZONIA, PNN y Gobernación de Nariño; que permitieron: 1) Avanzar en la consolidación de resultados en la plataforma del SISCONPES con aquellas acciones que están a cargo de las entidades que conforman el SIRAP de acuerdo con reuniones sostenidas con el DNP; 2) La construcción de una matriz

de articulación del Plan Prospectivo 2016-2028 del SIRAP Macizo con los diferentes Planes de Acción Institucionales de las entidades participantes y, 3) la determinación de acciones desarrolladas para su cumplimiento en el marco de 3 líneas estratégicas: a) Estructuración Ecológica necesaria para asegurar la conservación de la biodiversidad y el mantenimiento de los servicios ecosistémicos del Macizo Colombiano; b) Fortalecimiento de la capacidad local y promoción de medidas efectivas de conservación mediante la implementación de sistemas productivos sostenibles y; c) Fortalecimiento de mecanismos y oportunidades de participación social y la toma de decisiones a nivel nacional, regional y local para el manejo de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos; 4) la actualización del Plan Prospectivo del Macizo, ampliando su vigencia hasta 2030, alineándolo con el CONPES 3915 y el CONPES 4050, así como del reglamento interno del SIRAP poniéndolo en consonancia con estos instrumentos de planificación.



Entidades integrantes del SIRAP Macizo e, Instrumento de Planificación del SIRAP alineado con los CONPES.

La CAM suscribió los convenios interadministrativos No. 364 y 365 de 2020 con el municipio de San Agustín, para la adquisición de 1.058,692 ha de terrenos cubiertos con bosque alto andino en excelente estado de conservación, que se constituyen en protectores de la cuenca del río Naranjos, abastecedora del acueducto municipal. Para el caso del convenio No. 364, se contó con aportes de la gobernación del Huila.

En noviembre del año 2021 se realizó la XX versión de la Cumbre del Macizo Colombiano en coordinación con el municipio de Pitalito. Este encuentro tuvo como objetivo “reunir a los actores claves en la implementación del documento CONPES 3915 de 2018, con el fin de evaluar su avance y definir propuestas de acción para articular esfuerzos del orden local, regional y nacional, dando al Macizo Colombiano la visibilidad y preponderancia que merece por la oferta natural y los bienes y servicios ecosistémicos que ofrece a la nación y al mundo entero”. Se contó con la participación de actores sociales e institucionales de orden local, regional y nacional, encargados de elaborar propuestas concretas para retomar las acciones previstas en el documento CONPES 3915 de 2018, que involucran a entidades de diferentes sectores, las cuales se complementan para dar respuesta integral a la problemática identificada en esta ecorregión.



Mesa Principal en la Cumbre del Macizo, 2021

En 2022 se llevó a cabo el “Conversatorio sobre los avances del Sistema Regional de Áreas Protegidas SIRAP Macizo "Tierra de Agua", de cara al nuevo Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026, mediante la conformación de la Bancada Parlamentaria del Macizo Colombiano.



Integrantes de la Bancada de la Cámara de Representantes del Macizo Colombiano

En junio del año 2023, el Comité Directivo del SIRAP Macizo, eligió a la CAM para que presida esta instancia y, a CORTOLIMA para que ejerza la Secretaría Técnica, por el término de un año.

Para la conservación del Macizo Colombiano como ecosistema estratégico compartido, se está ejecutando el Convenio Interinstitucional No. 062 de 2022 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 a desarrollar en el marco del convenio buscan 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.



Hornillas construidas en las Vereda Alto Jaho de Íquira y, La Esperanza del municipio de La Argentina

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 en el 2022 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.

A nivel general, en los municipios del Macizo Colombiano, se entregaron elementos, insumos y material vegetal requeridos para la implementación de 538 sistemas productivos sostenibles entregados a beneficiarios como incentivo por los procesos de conservación que efectúan al interior de sus predios, así:

Tabla 62 Distribución de proyectos productivos en áreas protegidas regionales del Macizo Colombiano

SISTEMA PRODUCTIVO	AREAS PROTEGIDAS						
	PNR DORADO	PNR MINAS	DRMI MINAS	PNR CBGP	DRMI SPB	DRMI CBOB	TOTAL AP
Agroforestal (frutal-forestal-agrícola)	8		14	4	19	31	76
Frijol - Maíz			24	11	12	20	67
Huertas orgánicas	33	25	53	73	54	52	290
Ganadería sostenible	7		4	1	1	5	18
Supermagro	5	3	7	10	7	5	37
Semitecho	1		1	2	1	1	6
Compostera			4		6	4	14
Galpón pollos / compostaje / lombricultivo	2						2
Mora	12			1			13
Mejoramiento de pasturas (biopreparados)			10				10
Fresa					5		5

Corredor Transandino Amazónico

El otro ecosistema estratégico intervenido es el Corredor Transandino Amazónico – CTAA a través de la ejecución del Convenio de Asociación 145 de 2021 suscrito con Conservation International Foundation (CI), cuyo objeto fue "*Aunar esfuerzos técnicos y financieros entre la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena - CAM y CONSERVATION INTERNATIONAL FOUNDATION para 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 (CTAA) *del departamento del Huila*". Durante la vigencia 2022 se implementaron sistemas agroalimentarios a partir de la entrega de materiales e insumos a los beneficiarios seleccionados como incentivo por los procesos de conservación que se suscitan al interior de sus predios, para un total de 113 sistemas agroalimentarios en los municipios de Gigante, Colombia y Guadalupe, entre huertas (50), fríjol-maíz (43) y sistemas agroforestales con frutales (20).

De igual manera se contrató la segunda fase del proyecto en cuyo marco se ejecutaron acciones orientadas a fortalecer la seguridad alimentaria de las familias beneficiarias, brindando capacitación, entrega de materiales e insumos y, asistencia técnica para la implementación de 250 huertas caseras y 96 parcelas productivas de fríjol/maíz, en los municipios de Colombia, Algeciras, Gigante, Garzón, Guadalupe y Acevedo.

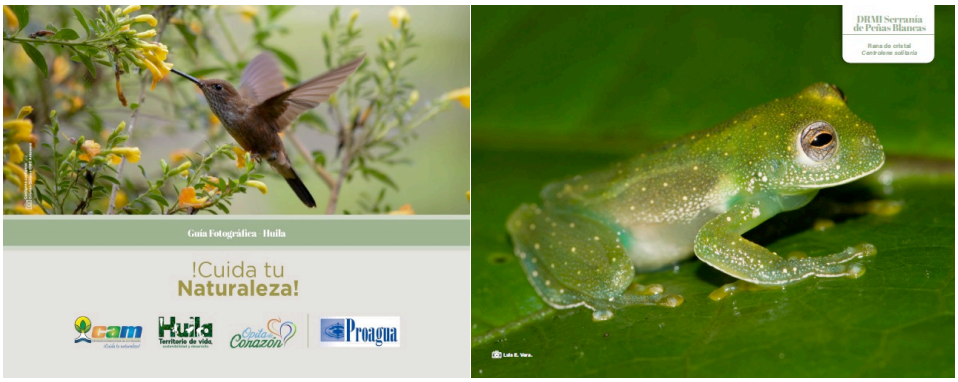
Número de áreas estratégicas con desarrollo de actividades de investigación - monitoreo y estudios de caracterización de la biodiversidad con participación comunitaria

En el cuatrienio, se desarrollaron actividades de caracterización participativa de la biodiversidad en cuatro áreas estratégicas: las zonas de trabajo de los grupos de monitoreo comunitario, en las áreas protegidas, los parches de bosque seco tropical del departamento, y los humedales con plan de manejo ambiental en ejecución.

Caracterizaciones participativas de la biodiversidad en Áreas protegidas

Durante los años 2020 y 2021 se llevó a cabo la caracterización del componente biológico presente en los sitios de muestreo seleccionados en las áreas protegidas DRMI Serranía de Peñas Blancas y PNR El Dorado, así como en el corredor que une el PNR Siberia - Ceibas y el Páramo de Las Oseras, mediante el establecimiento de la línea base de biodiversidad, lo que permitió evaluar el estado de conservación de los hábitats disponibles para cada grupo faunístico y, determinar los cambios sobre los hábitats y la composición de las poblaciones y/o comunidades faunísticas de mayor interés como las endémicas y/o amenazadas, adelantando dichos procesos con las comunidades y grupos de monitoreo consolidados que se encuentren en las áreas objeto de estudio.

Respecto al componente de DISEÑO Y DESARROLLO METODOLÓGICO DEL SISTEMA DE INDICADORES DE BIODIVERSIDAD Y PAISAJE, se definió un pool de especies indicadoras para cada ámbito con el apoyo del panel de expertos, así como el objetivo para monitorear la biodiversidad en cada uno de estos, logrando la definición de indicadores biológicos que expresaran la biodiversidad en variables y medidas simples, que permitirán la posterior orientación para el desarrollo y la implementación de estrategias de protección, la identificación de áreas claves de conservación y actores estratégicos para este propósito.



Fotos extraídas de la guía de especies encontradas durante los monitoreos efectuados por PROAGUA en las 3 áreas de estudio.

En 2022, en el marco 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 con apoyo de la Fundación Franklinea y la CAM, se desarrollaron trabajos en los municipios de Pitalito (vereda Honda Porvenir), Timaná (vereda Santa Bárbara) y Acevedo (vereda Las Brisas), relacionados con la caracterización y conservación de la biodiversidad asociada al bosque de roble negro y al monitoreo de la biodiversidad,

así como para la determinación de la ecología del roble (biodiversidad y dinámica poblacional) y, la caracterización de la comunidad de hongos micorrícicos asociados al bosque. A la fecha se han obtenido los siguientes logros: la vinculación de 21 propietarios para la constitución de áreas de reserva natural privada; la formulación del protocolo de propagación de la especie; la producción de plántulas de roble negro; la caracterización de comunidades de hongos ectomicorrícicos asociados al bosque de robles y la generación de guía ilustrada; intercambio de conocimiento en las comunidades focales del proyecto a través del desarrollo de talleres presenciales y virtuales; implementación del protocolo para la recuperación de parcelas de bosque, mediante la caracterización de 8 parcelas establecidas en 2009 y la implementación de 16 nuevas.



Recuperación de parcelas antiguas para la conformación de parcelas permanentes, vereda San Isidro de Acevedo / Hongos micorrízicos del género Russula encontrados en los bosques de T. excelsa

ONF Andina, con el apoyo de la Gobernación del Huila, la Corporación Universitaria del Huila – CORHUILA, la Corporación MASHIRAMO y la CAM, desarrolló el proyecto "*Colombia Bioturismo Científico de Naturaleza en el departamento del Huila*", con sitios para su implementación en sectores de las áreas protegidas PNR Corredor Biológico Guácharos Puracé, PNR Cerro Páramo Miraflores y el DRMI La Tatacoa, obteniendo avances como generación y análisis de documento de línea base de información de biodiversidad en colecciones científicas, fuentes secundarias, bases de datos institucionales; inventarios de fauna (aves) para generación de nuevo conocimiento; adquisición de kits de equipos y materiales para monitoreos de avifauna que fueron entregados a grupos de monitoreo; base de datos cartográfica con la espacialización de la información de biodiversidad asociada a la estructuración de la estrategia de turismo científico, teniendo en cuenta los parámetros y lineamientos según IGAC y el Sistema de Información de Biodiversidad (SIB); documento con el mapeo de la oferta académica y científica formal (e. j. maestrías y PhD) y no formal (ej. talleres, seminarios, entre otros) en el departamento; el desarrollo de 28 talleres orientados al monitoreo de la avifauna, estructuración de producto de turismo, diagnóstico estratégico del aviturismo en el Huila, entre otras temáticas y; la implementación de un programa de formación en aviturismo a diferentes actores de la cadena.

En el PNR Serranía de Minas se participó de la jornada nacional "*Gran Biobúsqueda del Sur*" con monitoreo de biodiversidad en el Sendero de Interpretación Ambiental "El Roble" ubicado en la vereda San Roque de Oporapa, que contó con la participación de los grupos ambientales de Antawara, Opve y Cooagrosanroque, logrando un registro de 120 datos

sobre la biodiversidad presente en dicho sendero. Además, se realizaron actividades de educación ambiental relacionadas con investigación eco-científica dirigida a estudiantes y grupos ambientales, en torno al conocimiento del roble blanco y las especies asociadas (aves, plantas y entomofauna). En el marco de la actividad de la *Gran Biobúsqueda* se realizó identificación de biodiversidad en la Reserva Forestal Protectora Natural del río Las Ceibas, con la participación de integrantes de los Grupos de Monitoreo Comunitario Jaguarundi (Molécula Verde) y Cacique Candela.



Registro de fauna en el sendero de interpretación ambiental El Roble / Identificación de especies asociadas a los bosques de Roble en el PNR Serranía de Minas

De igual manera, en el DRMI Cerro Banderas - Ojo Blanco (CBOB), con el fin de fortalecer la articulación con los diferentes actores estratégicos locales presentes en los municipios que integran esta área protegida (AP), se apoyó el desarrollo de talleres, jornadas de sensibilización y salidas de campo, orientadas a buscar patrones de ocupación y abundancia poblacional del oso de anteojos en la zona montañosa del DRMI CBOB.



Apoyo WSC, PNN Nevado del Huila y CAM, para fortalecimiento a RNSC en manejo de relaciones internegativas fauna silvestre – Oso de Anteojos, municipio de Santa María

Caracterizaciones participativas en Zonas de trabajo de los Grupos de Monitoreo Comunitario del Huila

En ejecución de los convenios suscritos con Conservation International Foundation (CI), se desarrollaron acciones de monitoreo biológico participativo en el área de trabajo de 7 grupos de monitoreo comunitario ubicados en Corredor Trasandino Amazónico.

Durante el desarrollo de las actividades de ciencia participativa -adelantadas entre el 2021 y el 2023- con los grupos de monitoreo que hacen parte del programa ‘Hylea Corredor Andino Amazónico del Huila’, se realizaron 3.948 registros biológicos de alta relevancia para la cordillera que conecta los ecosistemas andinos con los amazónicos. Dichos

registros biológicos son organizados y consolidados en una base de datos construida por los grupos de monitoreo; herramienta que aporta información valiosa sobre la biodiversidad de la región, y les brinda a las instituciones u organizaciones de carácter ambiental una mirada del territorio desde las comunidades.



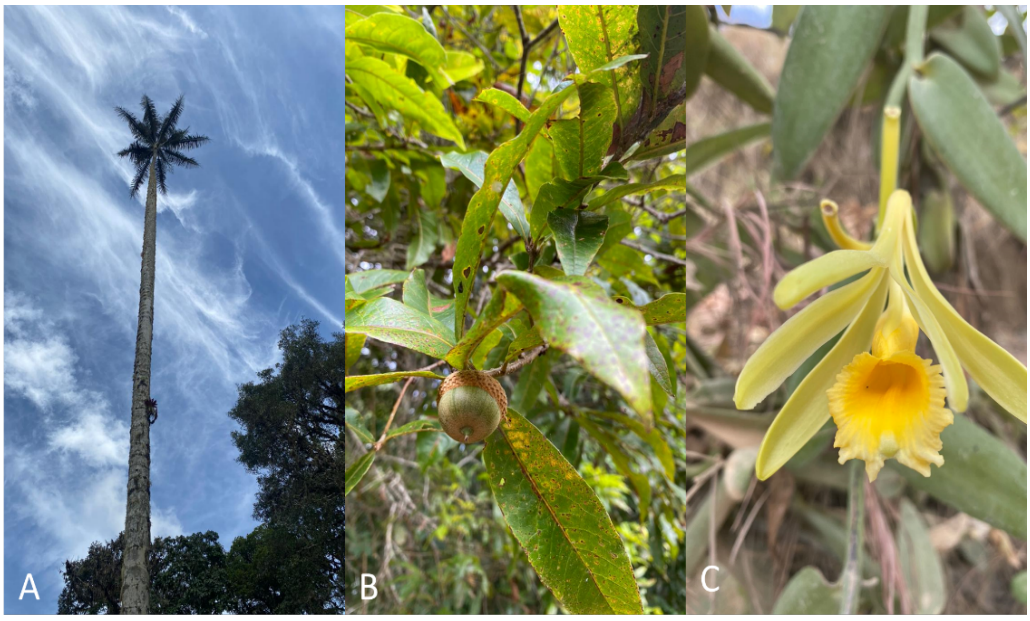
Así mismo, durante el ejercicio participativo se reportaron 1.310 especies. Entre las especies reportadas se destaca la presencia -por primera vez en el Huila- del Jaguar o Tigre Mariposo (Panthera onca) y de la Rana de Torrente (Hyloscirtus lindae). También quedó evidencia documental de especies tradicionalmente amazónicas en territorio huilense: Gallineta Azul (Tinamus osgoodi), Carpintero elegante (Celeus elegans), Tucán (Pteroglossus castanotis), Caracara negro (Daptrius ater), Piojosa (Cyanocorax violaceus), Algodonero (Cissopis leverianus), Comequeso (Ramphocelus carbo) y Plañidera gris (Rhytipterna simplex); evidenciando que existe un tránsito activo de animales que se movilizan de una región a otra. Por otra parte, especies como el Loro Orejiamarillo (Ognorhynchus icterotis), el Cacique Candela (Hypophyrrus pyrophypogaster), la Danta de Páramo (Tapirus pinchaque), el Mono Churuco (Lagothrix lagotricha) y muchas más, han sufrido las consecuencias de la actividad humana y su presión en el ecosistema -deforestación y expansión agrícola-, lo que representa un alto nivel de amenaza y alerta sobre el estado de su población. Por último, elementos como el Oso de Anteojos (Tremarctos ornatus), el Puma o León de Montaña (Puma concolor) siguen reflejando la magnificencia de estas tierras.

Paralelamente se desarrollaron acciones participativas de caracterización de la biodiversidad presente en el departamento del Huila con los 23 grupos de monitoreo comunitario, Así las cosas, en el cuatrienio, se lograron 8.688 registros biológicos de 875 especies de Peces, Anfibios, Reptiles, Aves y plantas. De las cuales, de acuerdo a su estado de conservación y distribución 58 son migratorias, 39 casi endémicas, 34 casi endémicas, 108 especies listadas en alguna categoría de amenaza en libros rojos y 85 en categoría de amenaza en la UICN.

Se identificaron 7 especies de aves, consideradas nuevas para el Departamento *Daptrius ater, Circus buffoni, Calidris fuscicollis, Calidris himantopus, Calidris subruficollis, Pipreola aureopectus, Phalaropus tricolor.* En el marco de la estrategia de monitoreo de avifauna con los grupos de monitoreo se han desarrollado dos talleres de "Estudio y métodos de monitoreo de las aves" coordinado en articulación con el Instituto Humboldt y la organización SELVA, también los grupos participaron como ponentes del III Congreso internacional de orquídeas, biodiversidad y educación organizado por la Universidad Surcolombiana y Uniminuto en Neiva. En cuanto a la herpetofauna, se logró registrar un total de 55 especies, de las cuales 33 pertenecen a la clase Anfibia; representadas en 3 ordenes, 9 Familias y 18 géneros y, 22 especies a la clase Reptilia.

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.

Se dio inicio al proceso de la 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 una Vulnerable. Además, se tienen 47 especies reportadas en CITES.



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



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

Caracterizaciones participativas en Humedales con Planes de Manejo

Se implementó la estrategia de monitoreo ornitológico participativo en el 100 % de los humedales con PMA en ejecución, obteniendo 1029 registros de 167 especies, de las cuales 4 son endémicas, 9 casi endémicas, 11 migratorias, 1 se encuentra en categoría de amenaza según libro rojo, 3 según UICN, adicionalmente se reportan 28 especies especialistas de este ecosistema y 21 especies nuevas que no se reportan en los planes de manejo.

Tabla 63 Especies de fauna reportada en Humedales

AREA ESTRATEGICA	ESPECIES DE FAUNA REPORTADA	AMENAZADAS	ENDEMISMO	MIGRATORIAS
Humedales	167 especies de aves, anfibios, reptiles y peces	1 Libro Rojo	9 casi endémicas, 4 endémicas	11 migratorias
Bosque Seco Tropical	178 especies de aves y peces	6 en estado de amenaza según UICN.	7 casi endémicas, 19 endémicas	27 migratorias



Monitoreo de aves en Humedales con plan de manejo y *Ahnima cornuta*

Caracterizaciones participativas en el Bosque Seco Tropical

Se llevaron a cabo un total de 101 inventarios rápidos en 15 municipios que albergan fragmentos de bosque seco tropical, logrando registrar 204 especies, 19 endémicas, 10 casi endémicas, 28 migratorias, 6 amenazadas.

Tabla 64 Especies de fauna reportada en Bosque seco tropical

AREA ESTRATEGICA	ESPECIES DE FAUNA REPORTADA	AMENAZADAS	ENDEMISMO	MIGRATORIAS
Bosque Seco Tropical	204 especies de aves y peces	6 en estado de amenaza según UICN.	10 casi endémicas, 19 endémicas	28 migratorias



Monitoreo de aves en bosque seco y *Klais guemeti*

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

Desde el 2020, las áreas protegidas DRMI Serranía de Peñas Blancas y PNR El Dorado cuentan con su instrumento de planificación, Planes de Manejo Ambiental, adoptados por parte del Consejo Directivo de la Corporación mediante Acuerdos 008 y 015 de 2020, construidos de manera participativa y, que contienen la zonificación y régimen de usos de dichas áreas, así como el componente estratégico con las líneas de trabajo, los objetivos generales y específicos, las metas, indicadores, y el plan financiero.

De otra parte, en trabajo conjunto entre MinAmbiente y CAM se aprobó la integración de las áreas protegidas Parque Natural Regional - PNR Siberia - Ceibas y Reserva Forestal Protectora Nacional - RFPN Cuenca del río Las Ceibas, con el consecuente ajuste de diseño, límites departamentales, modalidades de uso, atributos de la biodiversidad, que involucraron análisis biofísicos y socioeconómicos, generándose el Acuerdo de Consejo Directivo 007 de 2020, a través del cual se modifican los acuerdos de declaratoria del AP. Posteriormente, mediante Acuerdo 022 del 25 de agosto de 2022, el Consejo Directivo adoptó el PMA del PNR Siberia – Ceibas.

El documento de Plan de Manejo del PNR Corredor Biológico Guacharos Puracé, producto de un proceso constructivo participativo y, que contiene la zonificación y régimen de usos del área protegida y, el componente estratégico, fue presentado en sesión del Consejo Directivo de la Corporación, el 15 de marzo de 2021, logrando su adopción.

En cuanto al PMA del Distrito Regional de Manejo Integrado - DRMI Cerro Banderas Ojo Blanco (CBOB), fue desarrollado en fases: una primera de aprestamiento que permitió la identificación de actores estratégicos y la recopilación de información secundaria relacionada con el área y; una segunda, que compendió las fases restantes de diagnóstico, zonificación y componente estratégico. Sin embargo, teniendo como base la respuesta oficial de la Agencia Nacional de Tierras en la que indica el traslape del polígono del área con terrenos del "*Resguardo Indígena Huila*" ubicado en el municipio de Íquira, se recepciona la propuesta de PMA elaborado por el equipo consultor contratado para esa tarea y, se dio inicio a un componente de Consulta Previa requerida para el posterior ajuste de la propuesta inicial de PMA de acuerdo a los aportes que se efectúen por parte de la comunidad indígena. En vista de lo anterior, se adelantaron encuentros con miembros de dicha comunidad indígena, habiéndose cumplido con las reuniones de preconsulta y, hacia finales del presente año, se estarán ejecutando las reuniones de identificación de impactos y establecimiento de medidas de manejo, a ser protocolizadas posteriormente con el apoyo del Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa - DANCP, adscrito al Ministerio del Interior.



Jornada de socialización de las generalidades del DRMI CBOB a la comunidad indígena del Resguardo Huila – Río Negro, Íquira

De la mano de un equipo consultor contratado para la formulación del PMA del PNR y el DRMI Serranía de Minas, se han consolidado los avances de la fase de diagnóstico que consolida una línea base en términos ambientales, biofísicos, socioeconómicos y culturales, así como de la fase de ordenamiento que comprende la zonificación y régimen de usos, estando a la espera de la formulación y actualización de los Planes Ambientales Indígenas – PAI de los Resguardos Pickwe Ikh y Nam Misak, para ser articulados con el documento final de PMA del DRMI. Dichos avances han sido desarrollados paralelamente con talleres que contaron con la participación de 110 asistentes, sumados a 2 talleres que se realizaron con integrantes de las comunidades indígenas que poseen su territorio al interior del DRMI, Nam Misak y Pickwe Ikh, con quienes se desarrollaron talleres informativos sobre el proceso de consulta previa en el marco de la actualización del PMA del DRMI Serranía de Minas.

En este mismo marco, se realizó la contratación de un grupo consultor encargado de la formulación del PAI del resguardo indígena Nam Misak, así como de la actualización del PAI del resguardo indígena Pickwe Ikh, que permitirá obtener instrumentos de planificación de los territorios a ser articulados con el manejo del DRMI.

Además, en el marco de los acuerdos protocolizados en la Consulta Previa para el proyecto de homologación del PNR 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 PIRΘWAM 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.

Además se realizaron encuentros con miembros de estas comunidades indígenas, en el marco de las instancias de articulación consolidadas previamente, 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 Pickwe Ikh y Nam Misak, en el municipio de La Argentina.

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 como 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

Implementación de Política nacional de Humedales Interiores de Colombia – PNHIC

Dentro de las acciones para el conocimiento de la oferta ambiental en ecosistemas estratégicos, se tiene la consolidación del documento "*Identificación de tensionantes y de bienes y servicios ambientales para los humedales Guaitipán en el municipio de Pitalito, La Voltezuela en el municipio de Garzón, Los Colores en el municipio de Neiva y La Vega en el municipio de La Argentina*", que servirá de base para aplicar en la entidad, el método de valoración económica ambiental apropiada a sus características.

Esta valoración ambiental se logró a partir de etapas sucesivas que comprendieron la toma de imágenes con drone para posterior determinación de tensionantes que presentan estos ecosistemas desde el punto de vista de intervenciones antrópicas; la construcción de documento que describe bienes y servicios ambientales y tensionantes de cada humedal; la identificación y análisis de las potencialidades identificadas y; una síntesis de las problemáticas identificadas desde diferentes componentes en cada uno de los humedales, además de generar un planteamiento de posibles alternativas de solución. Igualmente se hizo un Paralelo entre la problemática planteada desde la visión técnica y la comunitaria según el componente.

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 con quienes se ejecutarán 2 proyectos de investigación orientados a fortalecer el conocimiento en estos humedales.

Ley de Páramos

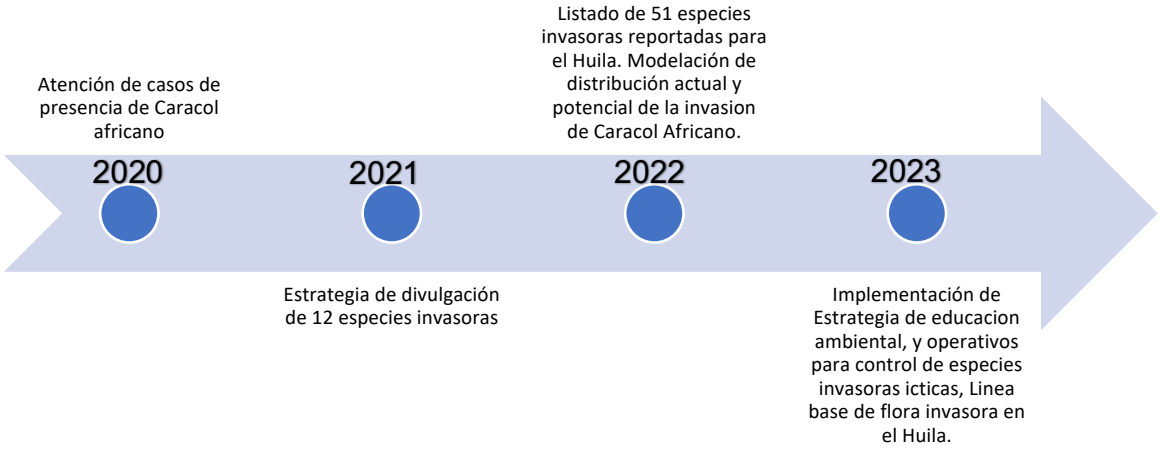
En cuanto a la gestión de páramos, se efectuó la revisión, ajuste, análisis y armonización del documento formulado por la CAM "*Propuesta de zonificación y acciones de manejo de los páramos en jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena (CAM)",* respecto de los lineamientos establecidos en la Resolución MADS 886 de 2018. Simultáneamente, se han desarrollado acciones tendientes al reconocimiento y conservación de los páramos presentes en el departamento, a través de la articulación social e interinstitucional, con el propósito de mejorar el conocimiento de la comunidad huilense respecto de los complejos de páramo y sus servicios ecosistémicos y motivar a las organizaciones hacia la protección y conservación de estas áreas, además de la articulación interinstitucional en torno a la construcción, revisión y ajuste de lineamientos de planificación de acciones de gestión y protección de los complejos de páramos en los municipios con presencia de este ecosistema.

Con las autoridades ambientales (CARs y PNN) que se comparten complejos de páramos, se ha avanzado en la consolidación de las comisiones conjuntas en torno a la concertación, armonización y definición de políticas para el manejo ambiental del ecosistema compartido y, se ha apoyado la redelimitación del Complejo Cruz Verde – Sumapaz.

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

Se avanzó en la implementación de medidas de prevención, control y manejo de las especies invasoras, así:

Gráfico 14 Implementación de medidas de prevención, control y manejo de las especies invasoras



Así las cosas, 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 presente en el departamento, con potencia 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. 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 con la realización de 23 actividades, y la capacitación de entes territoriales que ejercen el primer nivel de control ambiental en los municipios con 20 reuniones de articulación y formación, 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.

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

La administración de las áreas protegidas se realiza en el marco de la ejecución de sus planes de manejo e, incluye recorridos de control y vigilancia para la articulación del ejercicio de autoridad ambiental, la caracterización de las familias asociadas a las áreas protegidas, la educación ambiental y la aplicación de instrumentos de reconversión productiva.

Análisis de Efectividad en el Manejo de las Áreas protegidas

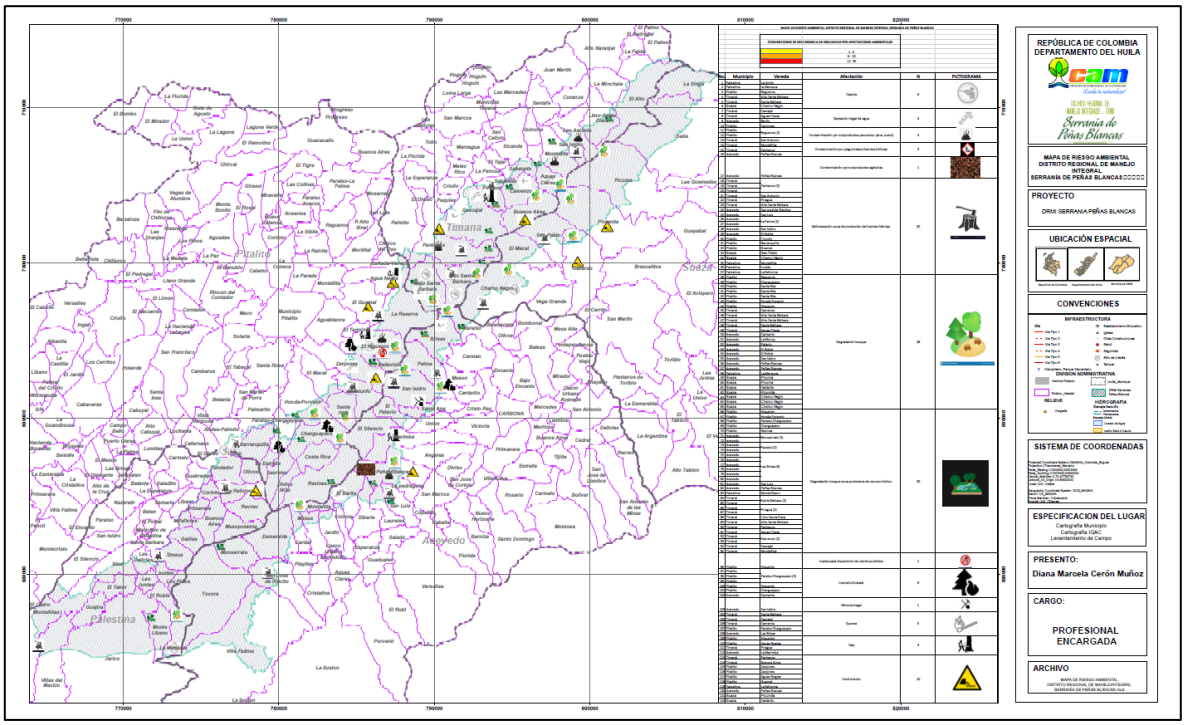
Se realizaron mesas de trabajo con Parques Naturales Nacionales (PNN) en donde se informó sobre la actualización del aplicativo para el "Análisis de efectividad de las Áreas Protegidas – EMAP" y, se efectuó la capacitación para su adecuado diligenciamiento. Posteriormente, se realizó el llenado de los formatos respectivos para cada área protegida, en donde se reporta 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.

Control y Vigilancia

A partir de información brindada por las Direcciones Territoriales que poseen jurisdicción en los municipios que cobijan las áreas protegidas y, de la obtenida a partir del reporte de denuncias en el aplicativo SILAM que compila las denuncias radicadas por la página VITAL, se efectuaron filtros que permitieron definir aquellos casos directamente relacionados con afectaciones a los recursos naturales presentes al interior o en área colindante a estas áreas protegidas, permitiendo la elaboración de un "Mapa de riesgo antrópico" de las áreas con mayor incidencia de afectaciones. Estos mapas de riesgo son socializados con los Directores Territoriales con el fin de dar prioridad y articular acciones para la oportuna atención de aquellos casos que impliquen mayores tensionantes hacia el área cercana.

Por parte del equipo de trabajo, en aquellas zonas con mayor incidencia de afectaciones, se adelantan jornadas de capacitación y sensibilización de las comunidades para la preservación, conservación, recuperación de los recursos naturales, de manera articulada con las labores de Autoridad Ambiental.

Ilustración 7 Modelo de Mapa de Riesgo construido para el DRMI Serranía de Peñas Blancas



Como producto de los recorridos de control y vigilancia desarrollados se evidenciaron afectaciones que, dependiendo de su gravedad, derivaron en llamados de atención con compensaciones o, en denuncias a ser tramitadas por la Dirección Territorial correspondiente para que adelante el respectivo proceso sancionatorio ambiental. Se consolidaron datos que permiten identificar las principales presiones hacia las áreas protegidas del departamento, siendo la degradación de bosques y la deforestación las más recurrentes; otras afectaciones en su orden de importancia son las quemas, los vertimientos, la cacería y la apertura de vías, donde también se tiene que los municipios de Acevedo, Pitalito, Timaná, Palestina, Saladoblanco, Teruel e Íquira son aquellos en donde se presenta alta recurrencia en presiones ambientales.



Afectaciones denunciadas – tala afectando la Quebrada El Pueblo, abastecedora de acueducto del Municipio La Argentina

Adicionalmente se desarrollaron jornadas de control y vigilancia en asocio con las administraciones municipales, la Policía y el Ejército Nacional, con el fin de controlar el tráfico ilegal de especímenes de flora y fauna, así como para sensibilizar a las personas contactadas sobre la importancia de su conservación. Finalmente, el equipo técnico adelantó jornadas de capacitación sobre normatividad ambiental y proceso sancionatorio, así como de sensibilización a las comunidades para la preservación, conservación y recuperación de los recursos naturales.



Puesto de Control instalado con la articulación del Ejército Nacional, la Policía, la Unidad de Desarrollo Social y la Inspección de Policía del Municipio de La Argentina.



Capacitación en Normatividad, vereda El Dorado del municipio de Colombia - PNR Páramo de las Oseras y, Actividad de sensibilización con cazadores en el Resguardo El Rosal, Vereda La Esmeralda – Oporapa

Caracterización socioeconómica de habitantes de las áreas protegidas

Tras la revisión de las bases de datos de caracterización socioeconómica logradas a la fecha, en articulación con la Alcaldía Municipal y presidentes de JAC veredales, se identificó por parte de los Profesionales de cada una de las áreas protegidas los núcleos de intervención relacionados con aquellas veredas en donde hayan bajos niveles de caracterización con el fin de definirlas como “con prioridad de intervención”, orientando al equipo técnico respectivo al desarrollo de dicho proceso en éstas. Es así como a la fecha, el nivel de caracterización de habitantes de las áreas protegidas regionales es:

Tabla 65 Caracterización socioeconómica en las áreas protegidas

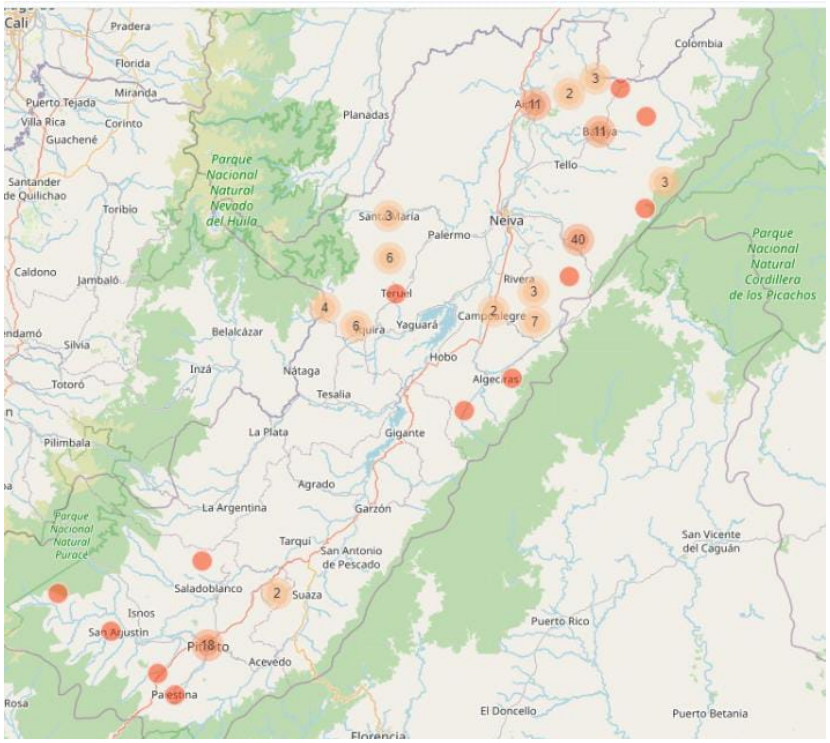
CARACTERIZACION SOCIO-PREDIAL		NO. DE PREDIOS DENTRO DEL A.P. (FTE IGAC Y/O JAC)	NO. DE CARACTERIZACIONES	NO. DE FAMILIAS DENTRO DEL A.P	NO. DE FAMILIAS Z.F.A	% DE AVANCE
PNR	OSERAS	0	620	0	1039	60
	CBGP	641	828	27		95
	EL DORADO	208	136	7		92
	S.MINAS	57	49	7		89
	SIBERIA CEIBAS	830	796	830		95
DRMI	TATACOA	431	318	431		88
	S. MINAS	1126	989	290		87
	PEÑAS BLANCAS	4901	774	4651		16
	CBOB	888	887	557		78

Fuente: Equipo AP, 2023

Adicionalmente, se ha venido avanzando en la identificación de actores estratégicos (administraciones municipales, ONG ambientales, sectores productivos, Grupos de Monitoreo Comunitario - GMC y demás organizaciones de base comunitaria) que se encuentran en jurisdicción de los municipios que hacen parte de las áreas protegidas, iniciando la consolidación de la caracterización a través de la aplicación KoBo Toolbox, reportándose a la fecha información de 203 actores, lo que facilitará su acceso y contacto para el desarrollo de acciones al interior de las áreas protegidas. En la

, se ubican en el mapa del departamento del Huila los actores estratégicos caracterizados de las áreas protegidas.

Ilustración 8 Ubicación de los actores estratégicos caracterizados en el departamento



Educación Ambiental

Específicamente en lo relacionado a educación ambiental y, teniendo en cuenta las amplias posibilidades educativas-medioambientales que nos ofrecen las Áreas Protegidas del Huila, la Corporación viene desarrollando actividades de educación ambiental protocolizadas dentro de las que se distinguen las “Lúdicas”, las “Pedagógicas y de Sensibilización” y, las “Prácticas para el Desarrollo Humano”, que incluyen el trabajo articulado con la comunidad para concientizarlos sobre la importancia del medio ambiente, promoviendo su conservación, así como el desarrollo práctico de estrategias de apoyo para el desarrollo sostenible de actividades productivas.

Es así como para el periodo 2020 a 2023, en ejecución de los Planes de manejo de las áreas protegidas, se desarrollaron **3.502 jornadas** de educación ambiental con la participación de un total de **50.562 personas**, las cuales estuvieron enfocadas a la sensibilización y capacitación sobre temas relacionados con la conservación y cuidado de las áreas protegidas, así como sobre procesos de restauración y el uso sostenible de los bienes y servicios que ofrecen, buscando garantizar las condiciones y atributos que dieron origen a la declaratoria de las áreas.

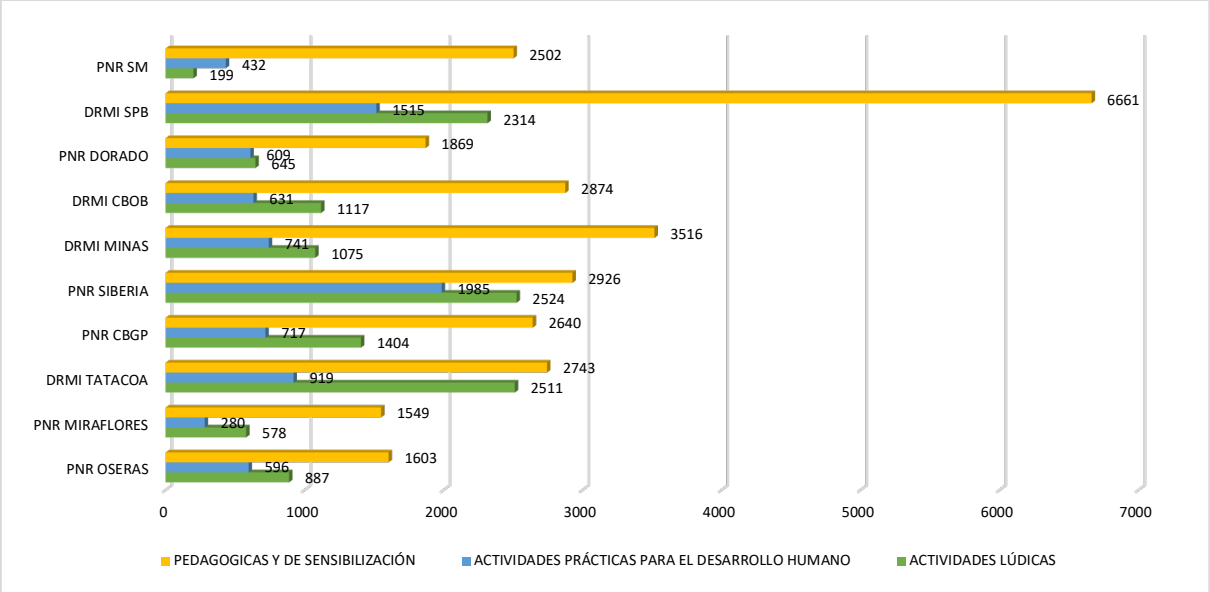
Tabla 66 Participación comunitaria por tipo de estrategias de educación ambiental

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	103	887	89	578	114	2.511	95	1.404	100	2.524	93	1.075	90	1.117	85	645	98	2.314	90	199	957	13.254
ACTIVIDADES PRÁCTICAS PARA EL DESARROLLO HUMANO	64	596	33	280	64	919	58	717	28	1.985	65	741	68	631	41	609	120	1.515	30	432	571	8.425
PEDAGOGICAS Y DE SENSIBILIZACIÓN	157	1603	88	1549	281	2743	150	2640	215	2926	263	3516	229	2874	100	1869	343	6661	148	2502	1974	28.883
TOTAL PARTICIPACIÓN	**324**	**3086**	**210**	**2407**	**459**	**6173**	**303**	**4761**	**343**	**7435**	**421**	**5332**	**387**	**4622**	**226**	**3123**	**561**	**10490**	**268**	**3133**	**3502**	**50.562**

Fuente: CAM 2020 a 2023

La participación comunitaria en la implementación de las estrategias ambientales protocolizadas se ve representada mayoritariamente en los procesos Pedagógicos y de Sensibilización, correspondientes a jornadas de capacitación en normatividad ambiental aplicable, educación en conservación y, charlas de sensibilización.

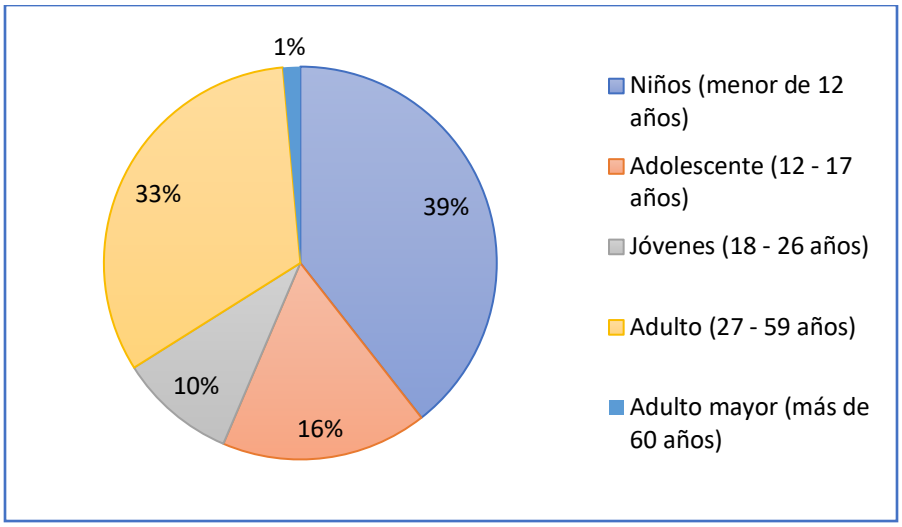
Gráfico 15 Participación comunitaria en actividades de educación ambiental en Áreas protegidas



Fuente: CAM 2020 a 2023

Con el desarrollo de estas actividades de educación ambiental se logró una mayor participación de los niños y jóvenes (entre 5 y 26 años), quienes replican con mayor efectividad los conocimientos adquiridos y se empoderan de la conservación del medio ambiente, sin dejar de lado a las personas mayores con quienes se desarrolla un trabajo más enfocado hacia la sensibilización y el desarrollo de actividades de prácticas tales como la implementación de huertas caseras, recolección de residuos sólidos, entre otras.

Gráfico 16 Clasificación por edades de participantes en jornadas de conservación en áreas protegidas



Fuente: CAM 2020 a 2023.



Mural ambiental, vereda Guajira, municipio de Acevedo - DRMI Serranía de Peñas Blancas y, Educación ambiental en la vereda Alto Quinchana, municipio de San Agustín, PNR Corredor Biológico Guacharos Puracé





Senderismo con el Grupo Juvenil Ambiental OPVE, vereda San Roque de Oporapa y, Jornada de Educación en biodiversidad “entomología” con los guardianes del Dorado de Saladoblanco – PNR El Dorado




Recolección y rescate material vegetal (cedro negro y rosado) con los Guardianes del Bosque IE San Joaquín sede Santa Librada, vereda Santa Librada - La Vega de Santa María / Educación normatividad ambiental en la IE vereda Las Delicias de Garzón





Concurso de Pesebres “Reciclando y reutilizando conservamos nuestras tradiciones navideñas”, vereda San Luis de Acevedo / Carta ambiental en la IE Nilo sede Horizonte, vereda Horizonte de Palermo





Celebración del quinto aniversario del PNR El Dorado con la comunidad de la Vereda La María de La Plata, Complejo de humedales La Candelaria - Fecha ambiental” Cuarto Aniversario del DRMI Serranía de Minas”, vereda La Lajita Oporapa.

Todas estas actividades fueron realizadas de la mano del equipo técnico de las áreas protegidas conformado por nueve (9) profesionales de área encargados de orientar el desarrollo de acciones al interior de cada área, trece (13) profesionales de apoyo y dieciocho (18) gestores locales.

Articulación Institucional

En articulación con la Policía Nacional Ambiental y de Turismo se certificaron a 42 orientadores turísticos del municipio de Villavieja quienes se capacitaron en temas de "Turismo de Naturaleza" como estrategia de conservación de la biodiversidad del DRMI La Tatacoa, así como a 22 estudiantes que apoyaron actividades de control bajo la modalidad de labor social.



Orientadores Turísticos Certificados Estudiantes servicio social I.E. Gabriel Plazas, Villavieja

En el PNR Serranía de Minas en coordinación con la organización Cooagrosanroque se adecuó un vivero comunitario para la reproducción de flora nativa con fines de restauración ecológica en área intervenidas y de recuperación en el PNR y DRMI Serranía de Minas. La CAM orientó la recolección de semillas, rescate de plántulas y dio lineamientos para la identificación de sitios estratégicos para su restauración ecológica.


Siembra de especies silvestres vivero comunitario / Embolsada para reproducción de flora nativa

En el PNR El Dorado se ha venido realizando 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.



Monitoreo comunitario del agua, análisis de pruebas fisicoquímicas, vereda Belén municipio de La Plata.

En el PNR Corredor Biológico Guacharos Puracé se realizó un encuentro de ONGs 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 ONGs ambientales de la zona sur del Huila

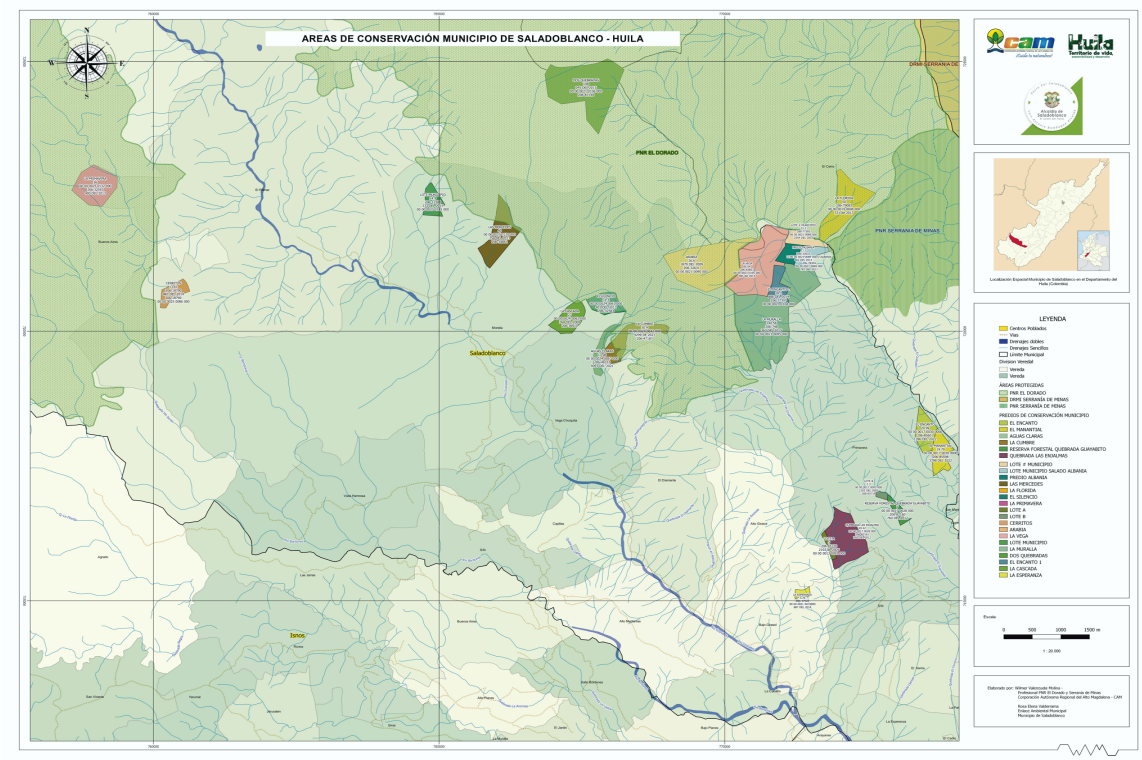
Con el apoyo de las comunidades se llevó a cabo el aislamiento del humedal Laguna Azul ubicado en la vereda Las Mercedes de Oporapa, buscando generar corredores de conectividad con el área protegida DRMI Serranía de Minas.



Aislamiento con cerca eléctrica de humedal Laguna Azul y bosque de galería para generar protección y corredores de conectividad

Con el enlace ambiental del municipio de Saladoblanco, se realizaron jornadas de trabajo para consolidar el esquema ambiental del municipio a partir del inventario y espacialización de predios adquiridos para la conservación, resaltándolos respecto de su relación con los PNR El Dorado y Serranía de Minas. A partir de este primer piloto de trabajo conjunto, se está haciendo una articulación con las administraciones municipales para la consolidación de una base de datos de aquellos predios adquiridos por los entes municipales y/o de manera conjunta con otras entidades (CAM, Gobernación del Huila, entre otras) para ser destinados como áreas de conservación del recurso hídrico o de conectividad ecosistémica, lo que permitirá su posterior espacialización para ser validada como parte de las Áreas De Importancia Estratégicas (AIE) definidas para el departamento.

Ilustración 9 Piloto de espacialización de predios adquiridos para conservación, Municipio de Saladoblanco



Fuente: Profesional PNR El Dorado, 2022

Se ha mantenido la permanente articulación de las instancias comunitarias e institucionales, para el desarrollo de acciones de conservación, en el marco de los Comités Locales de Áreas Protegidas (COLAP).

Tabla 67 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

AREA PROTEGIDA	MUNICIPIO	ESTADO COLAP
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 *
	Íquira	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.

En la búsqueda de mantener activos y dinámicos los comités locales constituidos, se ejecuta permanente articulación de acciones en pro de la conservación de las áreas protegidas y el medio ambiente; tal es el caso de las mesas técnicas que se realizan en el municipio de La Plata en donde se tratan temas conjuntos relacionados con temáticas propias del COLAP y del Comité Interinstitucional de Educación Ambiental (CIDEA), ejercicio que ya vienen replicándose en otras áreas, así como jornadas de limpieza y recolección de residuos sólidos en zonas importantes de las zonas rurales y urbanas de los municipios.



Mesa Técnica Ambiental COLAP – CIDEA, municipio de La Plata / Jornadas de recolección de residuos sólidos en zona de uso público, Villavieja



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

Otro ejemplo de articulación fue el de la organización de la "*Cuarta fiesta abejil y de los polinizadores*", que se desarrolló en el Municipio de Oporapa 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

Instrumentos de reconversión productiva y desmonte gradual

Para los años 2020 a 2023, los instrumentos de reconversión productiva y desmonte gradual se materializan mediante la ejecución de los planes de manejo ambiental de las áreas protegidas, a través de la entrega de elementos y materiales necesarios para la implementación de sistemas productivos sostenibles para la reconversión productiva y su desmonte gradual, en el marco de la suscripción de "Acuerdos de Conservación Voluntarios para la Producción Sostenible", donde se establecen los deberes y obligaciones de quien recibe los materiales e insumos para la reconversión, alcanzando a la fecha **828 familias beneficiadas**. Estos sistemas se implementan en pro de fortalecer e incentivar proyectos de reconversión productiva para lo cual se suscriben acuerdos de conservación firmados por los beneficiarios para garantizar el desarrollo de cada uno de los proyectos.

Tabla 68 Distribución de proyectos productivos en áreas protegidas

SISTEMAS	2020	2021	2022	2023	TOTAL
Frutales - agroforestales	13	42	23	21	**99**
Frijol y maiz	23	32	35	35	**125**
Huertas organicas familiares	189	114	87	47	**437**
Huertas comunitarias				29	**29**
Semitecho	9				**9**
Supermagro	57			2	**59**
Ganaderia sostenible (con panel solar)	8		3	3	**14**
Rotacion de potreros				5	**5**
Mejoramiento de pasturas (biopreparados)				10	**10**
Compostera	15				**15**
Fresa				5	**5**
Compostaje – especies menores				7	**7**
Caña				1	**1**
Mora				13	**13**
TOTALES	**314**	**188**	**148**	**178**	**828**



Entrega de insumos y materiales para la implementación de sistemas productivos sostenibles: DRMI Serranía de Peñas Blancas y DRMI Serranía de Minas

Adicionalmente, se contó con personal de apoyo en campo encargado del seguimiento a los sistemas productivos sostenibles establecidos durante las vigencias 2020 a 2022, encontrando buenos niveles de aceptación de los sistemas por parte de los beneficiarios, así como mejores niveles de producción y de mantenimiento de la seguridad alimentaria.



Seguimiento a huertas caseras, vereda El Progreso de La Argentina vereda Primavera de Saladoblanco



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

Ecoturismo

Se viene consolidando una base de datos con información captura de los sitios identificados 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. Durante la visita de verificación, se indaga sobre el componente ambiental que se desarrolle en su interior, en cuanto a derivación y disposición final de aguas, el manejo de residuos sólidos, entre otras, con el fin de orientar la actividad hacia la sostenibilidad ambiental.



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

Otros proyectos y actividades de ejecución de los PMA de las áreas protegidas

En áreas de influencia y/o amortiguación de las áreas protegidas se llevó a cabo la construcción de hornillas, Sistemas Modulares de Tratamiento de Aguas - SMTA, Pozos sépticos, baterías sanitarias, Composteras y Biodigestores, con el fin de mejorar la calidad de vida de las comunidades beneficiadas y, disminuir los impactos generados sobre los recursos naturales por los residuos de la actividad productiva o doméstica. También se contrató el suministro de material vegetal necesario para la realización de actividades que conlleven a la conservación y preservación de las áreas protegidas, el desarrollo sostenible de los sistemas productivos presentes en su interior y/o en su zona amortiguadora en búsqueda de su desmonte gradual, así como a la apropiación comunitaria, enfocada a acciones tales como siembra de árboles (cercas vivas, árboles aislados, enriquecimientos y/o sistemas agroforestales).

Tabla 69 Otros Proyectos ejecutados

DESCRIPCION	2020	2021	2022	TOTAL
Pozos sépticos		27		**27**
Biodigestores		9		**9**
SMTA	63	24		**87**
Composteras		15		**15**
Hornillas	166	121		**287**
Baterías sanitarias	15		162	**177**
TOTALES	**244**	**196**	**162**	**602**

Además, se suscribieron los convenios interadministrativos No. 371 y 372 de 2020 con los municipios de Algeciras y Yaguará respectivamente, para la adquisición de 512,2223 ha de terrenos cubiertos de bosques alto andinos en excelente estado de conservación, protectores de las cuencas de las quebradas La Gallina, El Silencio y Muzo, a partir de las cuales se deriva el agua para consumo humano de alrededor de 650 personas de las veredas El Roble (bajo y alto) y El Silencio de Algeciras y, de las quebradas Nazareth y San Francisco abastecedoras de acueductos veredales en Íquira y del acueducto municipal de Yaguará; para el caso del convenio con el municipio de Yaguará, se obtuvieron aportes de la Gobernación del Huila. En esta misma línea, se realizó el aporte de $11.579.183, para la adquisición de 200 ha en la vereda Galilea, con incidencia directa en el área protegida PNR Páramo de Las Oseras, en el marco de convenio interadministrativo suscrito entre la CAM y la alcaldía de Colombia.

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 llevó a cabo un análisis multicriterio del bosque seco tropical con el objetivo de generar una propuesta de delimitación para el departamento. Como resultado, se determinó que esta zona de vida está presente en 29 municipios, cubriendo una extensión total de 33.316,34 hectáreas. Este análisis permitió identificar, valorar y visibilizar nuevos relictos de bosque que funcionan como refugio para una amplia variedad de flora y fauna, los cuales deben ser conservados.

En virtud de lo anterior, se inició con el proceso de reconocimiento en campo de esta zona de vida y el desarrollo de caracterizaciones socioambientales con el objetivo de conocer el estado de conservación, las condiciones sociales y las principales presiones que afectan al bosque seco. Como resultado de esto, se han llevado a cabo un total de 129 jornadas de caracterización en los municipios de Neiva, Colombia, Campoalegre, Aipe, Rivera, Palermo, Baraya, Yaguará, Paicol y Tesalia, enfocándose en aquellas veredas que presentan una alta representatividad del bosque seco, tal como se ha observado en la cartografía. A partir de la información recopilada, se ha evidenciado que la expansión de la frontera agropecuaria y su manejo inadecuado constituyen el principal factor que afecta y ejerce presión sobre los remanentes de bosque seco.

En concordancia, se identificaron y priorizaron 65 predios en los municipios de Campoalegre, Colombia, Rivera, Palermo, Baraya y Aipe para la implementación de proyectos de reconversión productiva. Estos proyectos están asociados a acuerdos de conservación con el objetivo de promover el desarrollo económico sostenible y fomentar el compromiso de protección del bosque seco. Los proyectos implementados incluyeron cultivos de fríjol-maíz, frutales y agroforestales, huertas, estufas ecoeficientes, aislamientos, entre otros.
Además, se llevaron a cabo un total de 78 inventarios rápidos en 15 municipios que albergan fragmentos de bosque seco tropical. Durante estos inventarios, se hizo hincapié en el registro de la fauna presente en dichas áreas, incluyendo aves, peces, mamíferos y herpetos. Se identificaron especies endémicas, migratorias y amenazadas. Todos los registros estarán disponibles en la plataforma de biodiversidad que será lanzada por la CAM.

Se realizaron un total de 95 jornadas de educación ambiental, en las cuales participaron 2044 personas. Durante estas jornadas, se brindó capacitación y sensibilización acerca de las principales características del bosque seco, su biodiversidad, los servicios ecosistémicos que brinda, así como las presiones y amenazas que enfrenta. Asimismo, se informó sobre las actividades realizadas por la Corporación para la protección de esta zona de vida. La mayoría de las jornadas se llevaron a cabo en lugares donde la presencia del bosque seco es significativa.

La participación comunitaria se vio representada en 61 actividades, donde asistieron 791 personas. Las actividades giraron en torno al reconocimiento y cuidado del bosque seco. 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.

Gestión en Ecosistemas Estratégicos – Humedales

Durante el periodo comprendido entre el 2020 - 2023, se lograron avances significativos frente a ejercicios tales como identificación, caracterización, levantamiento de cartografía y formulación y adopción de planes de manejo ambiental como se muestra a continuación.
Se logra generar una base cartográfica que pasa de tener 207 a 818 humedales en todo el territorio departamental, además de consolidar una base de datos que pasa de tener 145 a 341 humedales 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, 77 se encuentran en jurisdicción de los PNR y DRMI, los cuales han sido identificados por los profesionales de cada área protegida. Adicional a ello, se cuenta con los 42 humedales caracterizados para la ciudad de Neiva los cuales en su gran mayoría corresponden a humedales de carácter artificial.

se logró la **Adopción de los planes de manejo de catorce (14) humedales,** como resultado de procesos previos de formulación de estos instrumentos de gestión para los ecosistemas estratégicos: logrando de esta manera un consolidado de 21 PMA de ecosistemas estratégicos adoptados los cuales se relacionan a continuación

Tabla 70 Humedales con PMA adoptados

No.	HUMEDAL	MUNICIPIO	VEREDA	AÑO ADOPCIÓN
1	Los Colores	Neiva	Urbano	2019
2	Curíbano	Neiva	Urbano	2019
3	Marengo	Pitalito	Bajo Solarte	2019
4	Guaitipán	Pitalito	Laguna Verde	2019
5	Voltezuela	Garzón	Miraflores	2019
6	San Andrés	La Plata	San Andrés	2019
7	La Umata	Isnos	Bellavista	2020
8	Guapotón	Guadalupe	Guapotón	2020
9	El Salado	Acevedo	El Salado	2020
10	Las Pavas	Timaná	Florida Alta	2020
11	San Antonio	Paicol	El Alto	2020
12	Santa Inés	Paicol	Santa Ines	2020
13	Alto Corozal	Gigante	Alto Corozal	2020
14	Las Nubes	Baraya	El Cañón	2020
15	Casa Roja	Tesalia	Potrero Grande	2020
16	El Dorado	Saladoblanco	El Palmar	2020
17	Cementerio	Elías	La Inmaculada	2021
18	San Vicente	Elías	San Vicente	2021
19	La Pita	Garzón	La Pita	2021
20	La Laguna	Tesalia	Higuerón	2021
21	Laguna Natural	El Pital	Mirador	2021

se logró realizar **101 jornadas** de educación ambiental con la participación de un total de **9221 personas**, las cuales estuvieron enfocadas en temas de conservación, biodiversidad, mitigación de presiones y reconocimiento de los ecosistemas como áreas estratégicas de preservación de los valores naturales y de los servicios ecosistémicos asociados.

Tabla 71 Participación comunitaria en actividades de educación ambiental en humedales con PMA

HUMEDAL	MUNICIPIO	VEREDA	ACTIVIDAD	NO. DE ACTIVIDADES	No. DE ASISTENTES
San Antonio	Paicol	Alto San Miguel	Sensibilización	2	34
Santa Inés	Paicol	Santa Inés	Sensibilización	1	4
La Umata	Isnos	Bellavista	Sensibilización y avistamiento	3	81
Guaitipán	Pitalito	Laguna verde	Sensibilización	8	176
San Vicente - Cementerio	Elías	San Vicente	Sensibilización	1	65
Marengo	Pitalito	Bajo Solarte	Día del árbol	+50	8150
San Andrés	La Plata	San Andrés	Senderismo	9	341
Voltezuela	Garzón	Miraflores	Sensibilización	2	20
La Laguna	Tesalia	Centro	Sensibilización	1	11
La Pita	Garzón	La Pita	Sensibilización	5	71
Las Nubes	Baraya	El Cañón	Sensibilización	3	61
Alto Corozal	Gigante	Alto Corozal	Sensibilización	4	36
El Salado	Acevedo	El Salado	Muralismo	3	39
El Dorado	Saladoblanco	El Palmar	Avistamiento	1	34
Guapotón	Guadalupe	Guapotón	Senderismo	5	69
Casa Roja	Tesalia	Potrero Grande	Sensibilización	1	18
Las Pavas	Timaná	Florida Alta	Sensibilización	1	8
Laguna Natural	Pital	Chimbayaco	sensibilización	1	3
TOTAL				**101**	**9221**

Para dar alcance a las acciones propuestas para el corto plazo de los Humedales con PMA, se instalaron 11 vallas informativas para la protección de los humedales con PMA y se consolidó el documento de valoración de bienes y servicios ambientales para 4 humedales. Así mismo se implementaron 6.620 metros lineales de aislamiento para la conservación de humedales, y se llevó a cabo el análisis de calidad del agua para los 21 humedales con PMA.

Como estrategia para el uso y manejo sostenible en áreas de influencia de los humedales se entregaron 80 hornillas ecológicas, 18 huertas caseras, 7 sistemas de fríjol – Maíz, 6 sistemas agroforestales y 15 pozos sépticos distribuidos de la siguiente manera.

Tabla 72 Proyectos entregados en las áreas de influencia de los humedales con PMA

HUMEDAL	MUNICIPIO	HUERTAS	FRÍJOL-MAÍZ	AGROFORESTAL	POZOS SÉPTICOS	HORNILLAS
Guaitipán	Pitalito	2	1	1		14
La Pita	Garzón	3			4	12
Voltezuela	Garzón	2			3	8
San Andrés	La Plata	3	1			7
La Umata	Isnos		1			
El Salado	Acevedo	2			2	5
Guapotón	Guadalupe			1		6

HUMEDAL	MUNICIPIO	HUERTAS	FRÍJOL-MAÍZ	AGROFORESTAL	POZOS SÉPTICOS	HORNILLAS
San Antonio	Paicol	1	2	1		11
Santa Inés	Paicol	1	2	1		
Las Pavas	Timaná					1
Alto Corozal	Gigante	2		1	6	10
San Vicente	Elías	2				
Laguna Natural	Pital			1		1
Las Nubes						4
Casa Roja						1
TOTAL		**18**	**7**	**6**	**15**	**80**

Se fortaleció el componente de conocimiento y monitoreo de la biodiversidad asociada a los Humedales con PMA en ejecución, mediante 51 jornadas de caracterización de ornitología y herpetos, presente en estos ecosistemas estratégicos como indicadores del estado de los mismos. Se lograron 1029 registros de 167 especies aves, de las cuales, 11 corresponden a especies migratorias, 8 casi endémicas, 4 endémicas. 1 en estado de amenaza según libros rojos y 3 según UICN. 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.

Teniendo en cuenta lo anterior, se elaboró la primera guía de avifauna en los humedales del Huila, la cual representa una importante herramienta de conocimiento para la conservación de este grupo de fauna que habita los ecosistemas estratégicos del Huila.
Por otra parte, teniendo en cuenta la relevancia de la temática de conservación de humedales urbanos en la ciudad de Neiva, se llevó a cabo la validación de humedales de la ciudad, en donde se incluyen los 45 ecosistemas mencionados en el documento *"Registro preliminar de humedales urbanos y suburbanos en el municipio de Neiva"* en donde se relaciona un total de 36 humedales artificiales y 7 humedales naturales dentro del municipio de Neiva, a los cuales se suman los 2 humedales urbanos artificiales que cuentan con PMA en proceso de ejecución *(Humedal Los Colores y Humedal El Curíbano).*

Para la implementación del PMA de los Humedales Urbanos de Neiva que corresponden a Los Colores y El Curíbano, se ha logrado fortalecer la mesa de trabajo administrativa conformada por la CAM y la Alcaldía de Neiva a través de la Secretaria de Ambiente Municipal, con quienes se han desarrollado labores enfocadas al control y mitigación de presiones y tensionantes, mediante jornadas articuladas de limpieza de escombros, control de macrófitas y sensibilización a la comunidad del área de influencia directa, en donde se ha tenido como aliado estratégico al Ejército Nacional.

Tabla 73 . Actividades de Implementación de PMA Humedales Urbanos de Neiva

ACTIVIDAD	JORNADAS	IMPACTO
Jornada de limpieza de residuos sólidos	6	Este ejercicio se desarrolló específicamente en el humedal Los Colores en donde se hizo un ejercicio de recolección de los residuos dispuestos en zonas de influencia directa del humedal.
Socializaciones	2	Socialización de los avances en la ejecución del PMA del humedal Los Colores con participación de la personería, la academia, diferentes ONG´s ambientales, la alcaldía y comunidad en general.
Control de especies de macrófitas	15	Principalmente para el Humedal Los Colores se evidencia la proliferación de especies de carácter invasor en aproximadamente el 40% del espejo de agua del humedal, con predominancia de la especie *Eichhornia crassipes* o buchón de agua, la cual es controlada a través de jornadas de extracción de especies de macrófitas.
Entrega de materiales y herramientas para la limpieza de macrófitas	1	Se dotó de herramientas e indumentaria a la comunidad del sector del humedal Los Colores con el objetivo de facilitar el trabajo comunitario de limpieza y mantenimiento de este ecosistema.
Creación de propuesta para la limpieza del humedal Los Colores	1	Se identificaron los posibles ingresos de maquinaria pesada y se construyó una propuesta diferencial para la limpieza del humedal en dos áreas con características diferentes.
Educación Ambiental	15	Dirigidas a niños y adultos 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	12	Se identificaron 42 especies de aves y reptiles y 37 especies de plantas para el humedal Los Colores y 49 especies de aves y 42 especies de plantas para el humedal El Curíbano, las cuales se encuentran incluidas en los inventarios de los respectivos PMA.
Reforestación	3	Se apoyó la siembra de 100 plántulas de especies nativas en la zona de Restauración del Humedal El Curíbano.
Autoridad Ambiental	3	Se desarrolló un recorrido estratégico por la periferia del humedal Los Colores con la participación de la alcaldía, comunidad en general, la academia entre otros, con quienes se hizo un reconocimiento del estado actual del humedal como estrategia para la definición de acciones a desarrollar. Además de ello se hizo una visita al humedal El Curíbano, como ejercicio de control y vigilancia en los ecosistemas estratégicos

ACTIVIDAD	JORNADAS	IMPACTO
		localizados en la zona urbana del municipio de Neiva.
Articulación interinstitucional	4	Mediante reuniones de articulación se ha logrado el fortalecimiento de la Mesa Administrativa de implementación de los PMA, con quienes además se trabajó en la construcción de una pieza comunicativa para la sensibilización frente al cuidado de este ecosistema.
Conformación y trabajo con Grupo de Monitoreo comunitario	4	Se conformó el grupo de monitoreo comunitario para los humedales urbanos del municipio de Neiva, con el fin de vincular a la comunidad a aprender de la biodiversidad de estos ecosistemas y además porque son ellos quienes conocen el territorio y tiene un conocimiento empírico.
Cofinanciación de proyectos de investigación	2	Se realizó la convocatoria y selección de dos proyectos de investigación que se desarrollaron en los humedales con PMA de la ciudad de Neiva, como estrategia para el fortalecimiento del conocimiento y la conservación de estos ecosistemas.

En términos generales, el cumplimiento y avance en la ejecución de los programas y proyectos establecidos en los 21 PMA para los humedales priorizados en el departamento del Huila, se relaciona en la siguiente tabla.

Tabla 74 Cumplimiento en la ejecución de acciones establecidas en los PMA

No.	HUMEDAL	MUNICIPIO	CORTO PLAZO (Porcentaje de cumplimiento)
1	Los Colores	Neiva	90%
2	Curíbano	Neiva	90%
3	Marengo	Pitalito	100%
4	Guaitipán	Pitalito	90
5	Voltezuela	Garzón	100%
6	San Andrés	La Plata	100%
7	La Umata	Isnos	100%
8	Guapotón	Guadalupe	100%
9	El Salado	Acevedo	90%
10	Las Pavas	Timaná	80%
11	San Antonio	Paicol	100%
12	Santa Inés	Paicol	100%
13	Alto Corozal	Gigante	100%
14	Las Nubes	Baraya	80%
15	Casa Roja	Tesalia	90%
16	El Dorado	Saladoblanco	100%
17	Cementerio	Elías	65%
18	San Vicente	Elías	100%

No.	HUMEDAL	MUNICIPIO	CORTO PLAZO (Porcentaje de cumplimiento)
19	La Pita	Garzón	100%
20	La Laguna	Tesalia	65%
21	Laguna Natural	El Pital	90%

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

Se implementó el Plan de conservación de especies amenazadas del departamento del Huila, en donde la vinculación y participación comunitaria ha sido esencial para fortalecer los procesos de conservación, recuperación, sostenibilidad y de forma especial avanzar en el registro y conocimiento de aquellas especies con las que cohabitan en el territorio, lo que contribuye además en evaluar el estado de conservación de las áreas protegidas y los ecosistemas estratégicos. En el cuatrienio 2021-2023 se lograron los siguientes resultados:

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

Se consolidaron nueve (9) grupos de monitoreo comunitario (GMC) en el área rural del departamento integrados por 150 personas, grupo focalizados en zonas con vacíos de información respecto a la biodiversidad presente de cuatro (4) áreas protegidas regionales, dos (2) ecosistemas estratégicos y áreas de conservación privada (Reservas Naturales de la Sociedad Civil. La consolidación de estos GMC se realizó así:

Tabla 75 Grupos de monitoreo comunitario consolidados

N°	MUNICIPIO	GRUPO DE MONITOREO CONSOLIDADO	N° DE INTEGRANTES	AÑO	ÁREA PROTEGIDA/ ECOSISTEMA ESTRATÉGICO
1	Saladoblanco	El Dorado	15	2020	PNR El Dorado
2	Isnos	Orígenes	14	2020	
3	Algeciras	Hábitat sostenible	12	2020	PNR Siberia Ceibas
4	Colombia	Guardianes del Ambicá	17	2021	PNR Paramo de las Oseras
5	Neiva	Humedales urbanos de Neiva	10	2021	Humedales
6	Suaza	Renacer de la montaña	20	2022	Corredor andino amazónico
7	El Pital	Alma serrana	21	2022	DRMI – PNR Serranía de minas
8	Paicol	La puerta del viento	23	2022	Bosque Seco Tropical – Reservas Naturales de la Sociedad Civil nucleadas en Paicol.
9	Campoalegre	Guardianes de la biodiversidad campoalegruna	18	2023	PNR Siberia Ceibas
TOTAL			**150**		

Estas iniciativas comunitarias suman a los quince (15) GMC consolidados en los periodos de 2013 a 2019, así, a la fecha y una vez terminada la vigencia, en el departamento hay veintitrés (23) GMC integrados por 374 personas, grupos comunitarios que enfocan sus acciones en los principales ecosistemas que conforman el territorio: Bosque seco, bosque alto andino, bosque andino, bosque húmedo, bosque de niebla, humedales y agroecositemas. Estos 23 GMC están distribuidos en las áreas protegidas y ecosistema estratégicos así:

Tabla 76 Distribución de los grupos de monitoreo consolidados

ZONAS	N° GMC CONSOLIDADOS POR ZONA	ÁREA PROTEGIDA/ ECOSISTEMA ESTRATÉGICO	N° GMC CONSOLIDADOS POR AP/EE
Norte	8	DRMI La Tatacoa	1
		PNR Siberia Ceibas	4
		PNR Paramo de las Oseras	1
		PNR Cerro Banderas Ojo Blanco	1
		Humedales urbanos de Neiva	1
Centro	2	PNR Cerro Paramo de Miraflores	1
		Corredor andino amazónico	1
Occidente	4	DRMI – PNR Serranía de Minas	3
		Bosque Seco Tropical – RNSC Paicol.	1
Sur	9	DRMI Serranía de Peñas Blancas	1
		PNR Corredor Biológico Guacharos Puracé	6
		PNR El Dorado	2
TOTAL			**23**

AP: Área protegida EE: Ecosistema estratégico

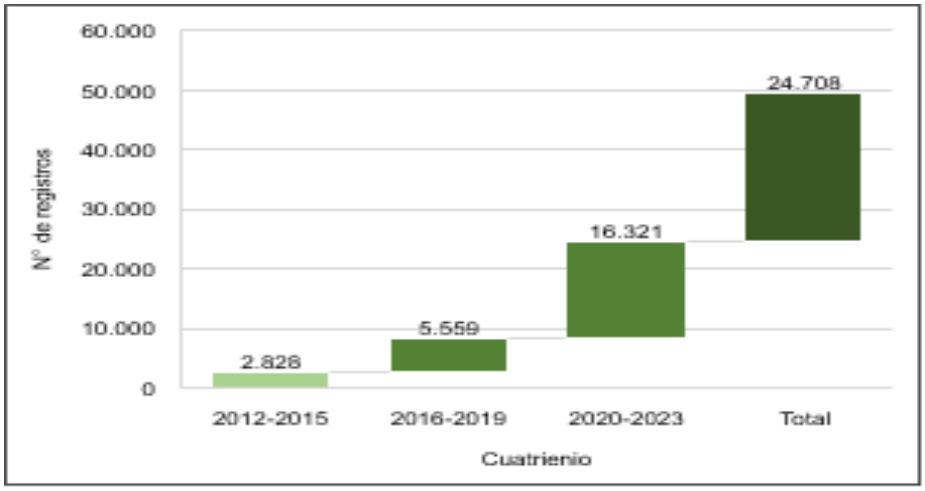
En el cuatrienio y ante el escenario de crecimiento exponencial de la iniciativa, se enfocaron esfuerzos para la vinculación y fortalecimiento de la totalidad de los GMC técnica y operativamente, en pro del continuo aprendizaje, generación eficaz de información para toma de decisiones de gestión, acceso directo a proyectos productivos y ambientales, entrega en comodato de equipos especializados para fototrampeo y observación directa, elementos de identificación (chalecos y gorras), intercambios de experiencias y capacitaciones, lo que permitió acompañamiento permanente para la estructuración de lineamientos y metodologías estandarizadas para el monitoreo de la biodiversidad. Finalmente, 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.

Además, se fortaleció considerablemente el trabajo con instituciones públicas y privadas, grupos de monitoreo comunitario, Fundaciones, Asociaciones y ONG ambientales del Huila que enfocan sus esfuerzos en el conocimiento de la biodiversidad y que no son consolidados por la CAM, esta actividad es importante en pro de coordinar intervenciones en el territorio de forma complementaria a las labores de monitoreo de la biodiversidad que realizan los GMC y como herramienta de procesos conjuntos de conocimiento del territorio. Estas actividades realizaron a través de capacitaciones, acompañamiento en jornadas de campo, identificación de especies silvestres, estandarización de metodologías para el

monitoreo y consolidación de registros de biodiversidad. De este modo, se creó la mesa de trabajo permanente en las que además los GMC participaron de forma activa. Así:

Tabla 77 Articulación institucional

Zona	Organización/Institución
Sur	Grupo Ecológico Reverdecer Laboyano
	Parque Natural Nacional Puracé
	Parque Natural Nacional Cueva de los Guacharos
	Alcaldía de Pitalito: Oficina de ambiente y gestión del riesgo
	Fundación Wii
Norte	Colectivo Red Visión Verde
	Parque Natural Nacional Nevado del Huila



Fototrampeo

Durante el cuatrienio, a través de 505 jornadas se apoyó y fortalecieron las capacidades para el monitoreo de las poblaciones silvestres del 100% de los GMC consolidados, lo que implicó la participación activa en las actividades para identificación indirecta de especies silvestres en los ecosistemas, determinación de la presencia o ausencia en el territorio, establecimiento y verificación de efectividad de unidades de muestreo (simples y compuestas), recolección de registros de fototrampeo, además del análisis y sistematización de información generada de la actividad de fototrampeo, capacitación teórico-prácticas en metodologías y técnicas para investigación en fototrampeo y manejo de equipos especializados para el monitoreo.



Jornadas de búsqueda de huellas indirectas e instalación de equipos de monitoreo: GMC Porvenir tierra y semilla, Pitalito / GMC Jardín flotante, La Argentina / GMC La puerta del viento, Paicol / GMC Gubica, Campoalegre.

En el cuatrienio se consolido en la base de datos TCAM132 un total de 16.321 registros efectivos exclusivos de la actividad de fototrampeo, 10.658 fotografías y 5.663 videos, este consolidado tuvo un aumento del 51% en comparación con los datos consolidados en 8 años (2012 a 2019) desde que se dio inicio a la actividad comunitaria, y representa el 66% de los registros efectivos totales, lo que obedece además al aumento anual de consolidación de GMC, y al apoyo constante del equipo profesional. Con esto, los GMC han logrado a la fecha la captura de 24.708 registros (70% fotografías y 30% videos) de fauna en su hábitat natural a través de equipos especializados (cámaras trampa).

Se logró establecer unidades de muestreo especialmente simples en 153 puntos, estos distribuidos en 24 municipios, con influencia en las 10 áreas protegidas regionales, 4 áreas de conservación privada - Reservas Naturales de la Sociedad Civil, 1 Parque Natural Municipal, el corredor andino amazónico y Bosque Seco Tropical como ecosistemas estratégicos, además de las zonas amortiguadoras. Es decir que, el 65% del departamento cuenta con al menos una estación de muestreo.

En el periodo se logró un consolidado de 133 especies silvestres, los registros especialmente fílmicos contribuyeron en la identificación taxonómica de 89 aves (67%), 41 mamíferos (31%) y 3 reptiles (2%), cuyas poblaciones silvestres en el departamento se encuentran en buen estado y con patrones reproductivos activos. De estas, 104 no habían sido identificadas en el Huila a través del fototrampeo, de esta forma, en el cuatrienio se tuvo efectividad del 78% en la identificación de nuevos taxones. De acuerdo al cálculo del Índice de Abundancia Relativa, las especies más abundantes fueron *Tremarctos ornatus, Dasyprocta punctata y Tapirus pinchaque.*

La información biológica generada en el desarrollo de las diferentes acciones de conservación se consolidó y presenta en el Sistema de Biodiversidad del Huila, disponible en la página web de la CAM, repositorio de la línea base de registros biológicos en el Huila, donde adicionalmente se da a conocer el proceso de monitoreo participativo y comunitario como base para la generación técnica sobre la biodiversidad del Huila. Finalmente se avanzó en la estructuración del Sistema de monitoreo de biodiversidad, que tendrá como especies indicadoras, las especies definidas como focales, y tendrá ámbitos ecosistémicos de aplicación y metodologías estandarizadas y con temporalidades definidas para su medición.



Tremarctos ornatus GMC Serankwa, San Agustín / Dasyprocta punctata GMC Jaguarundi, Rivera / Tapirus pinchaque GMC Ecotupales, Palestina.

En el cuatrienio se logró importantes registros bióticos para el departamento del Huila a través del monitoreo participativo mediante cámaras trampa, entre los cuales se destaca, la ampliación de distribución de la población de *Tamandua tetradactyla* (oso hormiguero) y *Speothos venaticus* (perro vinagre) en el sur del departamento (Pitalito y San Agustín), confirmación de la distribución de *Panthera onca* (jaguar) para la zona andina huilense a través del primer registro fílmico (Acevedo) y el primer registro de la población melánica de *Leopardus tigrinus* (Oncilla) en el Huila (San Agustín).



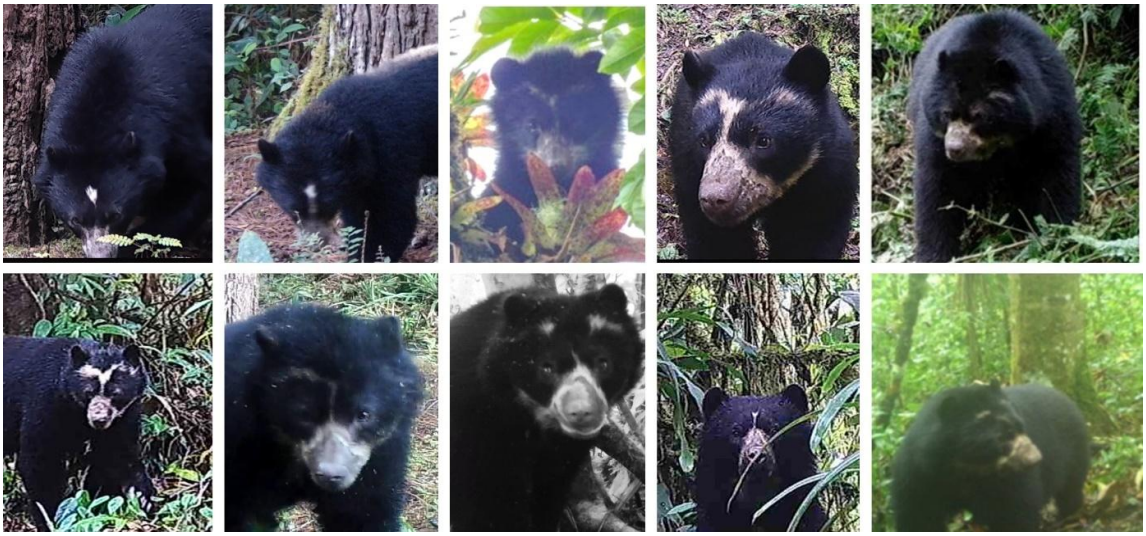
Tamandua tetradactyla GMC Yaguá-eté, Acevedo / *Speothos venaticus* GMC Serankwa, San Agustín / *Panthera onca* GMC Yaguá-eté, Acevedo

El análisis de la población melánica de *Leopardus tigrinus* (oncilla) en el Huila evidencia que los individuos machos son principalmente los que tienen la alteración en el ADN, además, en el cuatrienio se realizó la caracterización de 8 subnúcleos poblacionales, así:

Tabla 78 Caracterización de 8 subnúcleos poblacionales de *Leopardus tigrinus* (oncilla) melanicos

ZONA	GMC	MUNICIPIO	ÁREA PROTEGIDA
Norte	Guardianes del ambicá	Colombia	PNR Páramo de las oseras
Occidente	Antawara	La Plata	Reserva Natural Merenberg
		La Argentina	DRMI Serranía de minas
	Jardín flotante	La Argentina	
Sur	El Dorado	Saladoblanco	PNR El Dorado
	Orígenes	Isnos	
	Huellas del macizo	San Agustín	PNR Corredor Biológico Guacharos Puracé
	Serankwa	San Agustín	
	Respira Macizo	San Agustín	
	Porvenir tierra y semilla	Pitalito	
	Yaguá-eté	Acevedo	

Se realizó el estudio de la densidad relativa, de movilidad, de la efectividad de sobrevivencia de 5 camadas de oseznos, de los aspectos de la biología reproductiva de las osas (celo, asedio, copula, preñez y lactantes con cría), y se actualizo la distribución de la población de *Tremarctos ornatus* (Oso andino) en el departamento del Huila.



Individuos de oso andino en Huila.

Como producto del trabajo articulado con actores estratégicos en el territorio y que cuentan con información de la especie, se lograron identificar en total 161 individuos que se movilizan por los ecosistemas y se capturan en las múltiples estaciones de monitoreo, cifra que muy seguramente aumentara con nuevos nacimientos y con el monitoreo constante. Según el reporte de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza-UICN la población mundial de *Tremarctos ornatus* no supera los 18.000 individuos, de los que en Colombia tiene un estimado de 6.000. Así las cosas, según el reporte de identificación total (161 osos) se tiene que el departamento del Huila cuenta con el 0,9% de la población mundial y el 2,6% de la población nacional de oso andino, distribuidos especialmente en ecosistemas andinos y alto andinos en 14 subnúcleos. Así, el trabajo comunitario permitió monitorear los 8 subnúcleos de la especie identificados hasta 2018 y actualizar la presencia en 6 más.

Por otro lado, La identificación individual de *Tapirus pinchaque* (Danta de montaña) es más, pese a ello, los 2.582 registros efectivos logrados en el periodo que corresponden al 16% de los registros totales del cuatrienio permitieron la actualización de los subnúcleos poblacionales para la danta de montaña. Esta información es fundamental para la gestión del territorio y de las áreas protegidas toda vez que varias de estas tienen a la danta de montaña como Valor Objeto de Conservación-VOC, no obstante, hasta 2018 solo se tenían identificado 4 subnúcleos, a la fecha se logró actualizar a un total de 6, y monitorear los ya identificados.

Los registros efectivos permitieron evidenciar individuos de la especie en estado de gestación, hembras con cría, comportamientos sociales, y evidenciar el estado morfológico de los individuos, aspectos que permiten obtener información sobre la salud ecológica de la población de la especie en vida silvestre en el departamento.



Hembra preñada San Agustín, GMC Huellas del macizo / Hembra lactante Pitalito, GMC Porvenir tierra y semilla / Comportamiento social San Agustín GMC Huellas del macizo.

Con objetivo de socializar y compartir las experiencias y conocimiento adquirido en el proceso de monitoreo de la biodiversidad y en particular de las especies focales, en el cuatrienio se celebraron 4 Festivales entorno a las especies focales, en 3 de ellos demás se incluyó 1 especie asociada al hábitat de estas.

Estos eventos se llevaron acabo de la siguiente forma:

Tabla 79 Festivales sobre especies focales

FESTIVAL	MUNICIPIO	AÑO	VERSIÓN NACIONAL	MODALIDAD	TEMÁTICA
Festival de oso andino y danta de montaña.	Pitalito / San Agustín	2020	Quinta	Virtual	Interacciones negativas de fauna con comunidades.
		2021	Sexta		Eventos reproductivos de oso andino y danta de montaña.

FESTIVAL	MUNICIPIO	AÑO	VERSIÓN NACIONAL	MODALIDAD	TEMÁTICA
		2022	Séptima	Presencial / Transmisión virtual	Cambio climático y sus impactos en las poblaciones de oso y danta.
		2023	Octava		Áreas protegidas, conexión para la vida silvestre
Festival de especies sombrilla: Oso andino, danta de montaña y águila real.	Santa María	2022	Primera	Presencial	Especies amenazadas del Huila.
Festival de aves del Huila.	Neiva	2021	Tercera	Presencial / Transmisión virtual	Aves de Humedales.
	Neiva / Pitalito	2022	Cuarta	Presencial	Aves en estado de conservación del Huila.
	Garzón	2023	Quinta	Presencial	Aves en sistemas productivos.
Festival de aves del macizo y águila real montaña.	San Agustín	2021	Tercera	Presencial	Aves del macizo: Especie focal águila real montaña.
	San Agustín	2022	Cuarta	Presencial	Aves del macizo: Especie focal águila real montaña.

Además, como resultado del proceso de monitoreo comunitario, en el cuatrienio se participó en 6 eventos nacionales. Se desataca asistencia al VI Congreso Colombiano de Zoología, siendo este el evento más grande de investigación en zoología del país, en donde el trabajo desarrollado en el Huila fue aceptado para conformar las más de 1.000 ponencias del evento.

Con la participación, se contribuyó a divulgar con múltiples instituciones públicas, privadas el trabajo comunitario apoyado y fortalecido por la autoridad ambiental, además de los avances en monitoreo participativo y la conservación de la biodiversidad en el Huila. Esta participación se hizo de acuerdo al **Anexo 2.**



Participaciones: FIMA 2021, Bogotá / VI Congreso Colombiano de Zoología 2023, Montería / FIMA 2023, Bogotá

Se realizó, la estructuración de nota corta del estado reproductivo del oso andino, escrito en colaboración con 4 Instituciones del país que cuentan con registros efectivos de asedio, cortejo o copula de la especie, y en el que se busca actualizar los aspectos de la ecología reproductiva del oso andino, se proyecta su 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. No obstante, la nota 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.

Además, se realizó la guía de especies silvestres identificadas mediante cámaras trampa por los GMC, actualmente se encuentra sometida para revisión por parte del equipo editor de la revista Field Museum (https://fieldguides.fieldmuseum.org/), ésta siendo un recurso mundial para la publicación de guías de campo con imágenes e información científica-biológica.

Los recursos de publicación se estructuraron de la siguiente forma:

Tabla 80 Publicaciones

Año	Titulo	Estado
2022	Cortejo, copula y temporalidad reproductiva: registros en cámara trampa para oso andino en Colombia.	En revisión, Equipo de expertos en osos andinos de la UICN.
2023	San Agustín, Huila, Colombia, Especies silvestres registradas en cámaras trampa, Reserva Natural de la Sociedad Civil El Portal del Oso.	Recibido – En revisión equipo editor Field Museum.

Así mismo, se actualizó e implementó el Plan de Conservación del Roble Negro (Colombobalanus excelsa), en jurisdicción del departamento del Huila, logrando:

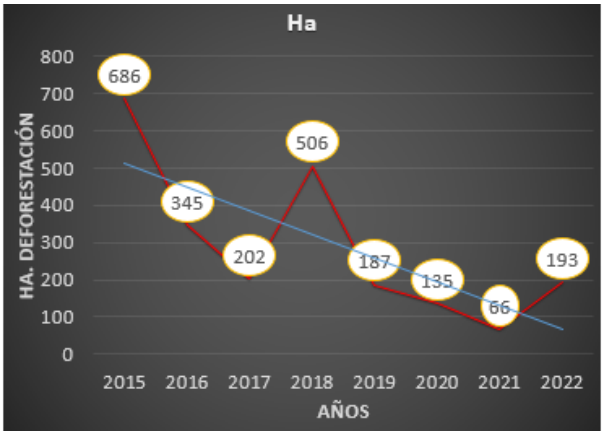
- La Vinculación de 21 propietarios y predios, al proceso de caracterización para la constitución de áreas de reserva natural privada, con miras a la formulación de planes de conservación de bosques de roble,
- El Seguimiento fenológico a 20 árboles semilleros de los cuales se obtuvieron alrededor de 5.000 semillas que fueron sometidas a diferentes tratamientos para su germinación, además de la aplicación de varias técnicas como protección de ramas fértiles, trampas de caída y recolección de semillas del suelo para la obtención de material reproductivo. Esto ha permitido dar inicio a la formulación del protocolo de propagación de la especie.
- La germinación de aproximadamente 500 semillas a partir del trabajo colaborativo del equipo técnico y la vinculación del vivero “Vida para todos” del municipio de Pitalito.
- Apoyo al proyecto de caracterización de comunidades de hongos ectomicorrícicos a través de dos salidas a la población de robles en el Huila y una en la población de robles en Santander.
- Se evidenció que los robledales de los municipios de Pitalito, Acevedo y Palestina se cunetran germinando de manera natural, convirtiéndose en un fenómeno atípico para esta especie arbórea; aspecto que, según los pobladores y funcionarios de Parques Nacionales Naturales, no se presentaba desde hace más de 20 años.
- La CAM lidera el rescate de plántulas y establecimiento de viveros in-situ y ex-situ 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.
- El seguimiento al material vegetal del Roble Negro y especies asociadas en las 16 parcelas de monitoreo y seguimiento instaladas en el departamento en los municipios de Suaza, Timaná, Pitalito y Palestina

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

Durante el cuatrienio 2020-2023, la CAM desarrollo diferentes 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 nuestros ecosistemas, para lo cual se ha requerido el apoyo de la fuerza pública.

El comportamiento de la tasa de deforestación del departamento según la información reportada por el IDEAM, nos muestra que debemos redoblar los esfuerzos para contrarestar los motores que contribuyen a la afectación de nuestros bosques naturales y con ello a la perdida de la diversidad biológica de la región Huilense.

Gráfico 17 Cifras de deforestación departamento del Huila



En la Tabla 81 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 81 Avance físico y financiero de las metas del proyecto 320202, cuatrienio 2020-2023

INDICADORES	META FÍSICA				META FINANCIERA		
	UNIDAD DE MEDIDA	PROGRAMADA	EJECUTADA	%	PRESUPUESTADO	COMPROMETIDO	OBLIGACIONES
No. estrategias de control implementadas para extracción ilegal de los recursos naturales. RED DE CONTROL AMBIENTAL RECAM	Und	1	1	100%	2.960.580.711	2.857.808.602	2.635.194.263
Estrategias de control a la deforestación y conservación y uso sostenible de los bosques en el departamento del Huila implementada	Und	1	1	100%	541.748.652	538.766.753	410.800.609
Estrategia para la preservación, conservación, rehabilitación y/o reintroducción, control y seguimiento a la fauna silvestre formulada e implementada	Und	1	1	100%	1.418.669.043	1.278.868.466	1.152.889.761
TOTAL					**4.920.998.406**	**4.675.443.821**	**4.198.884.633**

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.

No. de Estrategias de control implementadas para extracción ilegal de los recursos naturales. RED DE CONTROL AMBIENTAL RECAM

La Red de Control Ambiental - RECAM, es la estrategia operativa establecida por la CAM, para el seguimiento y control del aprovechamiento y uso ilegal de los recursos naturales en el departamento del Huila, la cual actúa de manera coordinada con la fuerza pública, a su vez desarrollo planes y estrategias para el control ambiental acordes a los lineamentos establecidos por la Autoridad Ambiental, con miras a articular acciones y realizar un único esfuerzo interinstitucional.

La atención de denuncias, los puestos de control, seguimientos a establecimientos de flora maderable y no maderable, almacenes de insumos veterinarios, centrales de abastos, operativos interinstitucionales para controlar la explotación, transporte y comercio ilegal de especies y productos de fauna y flora silvestre, así como el control a las afectaciones al medio ambiente por actividades de minería ilegal, el apoyo técnico en las investigaciones judiciales llevadas por la Fiscalía General de la Nación, a su vez reuniones técnico operativo Capacitación y orientación en procedimientos a fuerza pública, fueron las líneas de acción que estableció la CAM a través de la estrategia RECAM durante este cuatrienio.

Sumado a estos esfuerzos la CAM, acogió para el cuatrienio 2020-2023, dentro de su Plan de Acción institucional **Huila Territorio de Vida, Sostenibilidad y Desarrollo**, una estrategia liderada por el Ejército Nacional, denominada Burbuja Ambiental, esto con el fin de lograr un mayor apoyo por parte de la Novena Brigada y sus batallones adscritos, así como de la Policía Nacional, la Fiscalía, entre otras instituciones que hicieron parte; para tal fin se estableció un plan de acción el cual se soportó en tres líneas de acción:

1.**Prevención**: compuesto por dos temas puntuales, uno de educación y capacitación, y un segundo punto basado en desplazamientos preventivos en áreas protegidas. Cada tema con sus respectivas actividades, metas, responsables y estadística de ejecución.
2. **Intervención:** conformado por tres temas a saber: análisis de cobertura a partir de imágenes satelitales, control y vigilancia, como tercer punto, labores de inteligencia y procesos judiciales.
3. **Mitigación**: en esta línea de acción se propusieron como temas a desarrollar, la recuperación de áreas intervenidas, las mesas contra la deforestación y la gestión integral para la protección de los bosques naturales.

El plan de acción de la estrategia burbuja también fue acogido por la Policía Nacional y la Fuerza Aérea Colombiana; pese a la pandemia que exigía una atención del 100% de todas las entidades del estado, las acciones coordinadas y desarrolladas dieron resultados positivos durante los años 2020 y 2021; ya para el 2022 y 2023 el orden público se desestabilizo en la región, obligando a la fuerza pública centrar sus esfuerzos en dicha problemática, limitando sus apoyos hacia el control de la conservación de los recursos naturales. Esto no fue impedimento para que la CAM como máxima autoridad ambiental en el Huila continuara el desarrollo de las actividades de seguimiento y control en zonas rurales, urbanas y la atención de denuncias presentadas por la comunidad.

A continuación, se presenta registro fotográfico de actividades operativas relevantes durante el cuatrienio 2020-2023.

	
15/12/2020: municipio de Palestina, vereda Mensura, tala de 2 hectáreas de bosque se ubica al infractor, solicitud de investigación judicial. Acompañamiento de Fuerza Pública.	18/06/2020: control a la minería ilegal de arenas en Pitalito Huila. En coordinación con FGN y Ejercito Nacional.
	
04/05/2021: Apoyo de unidades de inteligencia del Batallón Tenerife, ubican madera ilegal almacenada en un parqueadero en la ciudad de Neiva.	13/08/2021: actividad operativa contra la tala y comercio de roble vereda el roble de Palestina.
	
22/03/2022: Recorridos por áreas protegidas zona rural de Timana, por alta incidencia de tala de roble para comercio ilegal	08/08/2022: Control al transporte ilegal de especies y productos de fauna y flora silvestre en vías del departamento del Huila.

	
13/06/2023: Coordinación para verificación e inmovilización de vehículo transportando madera con documentación falsa desde el Caquetá. Altamira Huila.	18/05/2023: Coordinación interinstitucional para control a la minería ilegal de oro, tesalia Huila.

A continuación, en la siguiente tabla, se relacionan todas las acciones desarrolladas en el marco de las estrategias antes citadas, las cuales nos ha permitido obtener resultados importantes y ejercer control y vigilancia, con la finalidad de garantizar la conservación de los recursos naturales del departamento.

Tabla 82 Resumen estadístico de las actividades coordinadas y realizadas por la estrategia RECAM, durante el cuatrienio 2020- 2023.

TABLA DT	VISITAS ESTABLECIMIENTOS		DECOMISOS		DECOMISOS		PCA*	CP		OPERATIVOS REALIZADOS
	FLORA M	FLORA NM	FAU/UN	FLO/M3	VH/MQ	EQP/ELM			PERSONAS CAPACITADAS	
DTN	174	21	159	306	16	24	73	66	679	377
DTC	210	37	40	92	11	15	144	16	138	443
DTO	132	28	24	45	7	5	80	12	92	235
DTS	307	80	250	430	29	15	197	31	246	1040
TOTAL	**823**	**166**	**473**	**874**	**63**	**59**	**494**	**125**	**1155**	**2095**

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: Capacitaciones; No. personas CP: No. Personas capacitadas

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

La Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena – CAM durante el cuatrienio del año 2020 al 2023, desarrollo diferentes actividades encaminadas a fortalecer el comercio legal de productos forestales a través de distintas acciones que conllevan a consolidar una demanda conocedora de los productos legales y generar distintas estrategias que impulsen el uso sostenible de los bosques y fortalezcan la gobernanza forestal, en la cual se han implementado protocolos, aplicativos digitales, así como el Sistema Nacional de Trazabilidad Forestal; todos estos instrumentos facilitan las actividades de seguimiento y control por parte de las autoridades ambientales y con ello promover la sostenibilidad de los recursos forestales del departamento del Huila**.**

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

A partir del Pacto Intersectorial por la Madera Legal en Colombia – PIMLC, los firmantes, entre ellos la CAM, se trazaron como objetivo principal asegurar que la madera extraída, transportada, comercializada y utilizada proviniera de fuentes legales. La Corporación adopto los lineamientos dados por el MADS y dio inicio a la conformación del Acuerdo Intersectorial por la Madera Legal – AIMLH, en la cual se desarrollaron acciones encaminadas a fomentar la procedencia legal de los productos forestales, obteniendo como resultado un total 126 instituciones y empresas firmantes.



Para el 02 de diciembre de 2021 se da inicio a una nueva fase (2.0) del PIMLC con duración prevista hasta el año 2030, donde la CAM se dio a la tarea de armonizar el Acuerdo Departamental con el PIMLC, a través de mesas de trabajo, que permitieron obtener la protocolización de la Fase 2.0 del Acuerdo Intersectorial por la Madera Legal en el Huila – AIMLH, el 20 de mayo de 2022 y la adhesión de 77 actores, entre los cuales se resalta la vinculación de 34 empresas forestales, 19 alcaldías municipales y 24 instituciones entre universidades, gremios, 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 a lo anterior, durante el cuatrienio se llevaron a cabo las actividades que a continuación se enuncian:
Divulgación del AIMLH para incentivar la conservación de los bosques y fomentar el manejo adecuado de los recursos naturales dirigido a la comunidad a través de la emisora de la Policía Nacional – metropolitana de Neiva, la emisora de la Universidad Surcolombiana y en la emisora Potencia Latina del municipio de La Plata.

Participación en 8 sesiones de trabajo para la construcción de la Fase 2.0 del Pacto Intersectorial por la Madera Legal en Colombia – PIMLC liderado por el comité estratégico “Petit comité” y el MADS para promover el consumo de productos forestales que provengan exclusivamente de fuentes legales.

Participación en 6 jornadas de socialización y capacitación (38 participantes) a los funcionarios de las alcaldías de Algeciras, Rivera, Iquira, Tello, Agrado, Altamira, El Pital, Guadalupe, Suaza, Tarqui, Garzón y La Plata, sobre: a) estrategias y acciones que se realizan para prevenir el consumo de productos forestales ilegales; b) compras públicas y promoción del consumo de madera legal que pretende llegar a la comunidad huilense, con miras a generar una cultura de compra responsable y, c) beneficios del uso de los maderables por parte de las empresas forestales que cumplen con un enfoque de sostenibilidad desde su adquisición.

Verificación de la adquisición de productos forestales legales para el cumplimiento del AIMLH por parte de las empresas con registro del Libro de Operaciones Forestales a través de las visitas de seguimiento desarrolladas.

La CAM es pionera a nivel nacional en la renovación de la segunda fase del AIMLH, la cual busca dinamizar los mercados legales del sector forestal y visibilizarlos, a través de tres acciones estratégicas que impulsen la economía forestal.

Con la suscripción y protocolización de la Fase 2.0 del Acuerdo Intersectorial por la Madera Legal en el Huila – AIMLH, se diseñó un sello para ser utilizado como marca regional, el cual debe ser visibilizado por todos los firmantes involucrados en esta estrategia que pretende dinamizar la economía forestal de la región y además la sostenibilidad de la oferta ambiental de los bosques naturales del Huila.

La CAM participó de forma virtual en el Comité de Coordinación y Seguimiento del Pacto Intersectorial por la Madera Legal en Colombia Fase 2.0, (12 de diciembre de 2022), donde se socializaron los avances y se identificaron las prioridades de trabajo para el plan de acción 2023. Adicionalmente, se realizó la auto evaluación de los avances como equipo multisectorial frente a los retos abordados a través de las 5 acciones estratégicas del Pacto Fase 2.0.

El 25 de noviembre de 2022 en el marco del evento de entrega de esquemas de reconocimiento a empresarios forestales, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), hizo entrega a la CAM de un reconocimiento como símbolo de agradecimiento por ser una entidad precursora de la madera legal, hacer parte de la estrategia del Pacto Intersectorial por la Madera Legal en Colombia y haber suscrito la Fase 2.0 del Acuerdo a nivel regional.

Se sostuvo un encuentro con el gremio de la Construcción del Huila el día 23 de marzo de 2023, 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 a la normatividad vigente. Adicionalmente, se obtuvo durante el mencionado evento la adhesión de CAMACOL a la Fase 2.0 Acuerdo Intersectorial por la Madera Legal en el Huila.

Participación en una reunión técnica virtual el día 24 de marzo de 2023, con el propósito abordar 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, las cuales tendrían un enfoque hacia la legalidad forestal que permitiría conocer la procedencia de la madera, esto alineado al Acuerdo Cero Deforestación (ADC).

Participación del evento denominado Foro: Gobernanza Ambiental hacia territorios sostenibles, el día 04 de mayo de 2023, invitación realizada desde la dirección del Programa de Ingeniería Ambiental, de la Fundación Universitaria Navarra – UNINAVARRA, quien es firmante del Acuerdo por la Madera Legal, donde se socializo con estudiantes las estrategias desarrolladas por parte de la CAM en relación a la conservación de los boques naturales, 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 el MADS se promovieron dos videos a nivel nacional, 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 participo de un evento del MADS y GGGI sobre la socialización del observatorio de economía forestal, el cual busca fomentar la legalidad 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.



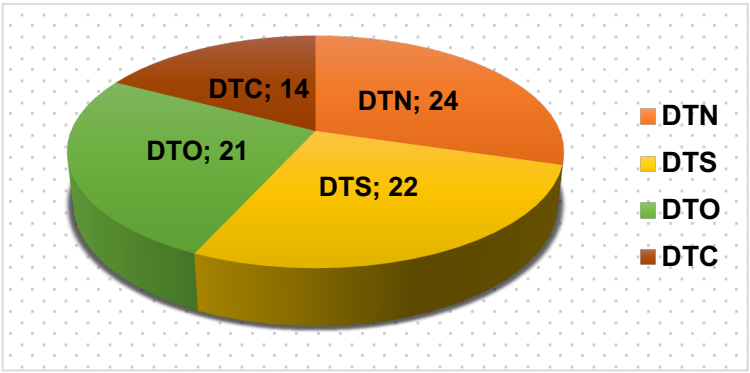
Actividades en el marco del Fase 2.0 AIMLH

Consolidación de la Gobernanza Forestal

Durante el cuatrienio que comprende del año 2020 al 2023, se desarrollaron diferentes actividades en cumplimiento a las agendas anuales de trabajo concertadas en el marco del proyecto de Consolidación de la Gobernanza Forestal en Colombia, liderado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), como una estrategia que ha resultado fundamental para la administración y crecimiento del sector, ya que integra cada uno de los eslabones de la cadena forestal productiva, y promueve el uso, aprovechamiento y manejo sostenible de los bosques naturales.

En el cuatrienio se realizaron 468 visitas de evaluación y seguimiento a empresas forestales, con el propósito de socializar y verificar volúmenes, cantidades y tipo de productos forestales transformados y comercializados, revisión de documentación que soporta la procedencia legal de los productos, revisión y solicitud del libro de operaciones forestales, así como también el seguimiento a las empresas registradas para la aplicación de la matriz de verificadores para la entrega de esquemas de reconocimiento, en las diferentes Direcciones Territoriales.

Gráfico 18 Relación de empresas forestales con Registro del Libro de Operaciones Forestales



La grafica anterior muestra las 81 empresas que cuentan el registro del libro de operaciones forestales, clasificadas como depósitos, carpinterías, ebanisterías y ferreterías dedicadas a

la transformación y/o comercio de productos forestales en primer y segundo grado de transformación ubicadas en jurisdicción de las cuatro Direcciones Territoriales de la CAM.

Adicionalmente, como parte de las acciones que se desarrollan por Dirección Territorial, a continuación, se reporta el total de los resultados obtenidos durante la vigencia del cuatrienio:

Seguimiento a la aplicación de los 10 instrumentos de Gobernanza Forestal que se encuentran en el Sistema Integrado de Gestión de la CAM, mediante el desarrollo de visitas de seguimiento y capacitación a empresas forestales en articulación con el equipo RECAM.

Actualización de la base de datos de empresas forestales en el departamento del Huila, a través de las visitas realizadas por el equipo de Gobernanza Forestal y RECAM, se tiene un inventario de 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 fueron requeridas y las restantes 139 serán objeto de seguimiento de acuerdo con las disposiciones normativas vigentes.

Se hizo entrega de reconocimientos a la Procedencia Legal y de Promoción hacia el manejo Forestal Sostenible a las empresas registradas con Libro de Operaciones ante la CAM, en el año 2020 se entregaron 11, 2021: 16, 2022: 17 y en el año 2023 se proyectan 20 esquemas a entregar, con esta estrategia se exalta el compromiso y cumplimiento de los criterios evaluados a través de la matriz de verificadores en el marco de los instrumentos de Gobernanza Forestal, eventos realizado en el Auditorio Misael Pastrana Borrero de la CAM, y el cual contó con el acompañamiento del MADS y el ICA.

Se hizo entrega de 18 kits de bioseguridad, como incentivo a las empresas con esquema de reconocimiento a la procedencia legal, elementos que fueron adquiridos por el MADS en convenio con la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura – FAO. Dicha actividad se desarrolló con el apoyo de bomberos voluntarios, quienes capacitaron a propietarios y trabajadores de las empresas forestales beneficiadas, sobre el uso y ubicación de implementos de primeros auxilios, extintor, señalización y algunas herramientas de uso industrial que fueron entregadas.

Participación en el año 2022 en EXPOVIVIENDA Feria de la Construcción Vivienda y Hogar, organizada por la Cámara Regional de la Construcción del Huila – CAMACOL HUILA, donde hubo participación de 35 expositores entre constructoras, bancos y proveedores del sector de la construcción; con el fin de promover el uso de madera legal en dicho sector, exaltar y dar a conocer la ubicación y números de contacto de las empresas con registro del libro de operaciones y esquemas de reconocimiento a la procedencia legal en el departamento del Huila.

Se implementó en la página web de la CAM un Geovisor que contiene la información geográfica de las empresas con reconocimiento como una herramienta orientada para brindar a los posibles compradores la posibilidad de adquirir productos forestales de procedencia legal y dar mérito a las empresas por su distinción en la Corporación. Actualmente se tienen vinculadas 20 empresas forestales.

Por su parte, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS habilito la plataforma Elija Madera Legal, en la cual se encuentra la información de las empresas

forestales con esquema de reconocimiento, visibilizando así los catálogos de productos y promoviendo el mercadeo virtual para el comercio de la madera.

Se llevó acabo 42 campañas de control, prevención y sensibilización ambiental sobre el aprovechamiento ilícito de la flora y fauna silvestre, en conmemoración a las fechas ambientales, con el propósito de fomentar la legalidad y el uso adecuado de los recursos naturales, dirigida a conductores de vehículos de carga, transportadores públicos y particulares que transitaron sobre las vías del departamento y terminales de transporte, en articulación con fuerza pública, Alcaldías y las Direcciones Territoriales.

Participación en el lanzamiento oficial de la plataforma del Libro de Operaciones Forestales en Línea - LOFL del Sistema Nacional de Trazabilidad Forestal, evento organizado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y realizado en la ciudad de Bogotá; plataforma que se constituye en herramienta digital habilitada en la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales (VITAL), que permitirá verificar en tiempo real los saldos existentes en las empresas forestales y comprobar la legalidad de los productos que se movilizan por las vías del departamento del Huila, contribuyendo a cerrar las brechas de ilegalidad y a su vez contribuir a la conservación de la biodiversidad.

Participación en un taller teórico – práctico, dirigido a las autoridades ambientales, realizado en la ciudad de Bogotá, por la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del MADS, cuya temática fue la implementación del módulo de industrias del Libro de Operaciones en Línea – LOFL, habilitada en la Ventanilla Integral de Tramites Ambientales (VITAL).

Se realizaron 70 jornadas de capacitación bajo la modalidad virtual y presencial sobre la movilización y comercialización de productos forestales en primer y segundo grado de transformación, dirigidas a las empresas forestales, equipo técnico RECAM y profesionales forestales, de acuerdo a lo establecido en la resolución 1971 de 2019 modificada por la Resolución 0200 de 2020 *“Por el cual se registra el Libro de Operaciones Forestales y se dictan otras disposiciones”.* Se resalta un primer acercamiento con el gremio de las constructoras a través de 1 capacitación virtual en coordinación con la Cámara Colombiana de la Construcción – CAMACOL regional Huila, para la socialización de la normatividad ambiental referente a la movilización, compra y consumo responsable de productos forestales maderables.

En el año 2021 y 2022 se participó en el operativo nacional de control a la movilización y comercialización de productos forestales, liderado por el MADS, con la realización de 12 puestos de control en las diferentes vías del departamento, donde se hizo la inspección de vehículos de carga y transporte público, verificando que la documentación soporte la procedencia legal del material forestal movilizado. A su vez, se realizaron 22 seguimientos a empresas forestales para la cubicación y revisión de documentos como salvoconductos, certificaciones de movilización ICA y facturas de los productos forestales; dichas actividades se desarrollaron en conjunto con las 4 direcciones territoriales, el Equipo RECAM, Policía Nacional y Ejército Nacional.

Socialización permanente del manual de buenas prácticas en industrias y/o empresas forestales, aplicación de la guía de cubicación de maderas y demás herramientas digitales como el uso de las aplicaciones móviles Especies Maderables 2 y COVIMA para el control y vigilancia de los productos forestales.



Seguimiento empresas forestales Deposito de maderas Philips, Muebles Mahecha y Deposito de maderas la feria



Campañas de sensibilización ambiental en las vías del departamento del Huila.



Capacitaciones a empresas forestales sobre el Libro de operaciones forestales en Línea



Eventos de entrega de esquemas de reconocimiento a la procedencia legal

MESAS CONTRA LA DEFORESTACIÓN

La CAM como máxima autoridad ambiental en el departamento del Huila, participó de diferentes reuniones para articular las funciones que realizan las alcaldías municipales entorno a la conservación de los recursos naturales.

Durante el cuatrienio, se consolidaron 25 mesas permanentes contra la deforestación establecidas en igual número de municipios a través de los actos administrativos que se describen en la tabla a continuación; de las cuales la CAM hace parte de la secretaria técnica de cada uno y participó activamente de las reuniones municipales de socialización de resultados y concertación de los planes operativos anuales, tal como se mencionan en el **Anexo 3.**

Se dio cumplimiento al 100% de las actividades programadas en cada uno de los planes operativos de las mesas a la vigencia del año 2021, 2022 y 2023. enmarcado en el Comité Interinstitucional de Educación Ambiental-CIDEA, relacionadas con la formación y capacitación en tramites ambientales, identificación de fauna y flora; conformación de la Red de Jóvenes de Ambiente, celebración de fechas ambientales, puestos de control en vías nacionales, municipales y en algunos casos interveredales de manera permanente; actividades desarrolladas en articulación con la fuerza pública a través de la Burbuja Ambiental. Asimismo, se realizó el seguimiento a empresas forestales. por medio de los Comités Locales de Áreas Protegidas-COLAP, se ha garantizado la adquisición y custodia de predios de importancia ecológica en los municipios del sur del Huila.

Es preciso mencionar que se realizaron donaciones de especies forestales, incentivando el trabajo comunitario en torno a la recuperación de zonas degradas, realización de jornadas de siembra de árboles en zonas estratégicas. Asimismo, se han realizado 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.



Actividades Mesas Permanentes contra la deforestación municipios Colombia, Teruel, Palermo

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

Durante el cuatrienio 2020-2023 ingresaron en el Centro de Atención y Valoración - CAV Teruel y Hogares de Paso de Neiva y Pitalito 4462 animales, como producto de decomisos y entregas voluntarias y rescates.

Tabla 83 Ejemplares recepcionados y atendidos

CAUSA	NO DE EJEMPLARES	AVE	REPTIL	MAMIFERO	CRUSTACEO	ARTROPODO	PEZ
Decomiso	464	366	32	37	28	0	5
Entrega Voluntaria	323	139	89	95	0	0	0
Rescate	3671	1147	1314	1209	0	1	0
TOTAL	**4462**	**1652**	**1435**	**1341**	**28**	**1**	**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 10.39% de los ingresos son el resultado de las actividades de control y sensibilización ejecutadas por la RECAM en conjunto con la Policía Nacional y Ejercito Nacional. Por otro lado, las actividades de rescates representan el 82.27% 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, Huila; **Der**. Ejemplar de *águila real (Spizaetus isidori)* rescatada en el municipio de San Agustín y remitida a fundación FADA.

Se determina que 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 por 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 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 productos de rescates en vía pública.



Foto. **Izq**. Proceso de liberación de ejemplar de búho currucutú (Megascops choliba) en zona protegida del departamento del Huila; **Der.** Ejemplar de cigüeña (*Mycteria americana*) ubicada en Hogar de paso Neiva dispuesta para ser reubicada.

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 borugo.



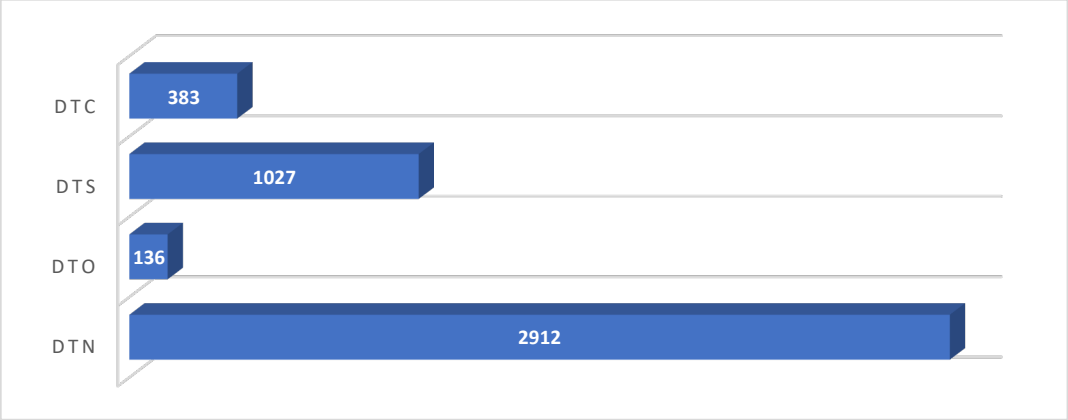
Foto. **Izq**. Proceso de liberación de ejemplares de tortuga charapa (*Podocnemis lewyana*) del magdalena con acompañamiento de policía ambiental. **Der.** Armadillo (*Cabassous sp.*) rescatado e ingresado al hogar de paso Neiva.

Así mismo, la distribución de ingresos de fauna silvestre por dirección territorial estaría representada en la siguiente tabla donde se evidencia que el 65% de los animales que ingresan a la corporación, lo hacen en la ciudad de Neiva donde se concentra el mayor flujo de estos individuos.

Tabla 84 Ingresos de ejemplares de fauna silvestre según Dirección Territorial

DIRECCIÓN TERRITORIAL	TOTAL	%
DTN	2912	65%
DTO	136	3%
DTS	1031	23%
DTC	383	9%
TOTAL	**4462**	**100%**

Gráfico 19 Ingresos de ejemplares de fauna silvestre según 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, con eje central la Resolución 2064 de 2010. Durante el periodo del cuatrienio 2020-2023, se hizo la disposición de un total de 3467 ejemplares de fauna silvestre, distribuidos así: 2624 liberaciones, 715 individuos fallecieron debido en su mayoría a procesos patológicos crónicos al momento de ingreso, un ejemplar reubicado e igualmente se registra la fuga de 43 individuos.

Tabla 85 Disposición final de ejemplares de fauna silvestre

NUMERO EJEMPLARES	LIBERACIÓN	FALLECIMIENTO	REUBICACIÓN	FUGA	TOTAL
TOTAL	2624	715	85	43	**3467**

De esta manera las liberaciones representan el 75.78% de la disposición total de los ejemplares en el cuatrienio 2020-2023, lo cual hace referencia a 2624 ejemplares que fueron devueltos a su medio natural, en su mayoría animales rescatados y su liberación se realiza en áreas con estados de conservación, acordes a los requerimientos de cada especie y 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 86 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 que tienen como propósito 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 86 Ejecución física y financiera, Proyecto 320203, cuatrienio 2020-2023

INDICADORES	META FÍSICA				META FINANCIERA		
	UNIDAD DE MEDIDA	PROGRAMADA	EJECUTADA	%	PRESUPUESTADO	COMPROMETIDO	OBLIGACIONES
Porcentaje de suelos degradados en recuperación o rehabilitacón (IM 8)	%	100	100,0	100%	489.143.329	486.576.199	460.070.560
Porcentaje de áreas reforestadas gestionadas y con mantenimiento para la protección de cuencas abastecedoras	%	100	98	98%	1.374.460.090	1.042.213.819	934.623.293
Ha. revegetalizadas naturalmente para la protección de cuencas abastecedoras	Ha	1.400	1.340	96%	1.336.681.555	1.117.409.844	1.034.758.480
Porcentaje de áreas revegetalizadas naturalmente para la protección de cuencas abastecedoras con mantenimiento	%	100	77	77%	1.477.904.459	1.066.038.865	752.216.114
Ha. adquiridas y administradas para la restauración y conservación de áreas estratégicas en cuencas hidrográficas abastecedoras de acueductos municipales y/o veredales	Ha	500	1.788	100%	609.997.629	554.884.903	554.884.903
TOTAL					**5.288.187.063**	**4.267.123.630**	**3.736.553.350**

Porcentaje de suelos degradados en recuperación o rehabilitacón (IM 8)

La Corporación vinculó para las acciones de recuperación de suelos a los RESGUARDOS INDÍGENAS LA GABRIELA, en las vigencias 2020 y 2021, Pijao La Tatacoa, ubicado en el DRMI Tatacoa en el Municipio de Villavieja y TAMAS DEL CAGUAN “Paniquita”, ubicado en el municipio de Rivera, a través de contratos Interadministrativos, con el propósito de desarrollar un trabajo en la recuperación de suelos de las áreas con degradación alta y media, con grado de erosión ligera a moderada, presentes en el territorio de los Resguardos, que está afectando la flora, la fauna, los suelos y los nacimientos de agua. Se realizaron en el cuatrienio las siguientes actividades de recuperación y/o rehabilitación de los suelos, como se detalla en la Tabla 87

Tabla 87 Actividades de recuperación de suelos degradados

COMPONENTE DE INVERSIÓN	EJECUTORES				VALORES Y CANTIDADES EJECUTADOS
	RESGUARDO LA GABRIELA	RESGUARDO LA GABRIELA	RESGUARDO PIJAO LA TATACOA	RESGUARDO TAMAS PAEZ DEL CAGUANA PANIQUITA	
VIGENCIA	2020	2021	2022	2023	
	CANTIDADES				
Aislamiento zona de nacimiento	3.000	1.900	4.000	4.000	**12.900**
Ubicación de Perchas	15	10	10	10	**45**
Refugios de Fauna	15	10	10	10	**45**
VALOR EJECUTADO	**$ 120.498.869**	**$ 79.462.445**	**$ 119.749.595**	**$ 124.629.020**	**$ 444.339.929**

En el cuatrienio 2020 – 2023, se realizó la recuperación de las 175 hectáreas programadas, construyendo 12.900 metros lineales para la conservación del recurso hídrico que abastece a las tres comunidades indígenas que participaron y al bosque seco tropical, igualmente se construyeron 45 perchas que sirven para que las aves descansen y dejen las semillas para la reproducción de la vegetación y 45 refugios de la fauna, para el descanso y reproducción de esta.

A continuación se espacializa la intervención en el Resguardo Indígena Tamas del Caguan “Paniquita”, donde se adelantan acciones de recuperación de suelos.

Espacialización aislamientos y refugios de fauna en el Resguardo Indígena Tamas del Caguan “Paniquita”





Aislamiento en el Resguardo Tamas del Caguán Paniquita Municipio de Rivera



Ubicación Satelital Refugios



Refugio de Fauna con las especificaciones técnicas

Porcentaje de áreas reforestadas gestionadas y con mantenimiento para la protección de cuencas abastecedoras

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 permitieron 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 2021, 2022 y 2023, al igual que la participación de las Empresas Públicas de Neiva, los municipios de Algeciras y Pitalito (ver Tabla 88).

Tabla 88 Reforestación protectora, vigencia 2020 - 2023

RETAURACIÓN ECOLOGICA (REFORESTACIÓN)		
VIGENCIAS	**Has. IMPACTADAS**	**EJECUCIÓN FINANCIERA $**
2020	36	$ 223.925.959
2021	99	$ 132.550.570
2022	20	$ 176.836.111
2023	20	Por terminar
TOTAL	**175**	**$ 533.312.640**

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%.

Ha. adquiridas y administradas para la restauración y conservación de áreas estratégicas en cuencas hidrográficas abastecedoras de acueductos municipales y/o veredales

La corporación cumplió con este indicador desde la primera vigencia del cuatrienio sin embargo ejecutó un porcentaje mayor a lo programado, este con la participación y aportes de la Gobernación del Huila, municipios de Acevedo, San Agustín, Colombia y Yaguará y los aportes de la Corporación los cuales fueron de $1.032.221.970, para la adquisición de 6 predios, con un área de 1.787,7 hectáreas que sirven para la conservación y la protección del recurso hídrico de estos municipios.

Tabla 89 Ha. adquiridas para restauración y conservación de fuentes hídricas

VIGENCIAS	Has ADQUIRIDAS	No. DE PREDIOS	EJECUCIÓN FINANCIERA $
2020	1.570,90	4	**$ 780.984.470**
2021	16,825	1	**$ 25.237.500**
2022	200	1	**$ 226.000.000**
2023	META CUMPLIDA		
TOTAL	**1.787,73**	**6,00**	**$ 1.032.221.970**

La presente meta se cumplió en su totalidad.

Hectáreas Revegetalizadas naturalmente para la protección de cuencas abastecedoras

Con la participación y aportes de la Fundación C.I., (Conservation International Foundation), el proyecto Ceibas, los municipios del departamento del Huila, las Empresas Públicas del Municipio de Neiva, y la CAM, aportaron recursos para la ejecución de las metas programadas para la vigencia 2020 – 2023, conforme a su PAI, se implementaron 196.917 ml de aislamiento, protegiendo 1.507 hectáreas, con el aporte de la Corporación de aproximadamente $ 2.244.727.950.

Se ilustra a continuación la siguiente tabla.

Tabla 90 Revegetalización natural, vigencia 2020 - 2023

Ha. REVEGETALIZADAS NATURALMENTE PARA LA CONSERVACIÓN			
VIGENCIAS	**M. L. EJECUTADOS**	**Has IMPACTADAS**	**EJECUCIÓN FINANCIERA**
2020	69.624	500	**$ 378.441.465**
2021	39.365	407	**$ 349.855.920**
2022	34.930	300	**$ 604.961.732**
2023	52.998	300	**$ 911.468.833**
TOTAL	**196.917**	**1.507**	**$ 2.244.727.950**

La presente meta tuvo un cumplimiento del 100**%.**

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 La Argentina, Baraya, Nátaga, San Agustín, Palestina, Suaza, los resguardos Tamas del Caguan Paniquita y Huila, Fundación C.I., (Conservation International Foundation) y se firmó el contrato No. 416/23, con la Unión Temporal REFOCEIBAS, con una inversión total por valor de $1.255.645.485, por parte de la CAM, realizando el mantenimiento de 265.611 metros lineales de aislamiento de zonas de nacimientos, los municipios $53.500.000, como se muestra en la Tabla 91.

Tabla 91 Mantenimiento de áreas revegetalizadas

VIGENCIAS	M. L. EJECUTADOS	EJECUCIÓN FINANCIERA
2020	93.334	165.845.256
2021	0	0
2022	47.502	187.827.378
2023	124.775	**901.972.851**
TOTAL	**265.611**	**1.255.645.485**

Este indicador tuvo el inconveniente en las vigencias 2021 y 2022, que los procesos de contratación se declararon desiertos afectando las metas, alcanzando más del 50% programado.



Programa Nº 3203

GESTIÓN INTEGRAL DEL RECURSO HÍDRICO

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 92 se detalla el cumplimiento de las metas físicas y financieras del presente proyecto.

Tabla 92 Ejecución física y financiera del Proyecto 320301, cuatrienio 2020-2023

INDICADORES	META FÍSICA				META FINANCIERA		
	UNIDAD DE MEDIDA	PROGRAMADA	EJECUTADA	%	PRESUPUESTADO	COMPROMETIDO	OBLIGACIONES
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%	6.120.349.615	6.009.706.175	3.475.500.229
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%	22.363.183.022	20.822.272.872	19.824.782.079
No. convenios para cofinanciar la construcción y seguimiento a proyectos de saneamiento ambiental hídrico como: interceptores, emisarios finales, sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas y/o estudios y diseños asociados a estas obras	Und	1	1	100%	10.390.915.098	10.257.391.207	8.803.854.219
TOTAL					**38.874.447.735**	**37.089.370.254**	**32.104.136.528**

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 del 2023.

Para la elaboración del Plan de Manejo de la Microcuenca de la Quebrada Yaguilga, se realizó en la vigencia 2020, el convenio No. 361/20 CAM (5264 IGAC), con el fin de obtener la cartografia a escala 1:10.000, ya que el decreto 1076 de 2015, exige que la cartografía para esto PMAM sean a esta escala; una vez obtenido el producto se contrató la formulación del PMAM, el cual fue ejecutado por el CONSORCIO PMAM YAGUILGA 2021, y terminado el 16 de septiembre de 2022, y aprobado por la Corporación mediante No. 3810 del 30 de diciembre de 2022, y se dio inicio a la ejecución de este en la vigencia 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, junta de acción comunal, instituciones de educación superior y departamento con jurisdicción en la cuenca.



Proceso de elección Consejo de Cuenca del río Yaguará, municipio de Iquira





Consejo de Cuenca del Río Yaguará, presentación etapa de Prospectiva y Zonificación

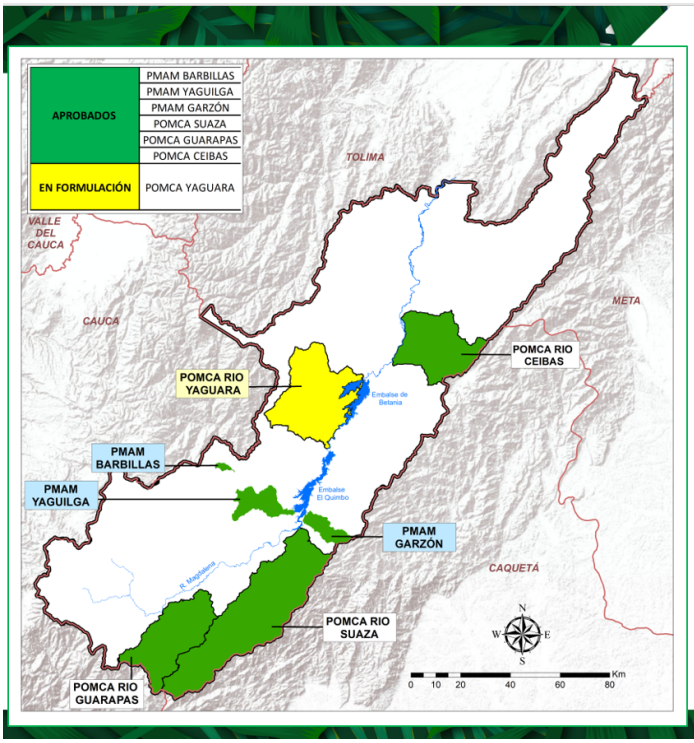
De otra parte, se adelantó el proceso de consulta previa con la comunidad indígena del Resguardo Indígena Huila (Etapa de Protocolización), con el desarrollo de la última reunión, se espera protocolizar la Consulta en el mes de diciembre de 2023.



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)

La Corporación conforme a los POMCAS Y PMAM, que han sido aprobados y se encuentran en ejecución de los programas y proyectos, se encuentran espacializados de la siguiente forma:



CUENCAS CON INSTRUMENTOS DE ORDENAMIENTO Y PLANIFICACIÓN

INSTRUMENTO DE PLANIFICACION	MUNICIPIOS (17)	CUENCA HIDROGRAFÍCA (7)	AREA (Has)	POBLACION ATENDIDA APROXIMADA
PMAM (3)	La Plata	Q. Barbillas	1461	25971
	Garzón	Q. Garzón	11351	56857
	El Agrado	Q. Yaguilga	18613	5664
	El Pital			8892
POMCA (4)	Acevedo	R. Suaza	142700	24774
	Suaza			21853
	Altamira			328
	Guadalupe			17890
	Palestina			232
	Garzón			224
	Pitalito	R. Guarapas	70570	121200
	Palestina			10927
	Neiva	R. Ceibas	65025	335994
	Rivera			20312
	Yaguara	R. Yaguara	80520	7730
	Teruel			5270
	Iquira			8548
	Tesalia			5380
	Nataga			345
TOTAL			390.240	678.391

- El PMAM de la **Q. Yaguilga** fue adoptado mediante Resolución **No. 3810** expedida el 30 de diciembre de 2022.
- Para el **POMCA del rio Yaguara** ya se realizo fase de Diagnostico.

La Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena CAM, en desarrollo de las actividades contempladas en los programas y proyectos condensados en la formulación de los PMAM de las microcuencas de las quebradas Barbillas, Yaguilga, Garzón y en los POMCAS de las cuencas de los ríos Guarapas, Suaza y Yaguará; en este cuatrienio ha venido realizando las siguientes acciones estratégicas que permiten una mejora constante y significativa en las condiciones ecosistemitas del territorio.

En el transcurso de la implementación del PAI 2020 - 2023, se realizaron las siguientes inversiones durante el cuatrienio, los cuales se calcularon en $6.809.206.776, y se ven reflejados en el siguiente cuadro:

Tabla 93 Inversiones cuatrienio 2020-2023

POMCA Y/O PMAM	HORNILLAS	POZOS SEPTICOS	BATERIA SANITARIA CON SISTEMA SEPTICO	SMTA	SEMITECHOS	COMPOSTERAS	HUERTAS CASERAS	REFO. PROTEC.	AISLAMIENTOS (M.L.)	MTTO REFORES	MTTO AISLAM	Estaciones Meteorológicas	SISTEMAS AGROALIMENTARIOS
SUAZA	310	105	40	66	1	51	39	29	2.455	14,5	0	0	34
GUARAPAS	343	186	25	92	1	51	37	16	19.824	50,8	18.625	1	0
BARBILLAS	80	25	10	8	1	16	5	0	0	0	0	2	0
GARZÓN	52	20	10	12	1	16	7	0	0	0	0	2	0
POMCH YAGUARÁ	80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
YAGUILGA	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CANTIDAD EJECUTADA	**895**	**336**	**85**	**178**	**4**	**134**	**88**	**45**	**22.279**	**65,3**	**18.625**	**5**	**34**
INVERSION TOTAL $	**1.782.669.535**	**1.097.405.542**	**1.004.364.080**	**626.365.412**	**71.099.595**	**654.389.311**	**138.712.418**	**337.608.824**	**303.002.355**	**39.479.335**	**35.480.625**	**650.202.390**	**68.427.353**

Con la intensión de mitigar la contaminación del recurso hídrico por las diferentes intervenciones antrópicas, se han construido 85 baterías sanitarias con sistema séptico, 336 pozos sépticos y 178 Sistemas de tratamientos de aguas residuales Mieles de café (SMTA). Lo que representa una inversión de $ 2.728.135.034.

Para garantizar la seguridad alimentaria se han implementado 88 huertas caseras, 34 sistemas agroalimentarios y 4 unidades pilotos de cubiertas, que brindan a las familias acceso a alimentos frescos y saludables, reduciendo su dependencia de los supermercados y la industria alimentaria. Que representa una inversión de $278.239.366. En este componente se contó con la participación de Fundación Conservación Internacional.

Se implementaron 895 hornillas ecoeficientes, las cuales son una opción de cocina sostenible que contribuye a la reducción del consumo de energía y la huella de carbono. El uso de las hornillas ecoeficientes es beneficioso tanto a nivel individual como a nivel global, ya que contribuye a la reducción del consumo de energía, la mitigación del cambio climático y la preservación de los recursos naturales. Que representa una inversión de $ 1.782.669.535.

Se construyeron 134 composteras para el manejo de los residuos de cosecha produciendo abono orgánico, con una inversión de 654.389.311.

Se establecieron 45 hectáreas de reforestaciones protectoras, se realizaron 22.279 metros lineales, de cercas vivas para la protección del recurso hídrico, y se realizó el mantenimiento de 65.3 hectáreas de reforestación y 18.625 metros lineales de cercas vivas, por un valor de $715.571.139.

Se adelantó el suministro de 5 estaciones meteorológicas con una inversión de $650.202.390.

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´s Ambientales, Organizaciones del sector productivo, Empresas prestadoras de servicios de acueducto y alcantarillado, municipios en la cuenca y Junta de acción comunal, instituciones de educación superior, departamento con jurisdicción en la cuenca.

Se realizó la actualización del consejo de cuenca del POMCA del rio Guarapas para la vigencia 2023 – 2027. en total 13 consejeros representantes de 8 tipos de actores clave: Comunidades Indígenas tradicionalmente asentadas en la cuenca, Asociación de campesinos ONG´s Ambientales, Organizaciones del sector productivo, Empresas prestadoras de servicios de acueducto y alcantarillado, municipios en la cuenca y Junta de acción comunal, instituciones de educación superior, departamento con jurisdicción en la cuenca.

Se realizó la conformación de las mesas técnicas con actores estratégicos de las microcuencas de la quebrada Barbillas y la quebrada Garzón.

A continuación, se ilustran las labores realizadas durante el cuatrienio 2020 - 2023





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 – veredas Las Mercedes y Fátima



Identificación en campo de punto de estación meteorológica cuenca río Guarapas
municipio 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

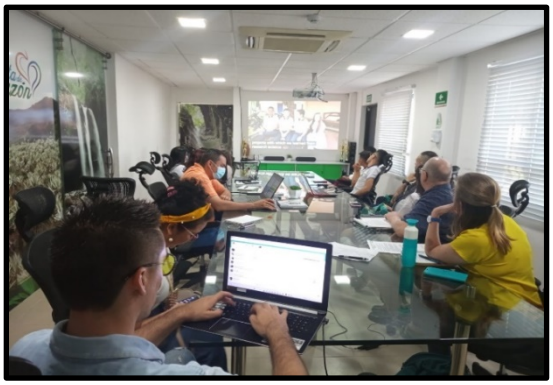
Para la microcuenca de la quebrada Barbillas, se realizaron las jornadas de capacitación y actividades complementarias que se relacionan en la Tabla 94.

Tabla 94 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
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	
Capacitación en avistamiento de aves	Institución educativa El Carmelo sede las Mercedes.	39 personas capacitadas
Capacitación en educación ambiental- orientada a conservación de fauna		8 adultos y 22 niños
Capacitación en funcionamiento y mantenimiento de SMTA	Vereda Alto Cañada	19 caficultores
Capacitación manejo y disposición adecuada de envases agroquímicos	Institución educativa El Carmelo sede San Juan	34 personas
Capacitación en BPA, manejo de residuos sólidos y variedades de guaduas	Institución educativa El Carmelo sede las Mercedes	34 personas
Mesas técnicas ambientales	Alcaldía municipal	Articulación de acciones a implementar Instituciones, Ong´s, Comunidad, Gremios.



Capacitación en formulación de PRAE



Intercambio de experiencias CAM-DWA





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 95.

Tabla 95 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





Capacitación Manejo de Envases de Agroquímicos, Vereda Providencia, Capacitación PUEAA, vereda El Mesón Garzón





Taller monitoreo participativo con el grupo intérpretes ambientales, vereda Las Mercedes, y jornada de sensibilización en conservación del recurso hídrico, Garzón

Adicionalmente en el marco del Convenio No. 246 de 2022 celebrado entre la CAM y CI, se reforestaron 0,91 hectáreas y se establecieron 80 metros lineales de cerca viva.



Huerta Casera Municipio de Garzón
Vereda la Cañada



Huerta Casera – Municipio de Garzón
Vereda la Floresta

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 el **Anexo 4.**





Capacitaciones Acueducto, vereda La Esperanza, Palestina y PUEAA Acueducto, vereda Cerritos, Pitalito





Capacitaciones Resguardos indígenas El Rosal, y Rumiyaco, Pitalito



Capacitación Resguardo indígena Yacuas, vereda La Mensura – Palestina

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 el **Anexo 5.**

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 hectáreas y 440 metros lineales de cerca viva.

Se adelantó una estrategia ambiental y deportiva que consistió en la recolección de residuos sólidos, y en que cada integrante de los equipos de fútbol organizados en zona rural del sur del Huila, el día de la inscripción, lleve media bolsa de envases de agroquímicos con el triple lavado y media bolsa de residuos reciclables. En la presente competencia se recolectó una tonelada de recipientes plásticos.

Campaña recolección de residuos sólidos, vereda San Calixto, Municipio de Suaza.









Recolección de residuos

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 6** del presente informe.

No. Convenios de cofinanciación para la construcción y seguimiento de proyectos de saneamiento ambiental hídrico en el departamento del Huila

Durante el presente cuatrienio la CAM cofinanció con recursos provenientes del recaudo de la Tasa Retributiva, los planes maestros de alcantarillado para los municipios de Saladoblanco y Acevedo, ejecutados en el marco del Plan Departamental de Aguas – PDA.

Tabla 96 Inversión de recursos de Tasa Retributiva para los planes maestros de alcantarillado

CONVENIOS	VALOR TOTAL CIERRE FINANCIERO	APORTE DE LA CAM	ESTADO ACTUAL
Construcción del plan maestro de alcantarillado del municipio de Saladoblanco –Fase I.	5.678.989.950	1.050.000.000	Ejecutado, recibido y liquidado
Construcción del plan maestro de alcantarillado del municipio de Acevedo	8.233.171.613	800.000.000	Ejecutado, recibido y liquidado

Se continuó con 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, relacionados con Estudios y Diseños de nuevas Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales – PTAR para los municipios de La Plata, Colombia y Teruel.

Tabla 97 Estado actual del convenio marco de cooperación, apoyo y cofinanciación del Plan Departamental de Aguas - PDA

CONVENIOS	VALOR	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 para su viabilización
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 para su viabilización
TOTAL		**2.170.145.974**	

Para garantizar la ejecución de la totalidad de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales – PTAR del municipio de Garzón y su puesta en operación, la CAM aportará recursos por valor superior a los 2 mil millones de pesos conforme la reformulación aprobada en el presente año 2023 del proyecto que fue viabilizado en el año 2019 por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio – MVCT e inició su ejecución con recursos de la Nación, y que reporta un avance físico superior al 65% para el tercer trimestre de 2023.




Igualmente, gracias a la cofinanciación con recursos CAM para los Estudios y Diseños de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales – PTAR del municipio de Colombia, se logró su viabilización ante ventanilla única del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio- MVCT en el presente cuatrienio, e inicio su ejecución en el año 2023 con recursos de la Nación.

En el presente año 2023, se suscribió el convenio No.156 con el Municipio de Tello, y el convenio No.316 con el Municipio de La Argentina, cuyos objetos están relacionados con proyectos de construcción de unidades sépticas rurales y la construcción de colectores del sistema de alcantarillado respectivamente, dando cumplimiento a la destinación específica de los recursos del recaudo de la Tasa Retributiva para descontaminación del recurso hídrico.

Los restantes recursos provenientes del recaudo de la Tasa Retributiva en el presente cuatrienio (2020-2023), fueron girados a la FIA encargo fiduciario, los cuales sumados con anteriores vigencias superan los 16 mil millones, para su ejecución una vez sean viabilizados los proyectos por ventanilla única del MVCT. En acta de concertación de obras e inversiones en el marco del Plan Departamental de Aguas – PDA del mes de octubre de 2023, se priorizaron los proyectos de construcción de las Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales – PTAR para los municipios de Garzón, Acevedo y El Pital.

SEGUIMIENTO PTAR

Por otra parte, en cumplimiento a nuestras competencias misionales, se continuó haciendo seguimiento semestral a las Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales – PTAR en los 23 municipios que cuentan con uno o varios sistemas para el tratamiento de sus aguas residuales domésticas, contribuyendo a la descontaminación del recurso hídrico. Se destacan las inversiones en las PTAR de Santa María, Palermo, Teruel, Gigante, y San Agustín para su optimización y manejo de olores, en el caso de Aipe inició la ampliación de su capacidad con la construcción de nuevos módulos en su Reactor Anaerobio de Flujo Pistón – RAFP y Filtro Anaerobio de Flujo Ascendente - FAFA.



PTAR Santa María



PTAR Palermo



PTAR Teruel



PTAR Gigante



PTAR San Agustín

CONVENIO INSPIRAGUA

Por segundo año consecutivo se realizó en la sede principal de la CAM el evento de capacitación teórico – práctico a operarios de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales – PTAR, en el año 2022 con énfasis en normatividad y operación, y para la presente anualidad 2023 con énfasis en filtros percoladores y control de olores, con la participación de Aguas del Huila SA ESP, Acodal y el apoyo de nuestros aliados Holandeses en el marco del convenio de cooperación técnica suscrito entre las Autoridades del Agua del gobierno de los Países Bajos – DWA y la CAM, denominado InspirAgua. Se logró igualmente la implementación de un filtro con fibra de coco en la PTAR de Nátaga, que será modelo para los demás sistemas de tratamiento de aguas residuales del Departamento del Huila, esta inversión única hace parte del proceso de aprendizaje teórico-práctico intercambio de experiencias objeto de dicho convenio.



Capacitación operarios PTAR



PTAR Nátaga

Proyecto 320302: Administración del Recurso Hídrico

En el marco de las acciones propuestas en el 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, se realiza 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, se actualiza 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 98.

Tabla 98. Avance físico y financiero de las metas del proyecto 320302, cuatrienio 2020-2023

INDICADORES	META FÍSICA				META FINANCIERA		
	UNIDAD DE MEDIDA	PROGRAMADA	EJECUTADA	%	PRESUPUESTADO	COMPROMETIDO	OBLIGACIONES
Porcentaje de Programas de Uso Eficiente y Ahorro del Agua (PUEAA) con seguimiento (IM 5)	%	100	100	100%	47.301.972	47.301.970	47.301.970
Porcentaje de Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos –PSMV- con seguimiento (IM 3)	%	100	100	100%	47.717.766	47.717.763	47.717.763
Porcentaje de cuerpos de agua con reglamentación por uso de las aguas (IM 4)	%	100	100	100%	612.283.394	610.810.292	610.803.098
Porcentaje de cuerpos de agua con plan de ordenamiento del recurso hídrico (PORH) adoptados (IM 2)	%	100	100	100%	1.270.507.467	1.264.613.923	1.186.479.949
Implementación del Programa Institucional Regional de monitoreo del agua - PIRMA en aguas superficial y subterráneas	Und	1	1	100%	7.859.534.122	7.569.058.087	6.688.461.648
Estudios Ambientales del recurso hídrico Evaluación Regional del Agua - ERA) elaborados	Und	13	11	87%	602.762.046	571.456.223	492.126.239
Porcentaje de ejecución de acciones en gestión ambiental urbana (IM 19)	%	100	98	98%	1.006.321.600	932.369.902	924.530.193
TOTAL					**11.446.428.367**	**11.043.328.160**	**9.997.420.859**

Porcentaje de Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV con seguimiento (IM 3)

En el marco de la Resolución No 1433 de 2004, la Corporación viene realizando desde el año 2007 el seguimiento al cumplimiento de los proyectos, obras y actividades contempladas en los cronogramas de los PSMV, formulados por los Prestadores del Servicio Público de Alcantarillado con el fin de verificar los avances principalmente en la recolección, eliminación de vertimientos y tratamiento de las aguas residuales que se generan en los municipios. Para el corte 2020-2023, de igual forma la CAM continúa llevando a cabo estas labores de verificación en el marco del ejercicio de Autoridad Ambiental de manera semestral conforme lo establece la resolución en mención.

En relación con las metas físicas de este indicador, estas se cumplen en un 50% con corte a junio de cada año y en un 100% de cumplimiento total del indicador con corte a diciembre de la vigencia evaluada.

Durante este periodo, se ha evidenciado cumplimiento del total de actividades programadas para avanzar en el saneamiento de los vertimientos en distintos municipios, lo que ha conllevado a la migración del PSMV como instrumento de autorización de vertimiento en ausencia de sistemas de tratamiento, a un Permiso de Vertimiento, logrando la conducción del caudal de agua residual generada en el área de prestación del servicio de alcantarillado, aun sistema de tratamiento para la remoción de carga contaminante y cumplimiento de norma de vertimiento.

Hoy se cuenta con ocho municipios que pasaron de PSMV a Permiso de Vertimiento, correspondiente a los municipios de Agrado, Altamira, Gigante, La Argentina, Nátaga, Paicol, Suaza y Tarqui; por ende, no son objeto de seguimiento de PSMV.

Para estos casos la Corporación realiza 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 año final de este periodo (2023), de las 37 cabeceras municipales del departamento, 24 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 semestral durante esta vigencia.

A continuación, 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 99 Estado Actual de Vigencia 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	PERMISO DE	APROBADO	3620	18/12/2032

MUNICIPIO	PRESTADOR DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO	TIPO (PSMV, PERMISO DE VERTIMIENTOS)	ESTADO ACTUAL	NÚMERO DE ACTO ADMINISTRATIVO	FECHA FINALIZACIÓN
	Y AGRADO S.A. E.S.P.	VERTIMIENTO			
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
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	2600	07/12/2032
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.SP	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		

Once (11) de los veinticuatro (24) PSMV vigentes, vencen en diciembre de 2023. A los cuales ya la Corporación ha efectuado los requerimientos previos para la presentación del nuevo Plan. 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, se presenta el estado de aprobación de los PSMV y otorgamiento de Permisos de Vertimiento - PV de los Centros Poblados, a los cuales se le efectúa seguimiento al cumplimiento de las obras y actividades definidas para avanzar en el saneamiento.

Tabla 100 Centros Poblados con PSMV o PV

CENTRO POBLADO	TIPO DE PERMISO	ESTADO DE TRAMITE	ACTO ADMINISTRATIVO	FECHA FINALIZACIÓN
SAN ADOLFO	PSMV	APROBADO	3368	5/11/2028
SAN MARCOS	PSMV	APROBADO	3369	5/11/2028
PUEBLO VIEJO	PSMV	APROBADO	2130	4/08/2030
SAN ROQUE	PSMV	APROBADO	3266	2/12/2029
PACARNÍ	PV	OTORGADO	1809	12/06/2028

Para el mes de diciembre de 2023, el cumplimiento de este indicador es de un 100% de cumplimiento, teniendo en cuenta que los veinticuatro (24) PSMV vigentes, fueron objeto de seguimiento efectivamente cumplido.

Porcentaje de Programas de Uso Eficiente y Ahorro del Agua (PUEAA) con seguimiento (IM 5)

La Ley 373 de 1997 “Por la cual se establece el Programa para el uso eficiente y ahorro del agua”, tiene como propósito controlar y regular el uso del agua, así como priorizar acciones para el uso eficiente y ahorro del agua, trayendo beneficios sociales, ambientales y económicos y establece que los usuarios del recurso hídrico deben de contar Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua – PUEAA.

En cumplimiento de esta, la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena CAM venido realizando seguimientos semestrales a los prestadores del servicio público de acueducto en las cabeceras municipales del departamento, verificando el cumplimiento de los proyectos, y acciones en aras del buen uso de la Concesión de agua y de la optimización y eficiencia del recurso hídrico en todos los componentes del sistema de Acueducto.

Si bien normativamente el seguimiento al PUEAA es uno por año, la Corporación realiza de manera preventiva dos seguimientos por año de manera semestral, por lo que las metas físicas de este indicador, se cumplen en un 50% con corte a junio de cada año y en un 100% de cumplimiento total del indicador con corte a diciembre de la vigencia evaluada.

Durante este periodo (2020-2023), se ha evidenciado cumplimiento de actividades programadas para para cada año del quinquenio de los PUEAA vigentes en función del uso eficiente del recurso hídrico y se han iniciado actuaciones administrativas en aquellos casos en que, pese a los requerimientos persiste el vencimiento de este programa.

Para el año 2023, de las 37 cabeceras municipales del departamento, dieciséis (16) presentan Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua - PUEAA vigente y avalado por la Corporación. A continuación, se presenta el estado actual de vigencia de PUEAA para los municipios del departamento del Huila.

Tabla 101 Estado de Vigencia de los Programas de Uso Eficiente y Ahorro del Agua – PUEAA

MUNICIPIO	NÚMERO DE ACTO ADMINISTRATIVO PUEAA	FECHA FINAL DE VIGENCIA	OBSERVACIÓN
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
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	
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	
Hobo	869	28/05/2025	
Colombia	1551	6/07/2026	
Campoalegre	1703	28/06/2028	
Teruel	3784	28/12/2027	
Garzón	3664	20/12/2022	

Para el mes de diciembre de 2023 el cumplimiento de este indicador es de un 100% de cumplimiento, teniendo en cuenta que los dieciséis (16) Prestadores con PUEAA vigente, fueron objeto de seguimiento efectivamente cumplido.

Por otra parte, se tiene que veintiuno (21) municipios no cuentan con PUEAA vigente, los cuales se describen la siguiente tabla. De estos municipios, seis (6), presentaron el PUEA a la Corporación y se encuentran en aprobación por parte de la CAM, cinco (5) con requerimiento de ajuste al PUEAA por parte del municipio, seis (6) en evaluación y tres (3) con requerimiento de presentación del PUEAA en la Corporación ante el vencimiento. 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 102 Actuaciones administrativas para PUEAA vencidos

No.	MUNICIPIO	NOMBRE DEL PRESTADOR DEL SERVICIO PÚBLICO DE ACUEDUCTO	ACTUACIONES
1	Pitalito	Empresa de Servicios Público de Pitalito EMPITALITO E.S.P	PUEAA en evaluación por la CAM
2	Agrado	Aguas y Aseo del Pital y Agrado S.A ESP	PUEAA en requerimiento de ajuste por parte del municipio.
3	El Pital	Aguas y Aseo del Pital y Agrado S.A ESP	PUEAA en requerimiento de ajuste por parte del municipio.
4	Tarqui	Aguas del Huila S.A ESP	PUEAA presentado y en aprobación por la CAM
5	Acevedo	Empresas Publicas De Acevedo Empacevedo SA ESP	PUEAA presentado y en aprobación por la CAM
6	Palestina	Junta Administradora del Acueducto Regional del Municipio de Palestina	PUEAA en evaluación por la CAM
7	Saladoblanco	Empresa de Acueducto Alcantarillado y Aseo de Saladadoblanco	PUEAA en requerimiento de ajuste por parte del municipio.
8	Timaná	Empresa de Servicios Públicos Emptimaná SA ESP	PUEAA en aprobación por la CAM
9	Paicol	Aguas del Huila S.A ESP	PUEAA presentado nuevamente a la CAM y pendiente de evaluación
10	Baraya	Empresas Publicas de Baraya EMPUBARAYA ESP	Permiso de Concesión de Agua vencido. Se encuentra en trámite de renovación
11	Tello	Empresas Públicas de Tello "EPT S.A.S E.S.P."	La Corporación requirió la presentación del PUEAA
12	Yaguará	Empresas Públicas A.A.A de Yaguará S.A E.S.P	PUEAA presentado y en aprobación por la CAM
13	Iquira	Empresas Públicas de Iquira S.A E.S.P	PUEAA en evaluación por la CAM
14	Palermo	Empresa de Servicios Públicos de Palermo E.S.P	PUEAA en requerimiento de ajuste por parte del municipio.
15	Rivera	Empresa de Servicios Públicos de Rivera S.A E.S.P	PUEAA en evaluación por la CAM
16	Villavieja	Empresa de Servicios Públicos de Villavieja ESP	PUEAA en requerimiento de ajuste por parte del municipio.
17	Gigante	Empresa de Servicios públicos de Gigante – EMPUGIGANTE E.S.P	PUEAA presentado y en aprobación por la CAM
18	Aipe	Empresa de Servicios públicos de Aipe E.S.P	PUEAA presentado y en aprobación por la CAM
19	Algeciras	Empresa de Servicios públicos de Algeciras EMSERAL E.S.P	PUEAA en evaluación por la CAM
20	Elías	Municipio de Elías	La Corporación requirió la presentación del PUEAA
21	Neiva	Las Ceibas Empresas Publicas de Neiva	La Corporación requirió la presentación del PUEAA

SEGUIMIENTOS PSMV-PUEAA





Seguimiento Planes Ambientales – Empitalito E.S.P – Pitalito Huila y Emptimaná E.S.P – Timaná Huila – año 2021

Porcentaje de cuerpos de agua con reglamentación por uso de las aguas (IM 4)

La Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena – CAM con el fin de garantizar una mejor distribución de las aguas en el departamento y teniendo en cuenta los conflictos por el uso y aprovechamiento del recurso hídrico que se presentan en la jurisdicción, ordenó adelantar los estudios para la reglamentación de los usos y aprovechamientos las aguas superficiales de las corrientes hídricas de uso público que se indican a continuación, todas ubicadas en la zona norte del departamento, caracterizada principalmente en la parte media y baja de las cuencas, por presentar condiciones climatológicas de altas temperaturas, baja pluviosidad y una alta presión de la demanda respecto a la oferta hídrica:

Tabla 103 Ordena Reglamentar Corrientes Hídricas (2020-2023)

No.	Corriente Hídrica	Municipio	Ordena Reglamentar
1	RÍO AIPE y sus principales tributarios	Neiva - Palermo - Aipe	Res. 3663 - 2022
2	QUEBRADA LA RIVERA y sus principales tributarios	Rivera - Campoalegre	Res. 0202 - 2022
3	RÍO TUNE y sus principales tributarios	Teruel-Palermo	Res. 0639 - 2021

Durante el cuatrienio 2020-2023 y mediante los actos administrativos relacionados en la siguiente tabla, se resolvieron mil ciento noventa y seis (1196) solicitudes de concesión de aguas superficiales para usos y aprovechamientos del sector agrícola, pecuario, doméstico, industrial, y recreacional, entre otros, en aproximadamente de 86 corrientes hídricas del departamento del Huila que hacen parte de siete subcuencas localizadas en la zona norte y centro del departamente; Otorgando caudales directos (en toda época del año) de 2531.23 Lps, y en otros casos caudales de invierno (temporada de lluvias) y verano (temporada seca) correspondientes a 6792.27 Lps y 5339.45 Lps, respectivamente.

Tabla 104 Reglamentaciones de usos y aprovechamientos de las aguas superficiales (2020-2023)

N°	CORRIENTE	MUNICIPIO	DEMANDA HÍDRICA (LPS)			ACTO ADMINISTRATIVO REGLAMENTA	CANTIDAD USUARIOS
			Directo	Verano	Invierno		
1	R. Aipe y principales tributarios	Neiva - Palermo - Aipe	0,00	2784,32	2802,83	En Revisión	81
2	Q. La Rivera	Rivera - Campoalegre	0,00	209,07	186,65	Res. 3812 (30-12-2022)	158
	Principales tributarios		0,00	6,72	6,72		4
3	R. Tune	Teruel-Palermo	0,00	362,20	456,20	Res. 3946 (30-12-2021)	168
	Q. La Guagua y otros tributarios		0,00	99,34	419,79		
4	Q. Yaguilga	Agrado-Pital	192,88	0,00	0,00	Res. 1041 (23-06-2020)	37
	Principales tributarios	Agrado-Pital	118,07	0,00	0,00		125
5	R. Pedernal	Teruel, Yaguara	1905,15	0,00	0,00	Res. 0966 (16-06-2020)	115
	Q. La Maria y otros tributarios	Teruel	147,83	0,00	0,00		15
6	Q. Lagunilla	Tarqui-Pital	164,77	0,00	0,00	Res. 785 (14-05-2020)	83
	Principales tributarios	Tarqui-Pital	2,53	0,00	0,00		2
7	Q. Majo	Garzón	0,00	1033,97	1758,47	Res. 502 (03-03-2020)	408
	Q. Majo - Q. Jagualito	Garzón	0,00	843,83	1161,61		
TOTAL			**2531,23**	**5339,45**	**6792,27**		**1196,00**

Para concluir, en términos de cumplimiento a los indicadores de gestión durante el periodo comprendido entre los años 2020 y 2023, se tiene lo siguiente:

INDICADOR	VARIABLE
Porcentaje de cuerpos de agua con reglamentación por uso de las aguas (IM 4) – 100%	Tres (3) corrientes hídricas con reglamentación de los usos y aprovechamientos de aguas superficiales durante la vigencia 2020-2023.
	Tres (3) cuerpos de agua objeto de reglamentación.









Sistemas de captación identificados en la Reglamentación del Río Tune y sus principales tributarios (Teruel y Palermo)



Cultivo de arroz, zona de influencia de la Qda. La Rivera



Reservorio, zona de influencia de la Qda. La Rivera



Canal revestido, obra hidráulica con influencia de la Qda. La Rivera



Cultivo de algodón, zona de influencia de la Qda. La Rivera



Lago, con influencia de la Qda. Agua Bendita y drenaje



Cultivo de cacao, zona de influencia de la Qda. La Rivera



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

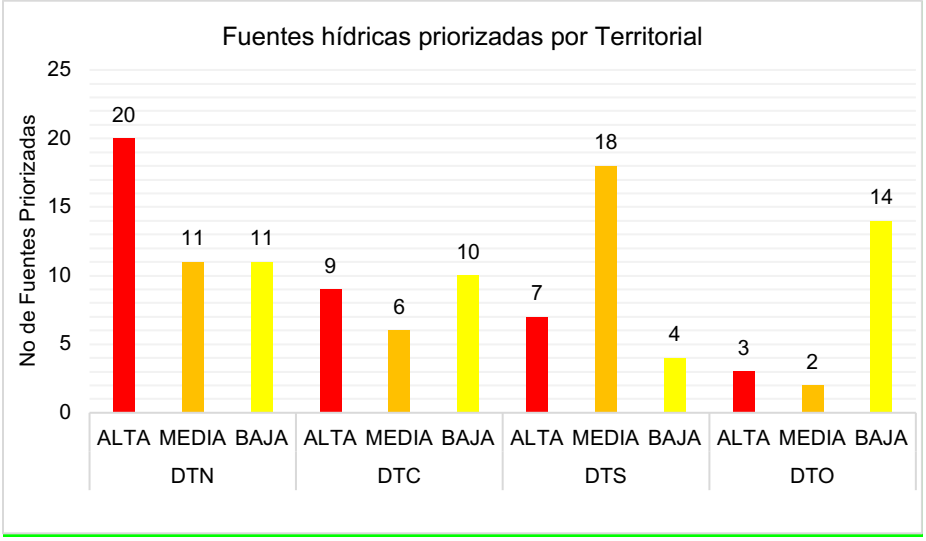
Porcentaje de cuerpos de agua con Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico (PORH) adoptados (IM 2)

Mediante Resolución 1164 de 2021, en el marco de la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico (PNGIRH) y conforme a lo establecido en el Decreto 1076 de 2015, se adoptó la priorización de 115 cuerpos de agua con fines de ordenamiento del recurso hídrico en los 37 municipios del departamento, 39 de los cuales se categorizaron en prioridad Alta, 37 en prioridad Media y 39 en prioridad Baja como se detalla a continuación:

Tabla 105 Categoría y fuentes hídricas priorizadas

JURISDICCIÓN	CATEGORÍA	FUENTES HÍDRICAS
DTC	Alta	9
	Media	6
	Baja	10
Total DTC		**25**
DTN	Alta	20
	Media	11
	Baja	11
Total DTN		**42**
DTO	Alta	3
	Media	2
	Baja	14
Total DTO		**19**
DTS	Alta	7
	Media	18
	Baja	4
Total DTS		**29**
Total Fuentes Priorizadas		**115**

Gráfico 20 Categoría y fuentes hídricas priorizadas



La Corporación dio cumplimiento a lo señalado en el Decreto 3930 de 2010 (compilado en el Decreto 1076 de 2015); es así que mediante Resolución se adoptaron los Planes de Ordenamiento del Recurso Hídrico – PORH – formulados para los siguientes cuerpos de agua, en los cuales se definió: *a) La clasificación del cuerpo de agua en ordenamiento; b) El inventario de usuarios; c) El uso o usos a asignar; d) Los criterios de calidad para cada uso; e) Los objetivos de calidad a alcanzar en el corto, mediano y largo plazo; f) Las metas quinquenales de reducción de cargas contaminantes de que trata el Capítulo 5 del Título 9, Parte 2, Libro 2 del presente Decreto o la norma que lo modifique, adicione o sustituya; g) La articulación con el Plan de Ordenación de Cuencas Hidrográficas en caso de existir y, h) El programa de seguimiento y monitoreo del Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico*", lo anterior basados en la Guía para el Ordenamiento del Recurso Hídrico Continental Superficial emitida por la Dirección de Gestión Integral del Recurso Hídrico del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2018).

Tabla 106 Planes de Ordenamiento del Recurso Hídrico (2020-2023)

No.	CORRIENTE	MUNICIPIO	DECLARA EN ORDENAMIENTO	ESTADO DE PORH	RESOLUCIÓN DE ADOPCIÓN
1	R. Tune - Q. La Guagua	Teruel, Palermo	Res. 1625 (07-09-2020)	Adoptado	Res. 3818 (27-12-2021)
2	Q. La Chorrera y Q. El Chuscal	San José de Isnos	Res. 0201 (27-01-2022)	Adoptado	Res. 3811 (30-12-2022)
3	R. Aipe	Neiva, Palermo y Aipe	Res. 2083 (23-08-2022)	Ejecutado	En Revisión

Con los tres (3) Planes de Ordenamiento del Recurso Hídrico – PORH formulados durante el cuatrienio 2020-2023, se completan 18 cuerpos de agua ordenados en la jurisdicción de la CAM.

Estos últimos PORH proponen treinta y dos (32) puntos de monitoreo nuevos ampliando la Red de Monitoreo de cantidad y calidad del agua de corrientes hídricas reglamentadas, que considera a la fecha un total de ciento ochenta y ocho (188) puntos o estaciones (no fijas) de monitoreo, de las cuales ciento cuatro (104) se localizan en los cauces principales (C), cuarenta y nueve (49) corresponden a puntos de monitoreo ubicados en los principales afluentes (A), y treinta y cinco (35) son puntos de monitoreo en vertimientos puntuales (V), distribuidos así:

Tabla 107 Red de monitoreo en los cuerpos de agua ordenados

No.	CORRIENTE HÍDRICA	MUNICIPIO	(# PUNTOS O ESTACIONES NO FIJAS)		
			CORRIENTE PPAL	AFLUENTES	VERTIMIENTOS
1	R. Frío	Campoalegre	8		
2	R. Villavieja	Tello, Baraya, Villavieja	5		
3	R. Ceibas	Neiva	7		
4	R. Frío	Rivera	4		
5	R. Neiva	Algeciras, Campoalegre, Rivera	10	15	5
6	Q. Los Micos	Neiva	7	2	1
7	R. Pedernal	Teruel, Yaguara	6	5	6
8	Q. El Hígado	Tarqui	8	2	4
9	Q. Majo	Garzón	8		

No.	CORRIENTE HÍDRICA	MUNICIPIO	(# PUNTOS O ESTACIONES NO FIJAS)		
			CORRIENTE PPAL	AFLUENTES	VERTIMIENTOS
10	Q. La Honda	Gigante	4	5	
11	R. Guaroco y Q. La Nutria	Baraya, Villavieja	5	4	3
12	Q. Las Vueltas	Hobo, Gigante	5		1
13	Q. El Pescador	El Hobo	4	2	
14	Q. Garzón	Garzón	4	4	2
15	Q. El Hobo	El Hobo	4	2	4
16	R. Tune - Q. La Guagua	Teruel, Palermo	5	4	1
17	Q. La Chorrera y Q. El Chuscal	San José de Isnos	5	2	4
18	R. Aipe	Neiva, Palermo y Aipe	5	2	4
TOTAL			**104**	**49**	**35**

En dicha Red se evalúan aproximadamente cincuenta y seis (56) parámetros (In-situ, Fisicoquímicos básicos, metales y metaloides, iones, microbiológicos e hidrobiológicos).

Para concluir, en términos de cumplimiento a indicadores de gestión durante el periodo 2020-2023, se tiene que, de los 115 cuerpos de agua priorizados para ordenamiento, se consideró ordenar tres (3) durante este cuatrienio:

INDICADOR	VARIABLE
Porcentaje de cuerpos de agua con planes de ordenamiento del recurso hídrico adoptados (PORH) – 100%	Tres (3) cuerpos de agua con planes de ordenamiento del recurso hídrico adoptados durante la vigencia 2020-2023.
	Tres (3) cuerpos de agua objeto para plan de ordenamiento del recurso hídrico.



Toma de muestras de agua superficiales en el Río Aipe

Dentro de la fase 2 del diagnóstico del PORH, se realizaron cinco (05) socializaciones con los actores identificados en la zona de influencia del Río Aipe









Secretaria de Desarrollo Económico Sostenible – OPAM





Caseta comunal de la vereda Río Aipe sector San Cayetano

Socialización de vertimientos a eliminar - PORH, con los actores identificados en la zona de influencia del Río Aipe

Toma de muestras de agua superficiales en la Quebrada la Chorrera



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. A continuación, se evidencia la implementación de cado uno de los componentes del PIRMA:

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 el cuatrienio 2020 - 2023, realizó hasta la fecha, el control y seguimiento ambiental a 18.360 Concesiones Aguas Superficial,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 a concesión de aguas subterráneas 2023

Durante el periodo 2020 - 2023, se realizaron en general 539 seguimientos a Concesión Aguas Subterráneas.

Muestreos y/o Contra-muestreos de Calidad de Aguas.

La CAM en el cuatrienio del 2020 al 2023 realizó 507 muestreos en puntos de monitoreo distribuidos a lo largo y ancho del territorio huilense con el fin de incrementar la información de la red de Seguimiento de Calidad de Agua en las fuentes hídricas superficiales priorizadas por la corporación, tales como el Río Magdalena y sus principales afluentes, corrientes hídricas sujetas a objetivos de calidad, fuentes receptoras de vertimientos puntuales o con posibles afectaciones de otras actividades antrópicas. Del mismo modo, se evaluaron puntos en los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas – POMCA, Plan de Manejo Ambiental de Microcuenca – PMAM, planes de ordenamiento del recurso hídrico - PORH y las Estaciones de monitoreo del IDEAM.



Quebrada Media Honda, municipio de Gigante (fuente de consumo para la población), Laboratorio Conintegral.



Río Pedernal, municipio de Teruel (fuente receptora de vertimientos), Laboratorio Conintegral.

Los monitoreos de calidad de agua realizados en el cuatrienio 2020-2023 se pueden observar en el **Anexo 7.**

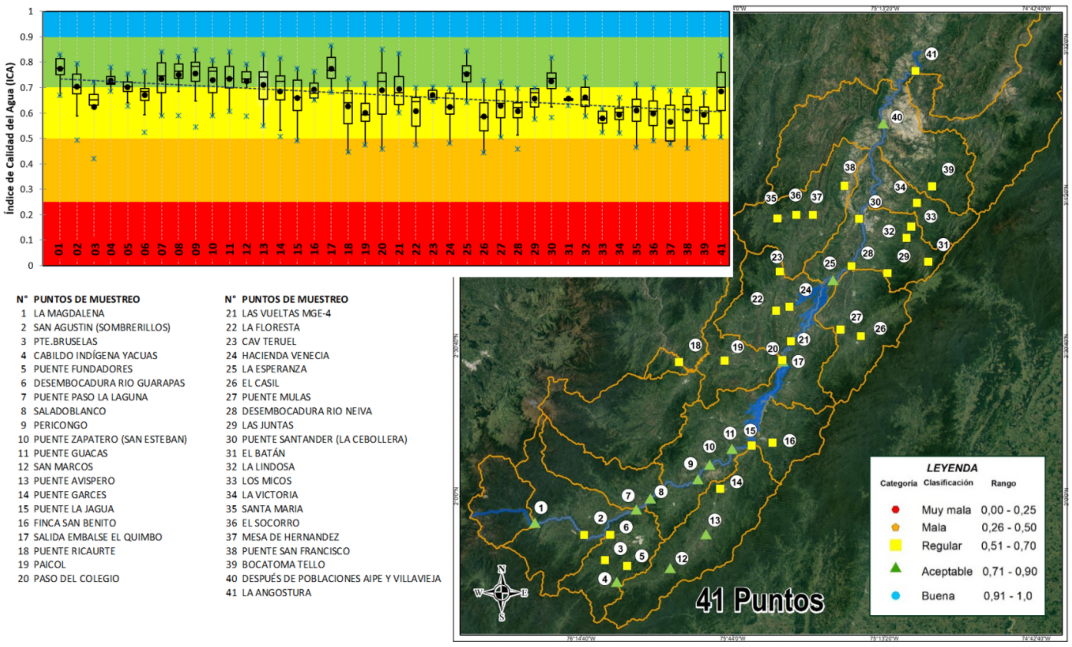
La CAM lleva a cabo el seguimiento y monitoreo de calidad de agua con el fin de conocer el estado (calidad y cantidad) del agua del departamento del Huila, aportar información a permisos, objetivos de calidad, ERA, PORH´s, POMCA´s, PMAM, realizar seguimiento a PTAR´s, vertimientos de ARnD y reúso, para así, poder reconocer problemas de contaminación, a los cuales como autoridad ambiental se les puede hacer seguimiento.

Realizar campañas de monitoreo del recurso hídrico en el río Magdalena y sus principales afluentes

Se viene ejecutando el convenio interadministrativo entre el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM y la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena – CAM desde hace 11 años, con el fin de dar continuidad con el Programa de monitoreo de calidad y cantidad de aguas superficiales en el departamento del Huila.
En el cuatrienio comprendido del año 2020 al año 2023, se realizaron 6 campañas de monitoreo de calidad y cantidad de aguas superficiales (3 campañas en época seca y 3 campañas en época de lluvia) en 41 estaciones de muestreo, en las que se analizaron variables fisicoquímicas, microbiológicas, metales, hidrocarburos totales, pesticidas y caudales. Las muestras recolectadas fueron de forma integrada bajo los protocolos establecidos, los análisis fueron llevados a cabo en el laboratorio del IDEAM.
Al llevar a cabo este convenio permite que se continúe incrementando el conjunto de datos de la serie histórica disponible, para evaluar el estado, la degradación y/o recuperación en el río Magdalena y en varios de sus afluentes, de tal manera se pueda estimar el grado de afectación por vertimientos de diversa procedencia.

La evaluación del índice de calidad de agua (ICA) para el periodo comprendido del 2006 al 2022, en las estaciones analizadas sobre el rio Magdalena y sus principales afluentes, se clasifican en un estado de calidad entre Aceptable y Regular (**Ilustración 10**).

Ilustración 10 ICA Tendencia Promedio, Convenio CAM-IDEAM 2006-2022



Mediante los diagramas de cajas y bigotes (**Ilustración 11**) se ilustra la tendencia multianual del comportamiento de la calidad del agua del río Magdalena y principales afluentes, el estado mostrado por el índice decae en época de lluvias, pues varias variables son sensibles y dependientes de la presencia de sólidos en las muestras, éstas son los mismos sólidos suspendidos, la DQO y los nutrientes nitrógeno y fósforo.

El promedio de las medianas corresponde a categoría regular (0,51 – 0,70), en el río Sombrerillos, río Guarapas, río Magdalena, el río Suaza, río Páez, río Yaguará, río Neiva, río Fortalecillas se aprecia un ligero deterioro de aguas arriba hacia aguas abajo; cuando se compara el promedio de las estaciones del río Baché, incluyendo Mesa de Hernández presenta la misma categoría, pero con un deterioro ligeramente mayor.

Las estaciones con menos datos o registros, en el mejor de los casos, presentaron una condición de tendencia central como – Cabildo indígena Yacuas y Finca San Benito.

Es importante aclarar que la calidad del agua del río Magdalena en la estación la Angostura ubicada en el municipio de Natagaima, muestra que el departamento del Huila le está entregando al departamento del Tolima un agua con estado “Aceptable” (color alerta verde), indicando un agua sin problemas de contaminación.

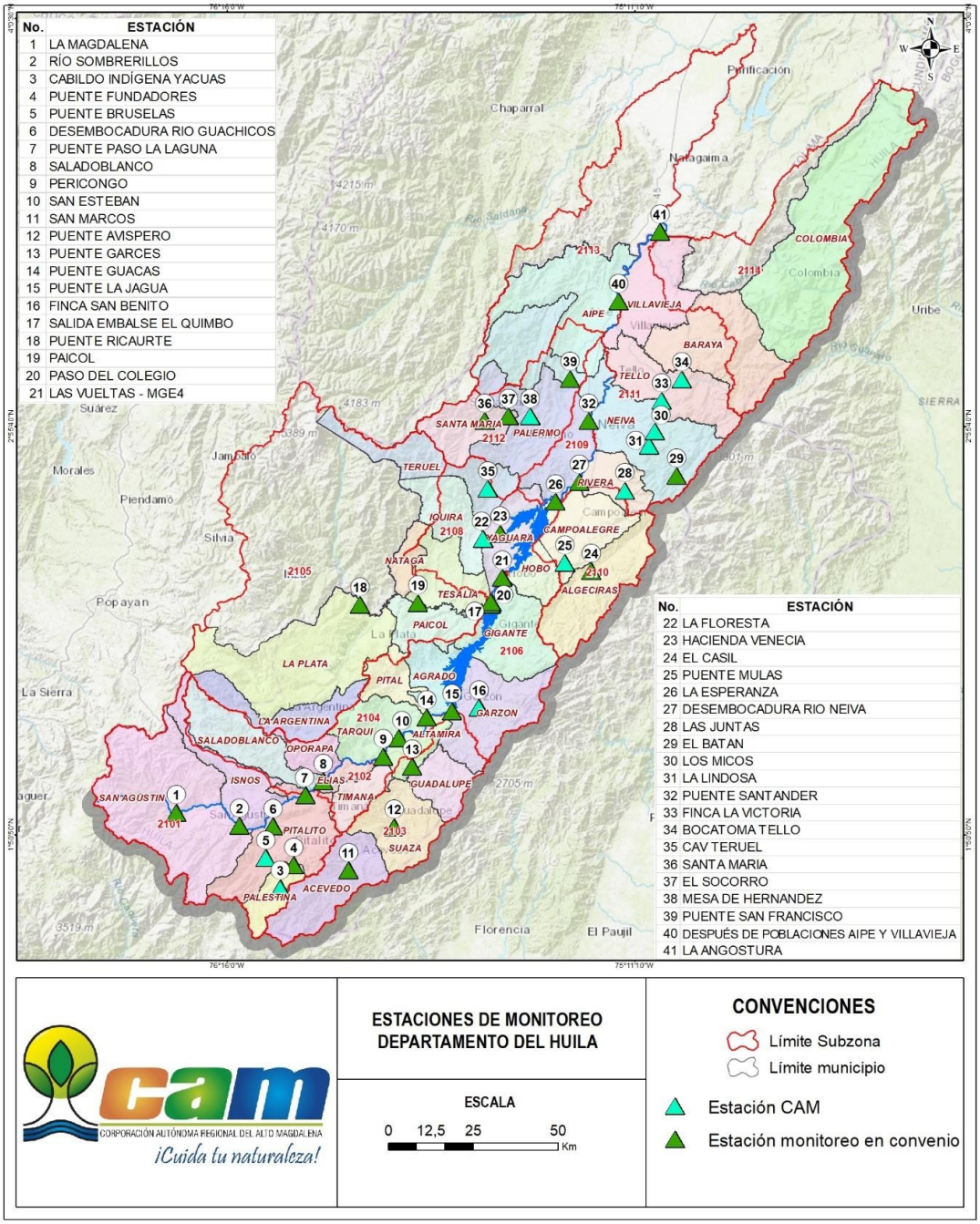


Ilustración 11 Ubicación 41 estaciones sobre el río magdalena y sus principales afluentes



Estacón Salida embalse El Quimbo – Río Magdalena – funcionarios del IDEAM realizan muestreo.



Estación el Batán – Río Ceibas - funcionarios del IDEAM realizan muestreo.

Por otra parte, se instrumentaron con regletas de miras, doce (12) de las cuarenta y un (41) estaciones, ubicadas en ocho (8) fuentes adicionales a las tenidas en cuenta en los convenios anteriores entre CAM-IDEAM, debido a que se priorizaron por tener planes de ordenamiento formulados (Río Ceibas, Q. Garzón, Río Frio Rivera, Q. Los Micos, entre otras) y/o corrientes que ya están reglamentadas (Q. Garzón, Q. Los Micos).

Tabla 108 Fuentes y estaciones de instrumentación con regletas de miras

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
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



Instalación de regleta en estación Puente Garcés, Río Suaza – Municipio de Guadalupe.

Mantenimiento a las Estaciones hidrometeorológicas de la CAM.

Durante el cuatrienio se desarrollaron actividades en la red de estaciones de monitoreo hidrometeorológico de la Corporación comprendidas por mantenimiento preventivo y/o correctivo, suministro e instalación de datalogger y software, reubicación, conectividad y transmisión de datos, curva de gasto sobre estaciones en rio Las Ceibas y suministro e instalación de cinco (5) estaciones. La Red de estaciones de monitoreo hidrometeorológico de la corporación se encuentra en el **Anexo 8.**

Actualmente se encuentra en ejecución mediante consecutivo 387 del 24 de agosto 2023, la implementación del centro de monitoreo y control de variables ambientales, para garantizar la oportunidad y la calidad de los datos registrados por la red de estaciones en tiempo real.

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 el año 2022 se trabajó sobre 6 de las 13 Subzonas y en el año 2023, se desarrollaron las 7 Subzonas faltantes para cubrir todo el territorio del departamento del Huila, de esta forma, se obtuvieron los resultados definitivos de la ERA a finales de 2023.

Año 2022, Subzonas 2101 Alto Magdalena, 2102 Río Timaná y otros, 2103 Río Suaza, 2104 Afluentes Directos al Magdalena Margen Izquierda, 2105 Rio Páez y 2106 Afluentes Directos al Magdalena Margen Derecha.

Año 2023, 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.

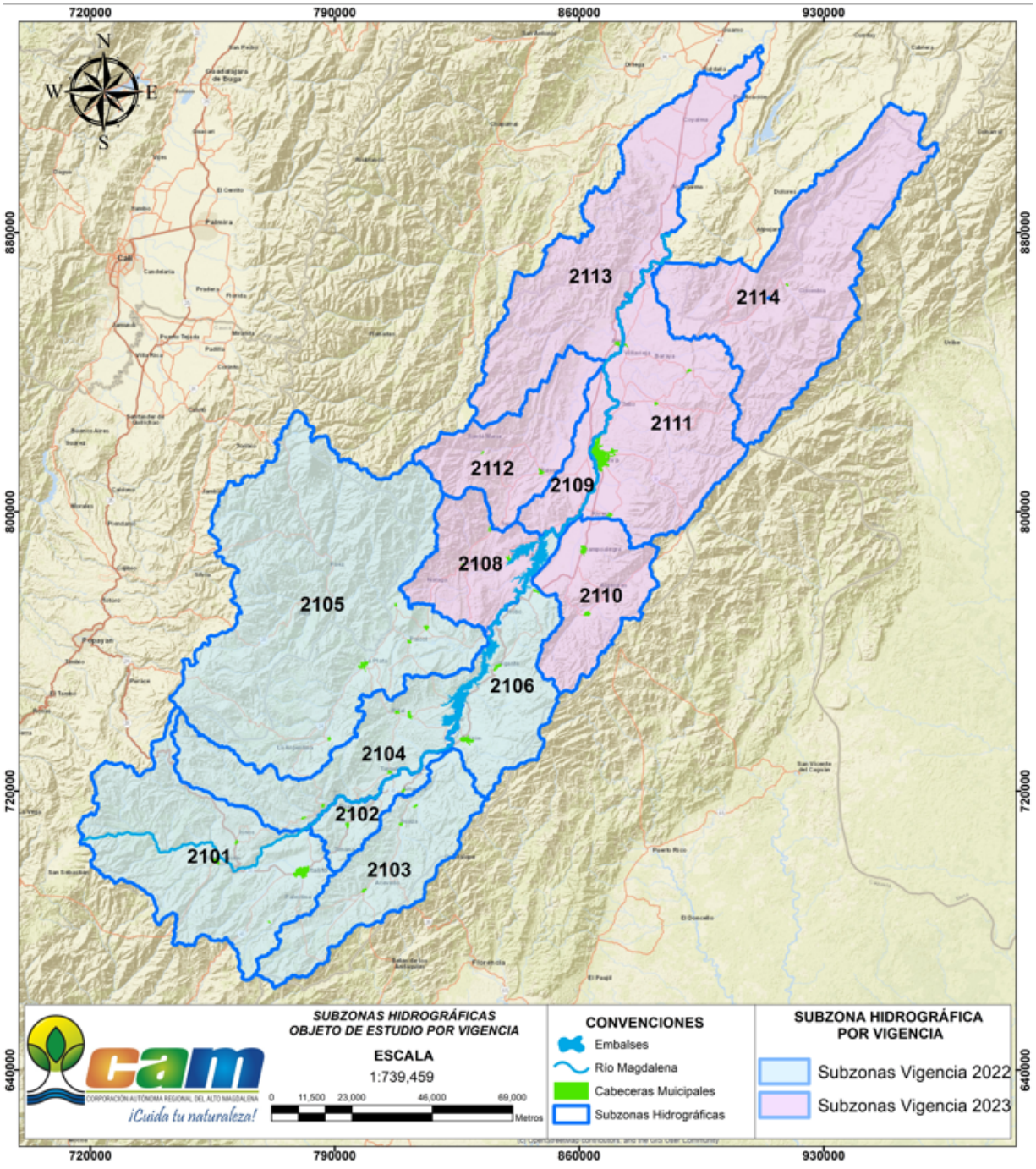


Socialización Interna Grupo ERA – 2022



Socialización Interna Grupo ERA – 2023

Ilustración 12 Gráfica Subzonas Hidrográficas Departamento del Huila



% de ejecución de acciones en gestión ambiental urbana (IM 19)

En el año 2020, se llevaron a cabo actividades de siembra y mantenimiento de 6.240 árboles forestales conservacionistas tipo ornamental, en 16 municipios del departamento.

En el año 2021, En el marco de la elaboración de los estudios de Amenaza, Vulnerabilidad y Riesgo (AVR) se realizó el acotamiento de rondas de las fuentes hídricas del área de influencia de los cascos urbanos de los municipios de Suaza, Isnos, Elías, Tello y Tesalia. Otras acciones en gestión ambiental urbana, tienen relación con la siembra de árboles para fortalecer la estructura ecológica urbana con las siguientes especies: Gualanday, Nacedero, Carbonero, Samán, Mamoncillo, Mango, Maíz Tostado, Acacia Roja, Guanábana, Orejero, Palma Manila, Ocobo, Casco de Vaca, Matarratón, Caballero de la Noche, Vainillo, Urapán, Guadua, Oití y Pomarrosa; para cuyo propósito se realizaron visitas con el fin de evaluar los sitios de siembra, habiéndose definido la distribución de los 4.860 árboles sembrados, de un total de 5.715 árboles destinados a esta finalidad.

En el año 2022, se realizó la revisión de los estudios de rondas hídricas recibidos en vigencias anteriores, para la emisión de conceptos técnicos por parte de la Corporación, con el fin de emitir las resoluciones de acotamiento de las rondas hídricas, tal es el caso de la Resolución 3672 de 2022 por la cual se realiza el acotamiento de la quebrada La Carpeta; y con base en este modelo se emitirán las demás. También se avanzó en el estudio de nuevas rondas asociados a los AVR y se realizó gestión ambiental urbana a través del ejercicio de autoridad ambiental como es el caso del seguimiento a PGIR y la calidad de aire.

En el año 2023, Se cuenta con personal para el acompañamiento y seguimiento a la gestión urbana de los municipios de la territorial Norte, a través de talleres, mesas de trabajo y reuniones de concertación. A este indicador se suman las acciones realizadas en materia de gestión del riesgo, control de ruido y de contaminación del aire, acotamiento de rondas hídricas, entre otros.



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

La Corporación ha consolidado la disponibilidad de información y conocimiento de tramites ambientales, a través de los diferentes sistemas de información entre ellos: *La Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea - Vital* y *el Sistema de Información Ambiental de Colombia - SIAC y su subsistemas* (SNIF, SIRH, SISAIRE, RUA, RESPEL, PCB)*;* que permiten aportar en la consolidación de Información como insumo en la toma de decisiones; da a conocer la trazabilidad de los tramites ambientales a los usuarios externos desde el aplicativo VITAL y *SIAC* (LOFL, SUNL y RUIA) y para los usuarios internos desde el Sistema de Información para la Gestión de Trámites Ambientales - SILAMC y CITA. A continuación, se detalla los avances realizados.

A continuación, se detallan los alcances obtenidos durante el cuatrienio 2020-2023, donde en la Tabla 109, está el nivel de cumplimiento de las metas físicas y financieras.

Tabla 109 Ejecución física y financiera del proyecto 320401, cuatrienio 2020-2023

INDICADORES	META FÍSICA				META FINANCIERA		
	UNIDAD DE MEDIDA	PROGRAMADA	EJECUTADA	%	PRESUPUESTADO	COMPROMETIDO	OBLIGACIONES
Porcentaje de Optimización y seguimiento de los aplicativos en línea de trámites ambientales (CITA, RUIA, SUNL, LOFL, SILAMC - VITAL)	%	100	100	100%	866.411.358	818.279.350	721.933.368
Porcentaje de actualización y reporte de la información en el SIAC (IM 26)	%	90	93	100%	241.719.073	240.564.382	215.339.591
TOTAL					**1.108.130.431**	**1.058.843.732**	**937.272.959**

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, como se describen a continuación:

Tabla 110 Listado de tramites ambientales de la Corporación

No.	NOMBRE DE TRAMITE
1	Concesión de aguas subterráneas
2	Concesión de aguas superficiales
3	Permiso de emisión atmosférica para fuentes fijas
4	Permiso de ocupación de cauces, playas y lechos
5	Permiso de prospección y exploración de aguas subterráneas
6	Permiso de vertimientos al agua

No.	NOMBRE DE TRAMITE
7	Permiso de vertimientos al suelo
8	Permiso o autorización para aprovechamiento forestal de árboles aislados
9	Permiso para el aprovechamiento forestal de bosques naturales únicos
10	Permiso para el aprovechamiento forestal persistentes
11	Permiso para el aprovechamiento forestal domésticos
12	Registro del libro de operaciones forestales en Línea
13	Salvoconducto único nacional movilización de especímenes de la diversidad biológica
14	Licencia ambiental
15	Diagnostico Ambiental de Alternativas
16	Modificación de Licencia Ambiental
17	Modificación Plan de Manejo Ambiental
18	Plan de contingencia para el manejo de derrames de hidrocarburos o sustancias nocivas
19	Plan de manejo de restauración y recuperación ambiental
20	Permiso de recolección para estudios ambientales
21	Permiso de recolección con fines de investigación científica no comercial - Permiso Marco de recolección
22	Permiso de recolección con fines de investigación científica no comercial - Permiso Individual de recolección
23	Permiso de recolección con fines de investigación científica no comercial
24	Solicitud beneficios tributarios
25	Solicitud de costos de evaluación
26	Uso racional de bolsas plásticas
27	Denuncias por infracciones ambientales
28	Solicitud Cert Orden 1.3.1

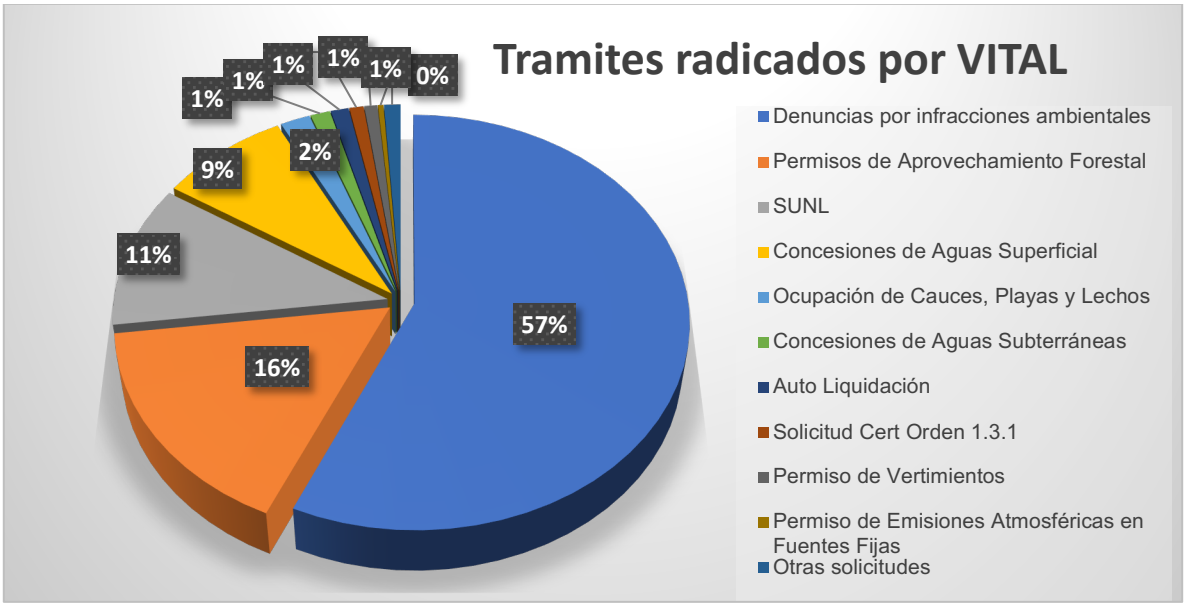
Se recibieron 23.712 radicados por la Ventanilla Integral de Tramites Ambientales en Línea – VITAL, en el periodo 2020 – 2023, como se describen a continuación:

Tabla 111 Solicitudes de permisos, licencias, concesiones, autorizaciones y denuncias radicados 2020 - 2023

TIPO DE PERMISO	SR
Denuncias por infracciones ambientales	13.450
Permisos de Aprovechamiento Forestal	3.864
Salvoconducto Único Nacional	2.630
Concesiones de Aguas Superficial	1.982
Ocupación de Cauces, Playas y Lechos	456
Concesiones de Aguas Subterráneas	302
Auto Liquidación	275
Solicitud Cert Orden 1.3.1	217
Permiso de Vertimientos	201
Permiso de Emisiones Atmosféricas en Fuentes Fijas	84
Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas	77
Licencias Ambientales	68

TIPO DE PERMISO	SR
Autorización transformación Carbón Vegetal	36
Registro Libro operaciones	33
Investigación Científica en Diversidad Biológica	15
Modificación Licencias Ambientales	14
Plan de Contingencia Transporte Hidrocarburos	8
TOTAL	**23.712**

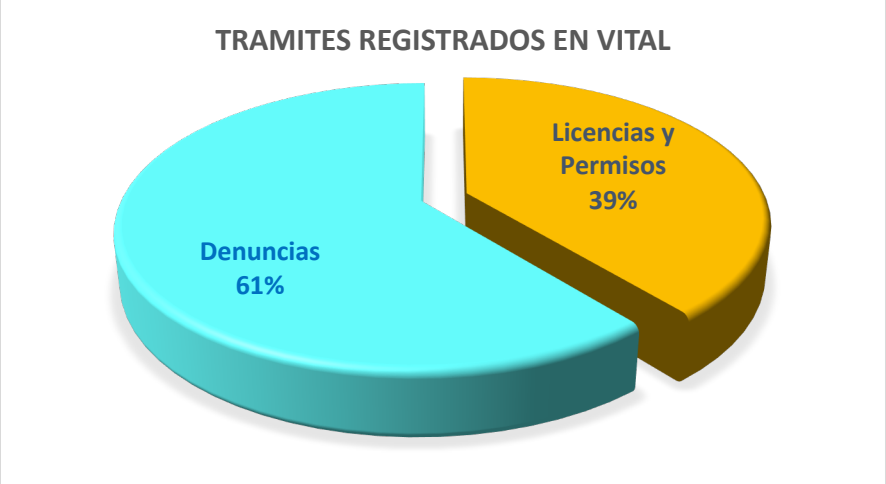
Gráfico 21 Solicitudes de permisos, licencias, concesiones y autorizaciones radicados en 2023



La Corporación en sus acciones de mejora, ajustó los procedimientos internos, fortalece los centros de atención al usuario con personal técnico y jurídico, aumenta la difusión por diferentes medios de comunicación la disponibilidad de herramientas tecnológicas en línea, construye los instructivos para el registro de usuarios y como realizar las solicitudes en línea, con la finalidad de brindar un servicio más eficiente y de satisfacción a los ciudadanos. Viene articulando con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - Oficina TIC del MADS, la implementación, seguimiento, soporte técnico de los tramites ambientales en la Ventanilla VITAL y en el Sistema de Información Ambiental, viene trabajando articuladamente en los desarrollos de la aplicación SILAMC

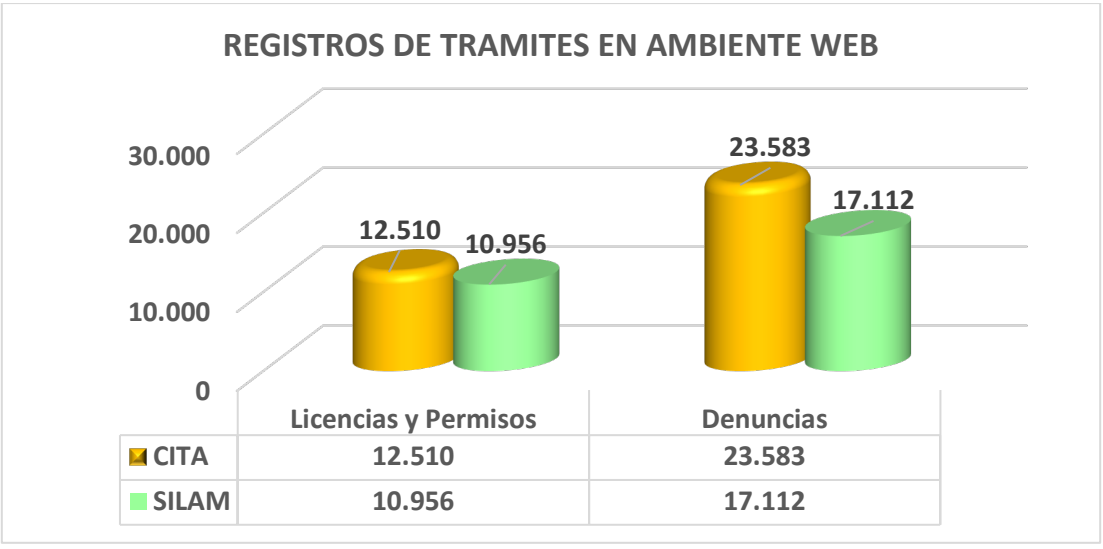
A hoy se tiene una base de registros de 28.068 radicados que ingresaron por VITAL, en la vigencia 2020 - 2023 se recibieron 23.712 radicados, distribuidos así:

Gráfico 22 Porcentaje (%) de Denuncias y Solicitudes de licencias y permisos radicados en VITAL



La Corporación en los aplicativo SILAM - VITAL y el Centro de Información de Tramites Ambientales – CITA, a la fecha se tiene un registro de 64.161 en los aplicativos de autoridad ambiental, distribuidos así:

Gráfico 23 Denuncias y Solicitudes de licencias y permisos radicados en SILAM y CITA



Indicador de Gestión: Porcentaje de Actualización y Reporte de la Información en el SIAC

Durante la vigencia 2020 a 2023, 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 112 Registro y validación de información en los Subsistemas - IDEAM

SUBSISTEMAS	2020	2021	2022	2023	TOTAL	%
SISAIRE	12	12	12	10	12	**95,8**
SNIF	1.887	2.520	2.710	1.720	8.837	**94,8**
SIRH	906	405	544	34	1.889	**74,5**
PCB	1.190	1.350	80	80	2.700	**99,9**
RUA	57	29	82	45	213	**95,3**
RESPEL	456	468	487	505	1.916	**93,0**
TOTAL	**4.508**	**4.872**	**4.003**	**2.394**	**15.777**	**92,2**

- Sistema de Información sobre Calidad de Aire- SISAIRE: Se reporta el 95.8% con corte al 31 de octubre, teniendo en cuenta que el reporte se realiza de manera mensual según lo establecido en la normatividad.

- Sistema Nacional de Información forestal – SNIF: Se realizó el cargue de 8.837 registros en los diferentes módulos: Salvoconductos, Aprovechamiento forestal, Decomisos forestales e Incendios forestales.

- Respecto al Sistema Regional del Recurso Hídrico – SIRH: Se ha realizado el cargue de 1.889 concesiones de agua, permisos de vertimientos y puntos de monitoreo de descargas a vertimientos municipales.

- En cumplimiento a la Resolución 222 de 2011, en cuanto a la implementación del Inventario PCB se reportaron 2.700 equipos en la Jurisdicción CAM.

- Sistema de Información Registro Único Ambiental (RUA) del Sector Manufacturero: Se hizo la transmisión de 213 establecimientos en RUA de empresas que reportaron información y se encuentran activas.

- Sistema de Información Generadores de Residuos Peligrosos – RESPEL: Durante la vigencia 2023 a 31 de octubre, 1.916 establecimientos generadores reportaron la información durante el cuatrienio de establecimientos registrados, por lo tanto, la CAM procedió a realizar la transmisión del 93% 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

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 113.

Tabla 113. Ejecución física y financiera proyecto 320501, cuatrienio 2020-2023

INDICADORES	META FÍSICA				META FINANCIERA		
	UNIDAD DE MEDIDA	PROGRAMADA	EJECUTADA	%	PRESUPUESTADO	COMPROMETIDO	OBLIGACIONES
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	98	98%	1.062.241.684	656.941.943	591.137.103
Apoyo a la Gestión, Operación, Administración y Promoción del Proyecto	GI	1	0,96	96%	327.996.365	292.447.356	290.556.035
TOTAL					**1.390.238.049**	**949.389.299**	**881.693.138**

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

Se realizó la revisión de los Planes de Desarrollo de los 37 municipios y del departamento en su componente ambiental conforme a la obligación que el Decreto 1865 de 1994, compilado en el Decreto 1076 de 2015 le asigna a la CAM.

Se han realizado reuniones de asesoría y acompañamiento en la definición e incorporación de las determinantes ambientales para la formulación de la revisión general de los Planes de Ordenamiento Territorial – POT y seguimiento e implementación a los 37 municipios del departamento del Huila.

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 a lo establecido en el artículo 2.2.6.2.9 del Decreto 1077 de 2015 a los 37 municipios del Departamento del Huila.

Se llevaron a cabo capacitaciones en Ordenamiento Territorial por cada una de las Direcciones Territoriales a Funcionarios de la CAM, Alcaldes y Jefes de Planeación de los municipios, así:

- Dirección Territorial Norte - DTN, 5 de octubre de 2021 y 01 de noviembre de 2022
- Dirección Territorial Occidente – DTO, 8 de octubre de 2021 y 25 de octubre de 2022
- Dirección Territorial Centro – DTC, 3 de noviembre de 2021 y 21 de octubre de 2022
- Dirección Territorial Sur – DTS, 4 de noviembre de 2021 y 20 de octubre de 2022



Capacitación Dirección Territorial Centro – DTC, 3 de noviembre de 2021



Capacitación DTC – Garzón, octubre 21 de 2022

Participación en 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.

Realización de los cortes cartográficos de los 37 municipios del Departamento del Huila de los aspectos ambientales los cuales serán base para la elaboración de las fichas de determinantes ambientales que se entregarán a los municipios, estos cortes están en formato Shapefile de ArcGIS e Imagénes

Se han emitido determinantes y lineamientos ambientales para los siguientes estudios de Zonificación Ambiental:

- Corredor Suburbano Predio El Guasimo –Neiva
- Zona de Vivienda Campestre Predio 00-00-0002-0040-000 – Campoalegre
- Centro Poblado Otas Predio 00-00-0009-0259-00 – Campoalegre
- Corredor Suburbano Predio 00-00-0013-0024-000 - Campoalegre
- Corredor Suburbano Predio El Recobeco – Neiva
- Corredor Suburbano Predio El Hato – Palermo
- Zona de Actividad Logística Predio 41551000100000037001900000000 - Pitalito
- Zona de Planeamiento Intermedio Predio 41001000100000002007600000000 – Neiva
- Cooredor Sububano y Planeamiento Intermedio Lotes 34 y 35 - Neiva
- 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

Se han emitido determinantes y lineamientos ambientales para los siguientes Planes Parciales:

- Zona de Expansión Urbana – El Pital
- Zona de Expansión Urbana – Timana
- Zona de Expansión Urbana – Paicol
- Zona de Desarrollo Villas de Isabel – Neiva
- Zona de Expansión Urbana – Teruel
- Zona de Expansión Urbana – Guadalupe
- Zona de Expansión Urbana No. 3 – Pitalito
- Zona de Expansión Urbana No. 6 – Pitalito
- Zona de Expansión Urbana No. 1 La Arboleda – San Agustín
- 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

Se han emitido determinantes y lineamientos ambientales para la formulación de los siguientes Planes, Planes Básicos o Esquemas de Ordenamiento Territorial:

- Plan Básico de Ordenamiento Territorial – PBOT Palermo
- Esquema de Ordenamiento Territorial – EOT Isnos
- Esquema de Ordenamiento Territorial – EOT La Argentina
- Esquema de Ordenamiento Territorial – EOT Paicol
- Esquema de Ordenamiento Territorial – EOT Algeciras
- Plan Básico de Ordenamiento Territorial – PBOT Garzón
- Esquema de ordenamiento Territorial – EOT Guadalupe
- Esquema de Ordenameinto Territorial – EOT Hobo
- Esquema de Ordenamiento Territorial – EOT Nataga
- Esquema de Ordenamiento Territorial – EOT Santa María
- Esquema de Ordenamiento Territorial – EOT Suaza
- Esquema de Ordenamiento Territorial – EOT Tello
- 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 Timana
- Esquema de Ordenamiento Territorial – EOT Saladoblanco

Estudios de Zonificación Ambiental presentados a la Corporación para viabilidad:

- **Con Concepto Técnico Favorable:**
  - Institución Educativa El Caguan – Neiva
  - Vivienda Campestre La Primavera – Pitalito
  - Corredor Suburbano y Planeamiento Intermedio Predios 000200100771000 y 000200100770000 Asturias - Neiva
  - 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

Planes de Ordenamiento Territorial y Planes Parciales presentados a la Corporación para adelantar el proceso de Concertación Ambiental:

Evaluación de Planes de Ordenamiento Territorial:

En Revisión:
EOT Santa María
EOT Nataga

Concepto Técnico No Favorable:
EOT Isnos
EOT Saladoblanco

POT Neiva
EOT Algeciras

Concertado:
POT Pitalito
EOT Teruel
PBOT Rivera
EOT La Argentina
EOT Paicol
PBOT Garzón
PBOT Gigante
EOT Hobo
PBOT La Plata
EOT Suaza
EOT Tello



Reunión Concertación Ambiental POT Pitalito, Dic-28-2020



Reunión Concertación Ambiental PBOT Rivera, 23 de diciembre de 2021



Socialización Concepto Técnico POT Neiva, junio 06 de 2023



Concertación PBOT La Plata, noviembre 01 de 2023

Evaluación a Planes Parciales:

Concertado:

- Plan Parcial de Expansión Urbana Rayito de Luz – Pitalito
- Plan Parcial de Expansión Urbana Vila Elcira – Pitalito
- Plan Parcial de Expansión Urbana Techar – Pitalito.
- Plan Parcial de Expansión Urbana – Guadalupe
- Plan Parcial de Expansión Urbana Aledaña al Barrio Divino Niño – Campoalegre
- Plan Parcial de Expansión Urbana Bosques del Divino Amor – Campoalegre
- Modificación Plan Parcial Expansión Urbana - Santa María
- Modificación Plan Parcial Expansión Urbana – Santa María
- Plan Parcial de Expansión Urbana No. 1 La Arboleda – San Agustín
- Plan Parcial Planta de Tratamiento de Aguas Residuales – PTAR – Neiva
- Plan Parcial de Desarrollo Bosques de Santa Inés – Neiva
- Plan Parcial de Expansión Urbana – Paicol
- Plan Parcial de Expansión Urbana –Teruel
- Plan Parcial Zona de Expansión Urbana No. 6 – Pitalito



Concertación Plan Parcial PTAR Neiva, 15 de octubre de 2021



Reunión Concertación Ambiental Plan Parcial La Arboleda – octubre 05 de 2023

Acompañamiento a los Concejos Municipales en la realización del Cabildo Abierto en el proceso del Plan de Ordenamiento Territorial de: Pitalito, Rivera, La Argentina, Paicol, Gigante y Garzón.



***Imagen 9**. Cabildo Abierto PBOT Rivera, septiembre 19 de 2022*



***Imagen 10**. Cabildo Abierto EOT Paicol– mayo 24 de 2023*

Expedición de la Resoluciones de acotamiento de ronda hídrica de:

- Quebrada La Carpeta – Resolución 3672 de 2022
- Quebrada El Salado – Resolución 0392 de 2023
- Quebrada Tributaria al Río del Oro – Resolución 0400 de 2023

Tabla 114 Estados Planes de Ordenamiento Territorial - POT Departamento del Huila

VIGENCIA	ESTADOS POT	NÚMERO DE MUNICIPIOS	MUNICIPIOS
Cumplida 31/12/2011 CONFORME AL ARTICULO 28 DE LA LEY 388	No han presentado documentos a la Corporación	5	Agrado, Aipe, Colombia, Íquira, 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, con concepto técnico favorable y concertado con Administraciones Anteriores No aprobado por el Concejo Municipal Pretenden modificarlo	-	-
	Presentado a la CAM con requerimiento documental	-	-
	Presentado a la CAM y devuelto para ajustes	1	Neiva
	Presentado y en revisión por parte de la CAM	2	Nátaga y Santa María
	Presentado a la CAM, con concepto técnico favorable	0	-
	Concertado con la CAM (Administración Actual)	3	Garzón, La Plata y Suaza

VIGENCIA	ESTADOS POT	NÚMERO DE MUNICIPIOS	MUNICIPIOS
	Pendiente por adoptar		
31-dic-27	Actualizado	5	Altamira, Pital, San Agustín, Tesalia, Yaguará
31-dic-31	Actualizado	7	Acevedo, Baraya, Campoalegre, Elias, Guadalupe, Palestina, Villavieja (Campoalegre suspendido provisionalmente- Tribunal del Huila)
31-dic-35	Actualizado	9	Gigante, Hobo, La Argentina, Paicol, Pitalito, Rivera, Suaza, Tello y Teruel

Proyecto 320502 Gestión en Conocimiento y Reducción del Riesgo de Desastres

Además de las funciones previstas en las leyes 99 de 1993 y 388 de 1997, corresponde a las Corporaciones Autónomas Regionales CAR´s 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 busca: 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 los próximos 4 años, se tiene previsto 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. Así mismo, se considerarán otras acciones ambientales para el manejo de cauces, el control de la erosión etc. y la gestión, ejecución y cofinanciación de proyectos para la adopción de medidas de mitigación del riesgo.

En la Tabla 115 se observa el nivel de ejecución físico y financiero del proyecto, con corte a 30 de junio de 2023.

Tabla 115. Ejecución física y financiera del Proyecto 320502, cuatrienio 2020-2023

INDICADORES	META FÍSICA				META FINANCIERA		
	UNIDAD DE MEDIDA	PROGRAMADA	EJECUTADA	%	PRESUPUESTADO	COMPROMETIDO	OBLIGACIONES
Conocimiento del riesgo de desastres gestionado	%	100	98	98%	4.514.010.099	4.383.937.290	3.919.678.764
Reducción del Riesgo de desastres Gestionado	%	100	99	99%	4.985.171.539	2.443.654.952	1.759.266.047
TOTAL					**9.499.181.638**	**6.827.592.242**	**5.678.944.812**

Conocimiento del riesgo de desastres gestionado

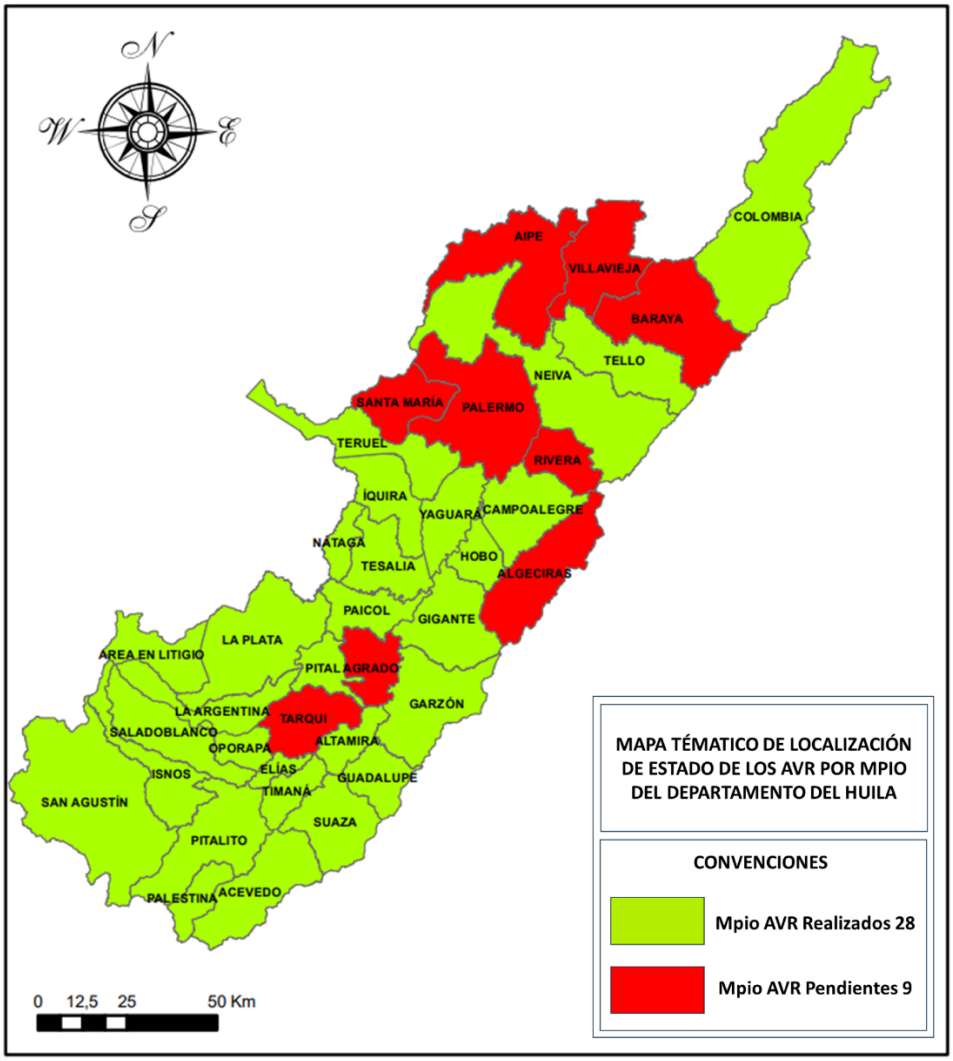
Indicador de Gestión: Estudios de Amenaza, Vulnerabilidad y Riesgo (AVR) en la Vigencia del Plan de Acción

Durante el cuatrienio 2020-2023 se realizaron 12 Estudios detallados de amenaza, vulnerabilidad y riesgo (AVR) a escala 1:2000, teniendo actualmente 28 de los 37 municipios del departamento del Huila, siendo estos: Timaná, Colombia, Campoalegre, Iquira, Altamira, Palestina, La Argentina, La Plata, Acevedo, Guadalupe, Nátaga, Neiva, Pitalito, San Agustín, Teruel, Garzón, Gigante, Hobo, Oporapa, Paicol, El Pital, Suaza, Isnos, Tesalia, Elías, Tello, Yaguará y Saladoblanco, equivalente a 75.67% de los municipios del departamento.

Estos estudios son un valioso instrumento de planificación ambiental, de gestión de riesgo, de planificación territorial y control urbano que permite oriental el desarrollo del territorio municipal y regular el uso, ocupación y transformación del espacio físico urbano y rural.

A través de la incorporación en los planes de Ordenamiento Territorial de cada municipio de los productos que estos estudios brindan: mapas y análisis de amenazas, vulnerabilidad y riesgo de la zona de estudio y área de influencia, mapa de zonificación ambiental, inventario de viviendas en riesgo no mitigable, mitigable y a reasentar, así como el diseño de obras de control y mitigación con el respectivo presupuesto, se sustentan decisiones que garanticen la integridad de las personas, sus bienes y el entorno ambiental.

Ilustración 13 Estado de los AVRS en el departamento del Huila



Estos estudios de AVR elaborados en la vigencia 2020-2023 cuentan con el acotamiento de 88 rondas de las fuentes hídricas del área de influencia directa en los sectores y/o sitios críticos. Este instrumento de planificación ambiental y territorial define zonas de protección y usos permitidos con el fin de restringir el desarrollo urbanístico. En la siguiente tabla se relacionan las 88 fuentes hídricas acotadas:

Tabla 116 Estudios de amenaza, vulnerabilidad y riesgo (AVR) y acotamiento de ronda hídrica 2020-2023

NO.	MUNICIPIO	ÁREA CRITICA ESTUDIADA	TRAMO DE FUENTE HÍDRICA ACOTAMIENTO DE RONDA HIDRICA	CANTIDAD DE FUENTES HIDRICAS
1	Gigante	Casco Urbano	Quebradas (La Guandinosa, Gigante, Jaguito y El Barro), Drenaje 1 y Drenaje 2.	6
2	Hobo	Casco Urbano	Quebradas (El Chochito y El Hobito)	2

NO.	MUNICIPIO	ÁREA CRITICA ESTUDIADA	TRAMO DE FUENTE HÍDRICA ACOTAMIENTO DE RONDA HIDRICA	CANTIDAD DE FUENTES HIDRICAS
3	Oporapa	Casco Urbano	Zanjón del Alcalde, Quebrada Caparosa, Zanjón el Matadero, Zanja honda, Drenajes 1,2, 3 y 4.	8
4	Paicol	Casco Urbano	Quebradas (El Gallinazo y El Rodeo)	2
5	El Pital	Casco Urbano	Quebradas (El Coral, Olleras, Peñas Negras y Cachema), Drenajes 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7.	11
6	Suaza	Casco Urbano	Rio Suaza, Quebrada Satía, Zanja Aurora, Drenajes (1, 2, 3, 4, 5), Zanjón Lindero	9
7	Isnos	Casco Urbano	Quebrada (Plomadas, Papalito, La Chorrera) Tributarios Qda. Chorrera (D1, D2, D3, D4, D5, D6)	9
8	Tesalia	Casco Urbano	Quebrada (Los Limones, San Benito, San Juanito), Drenaje 1	4
9	Elías	Casco Urbano	Drenaje 1, 2 y 3	3
10	Tello	Casco Urbano	Rio Villavieja, Quebrada Rosablanca, Lavabollos, Las Ovejas, tributarios (1,2,3,4,5)	9
11	Yaguará	Casco Urbano	Quebrada (La Mochila, Agua Hedionda, Aguadulce), Quebrada 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10	13
12	Saladoblanco	Casco Urbano	Quebrada Pirulinda, Quebrada Ancamú, Quebrada 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10	12
TOTAL				88

Los resultados de estos estudios AVR fueron socializados con la comunidad y con los Consejos Municipales para la Gestión del Riesgo de Desastres (CMGRD), así como entregados a las administraciones municipales, como se evidencia en el registro fotográfico:



Socialización estudio AVR, municipio de Isnos



Socialización estudio AVR, municipio de Tello



Socialización del AVR del municipio de Tesalia



Socialización del AVR del municipio de Suaza

Dentro de los resultados arrojados por los estudios se tiene principalmente población beneficiada (59.077 habitantes), diseños y presupuestos de obras como se presenta a continuación:

Tabla 117 Resultados arrojados por los estudios

No.	MUNICIPIO	POBLACIÓN BENEFICIADA	PRESUPUESTO OBRAS	PORCENTAJE (%)
1	Gigante	9.913	2.825.167.046,61	3.9
2	Hobo	5.337	4.184.051.479,47	5.8
3	Oporapa	2.390	246.541.741,66	0.3
4	Paicol	2.545	877.403.401,148	1.2
5	El Pital	5.291	4.732.169.659,83	6.5
6	Suaza	4.596	28.610.438.572,85	39.4
7	Isnos	6.340	10.216.176.583	14.1
8	Tesalia	5.392	2.912.231.465	4
9	Elías	1.322	140.627.879	0.2
10	Tello	5.290	14.414.448.881	19.8
11	Yaguará	7.885	1.480.069.093	2
12	Saladoblanco	2.776	2.058.941.190	2.8
TOTAL		**59.077**	**62.492.306.586,151**	**100**

Gráfico 24 Población beneficiada

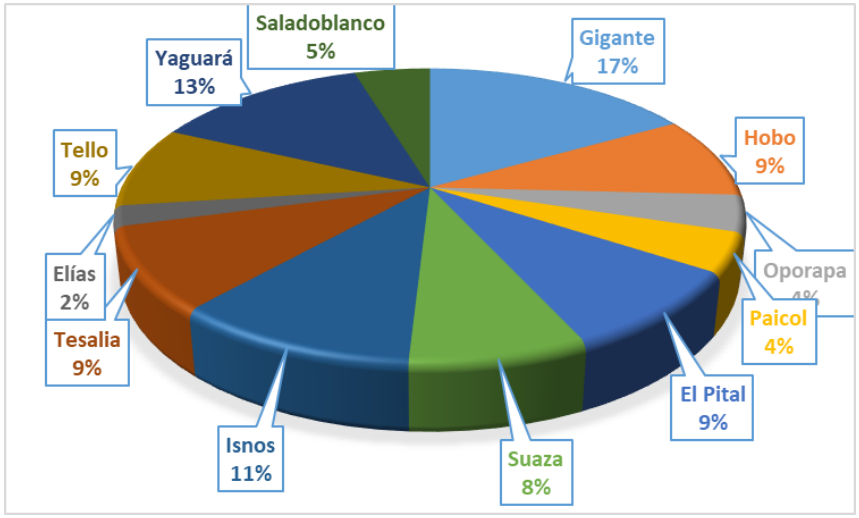
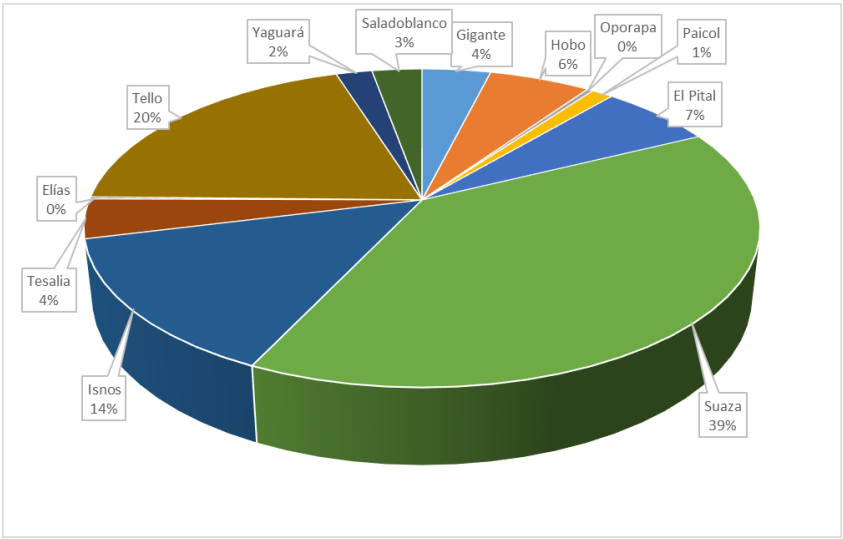


Gráfico 25 Presupuesto de obras



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

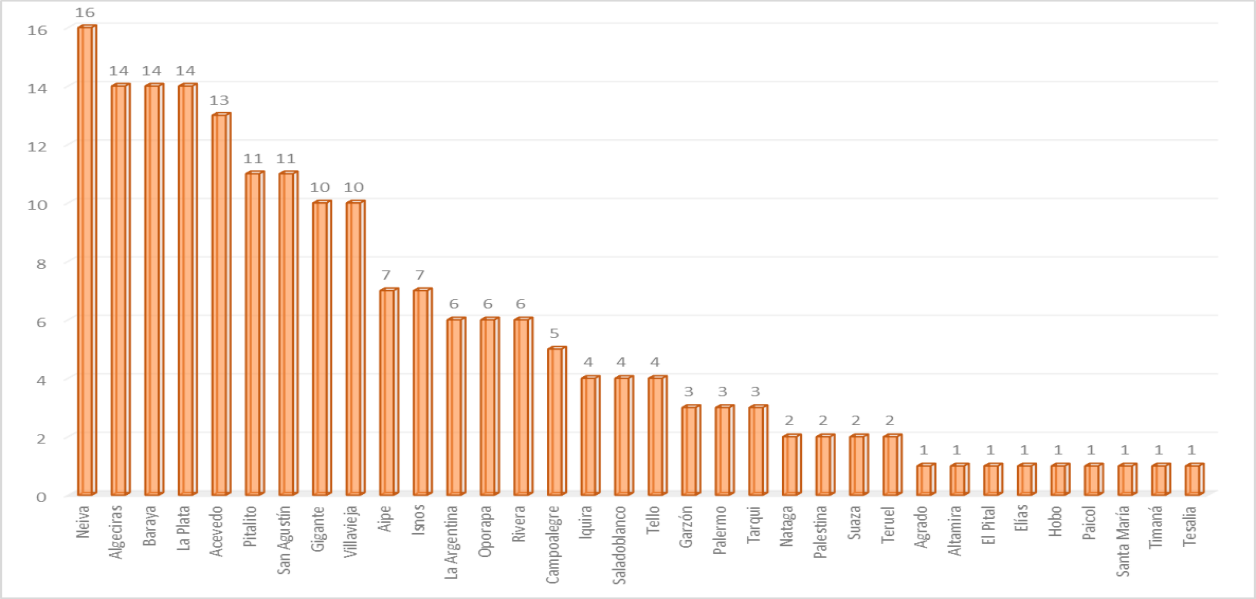
En cumplimiento a la competencia de la CAM en los procesos de conocimiento y reducción del riesgo de desastres, de conformidad con la Ley 1523 de 2012 y Decreto 2157 de 2017 en la presente vigencia, se prestó asistencia técnica a los 37 municipios del departamento de la siguiente manera:

Participación en 7 sesiones presenciales del Consejo Departamental para la Gestión del Riesgo de Desastres convocadas por la Oficina para la Gestión del Riesgo de Desastres en el Departamento del Huila, acompañamiento a 152 sesiones presenciales y virtuales de

los Consejos Municipales para la Gestión del Riesgo de Desastres de 22 municipios: Acevedo, Agrado, Altamira, El Pital, Elías, Gigante, Garzón, Guadalupe, Isnos, La Argentina, La Plata, Natagá, Neiva, Oporapa, Palestina, Paicol, Pitalito, Rivera, Saladoblanco, San Agustín, Suaza, Tello, Tesalia.

Apoyo a los Juzgados Primero y Segundo Civil del Circuito Especializado en restitución de tierras del Circuito de Ibagué en la realización de 188 visitas técnicas a 34 municipios (Acevedo, Agrado, Aipe, Algeciras, Altamira, Baraya, Campoalegre, El Pital, Elías, Garzón, Gigante, Iquira, Hobo, Isnos, La Argentina, La Plata, Nátaga, Neiva, Oporapa, Paicol, Palermo, Palestina, Pitalito, Rivera, Saladoblanco, San Agustín, Santa María, Suaza, Tarqui, Tello, Teruel, Timaná, Villavieja, Tesalia) con el fin de emitir conceptos técnicos estableciendo si los inmuebles objeto de restitución, se encuentran en zona de alto riesgo o amenaza por remoción en masa u otro desastre natural.

Gráfico 26 Visitas técnicas gestión del riesgo solicitadas por los juzgados durante el 2020-2023



Asistencia en las socializaciones y entregas de resultados de los “Estudios Detallados” de amenaza, vulnerabilidad y riesgo por procesos de remoción en masa, inundación y avenida torrencial con sus respectivos diseños y presupuestos realizados por la CAM en 12 municipios del Departamento.

Se acompañó a 15 reuniones virtuales y/o presenciales adelantadas por otras entidades tales como: ODGRDH, secretaria de Educación Departamental, DWA Holanda, Comité Departamental de Gestión de Riesgo de Desastres, Alcaldía de Oporapa, Socialización del AVR del municipio de Tello, Junta de Acción Comunal de la vereda La Mojarra, Emisora radial, Capacitación Obras de mitigación donde se trataron temas relacionados a la Gestión del Riesgo de Desastres y variabilidad climática.

Acompañamiento al Juzgado Séptimo Administrativo de Neiva en el seguimiento al pacto de cumplimiento del Plan de Acción de Vegalarga y Anacleto García, y la mesa técnica departamental El Quimbo; y ha participado en reuniones convocadas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD) y la Universidad Surcolombiana, entre otros.

Entre el 2020 y 2023 en el departamento del Huila se realizaron 668 visitas técnicas especializadas en 36 municipios del departamento en atención a situaciones de desastres o emergencia con el fin de sustentar decisiones que garanticen la integridad de las personas, sus bienes y el entorno ambiental. En los siguientes gráficos se observa en cuales municipios se presentó el mayor número de eventos, y que tipos de eventos o emergencia fue atendido por la CAM.

Gráfico 27 Tipo de evento o emergencia atendido por la CAM

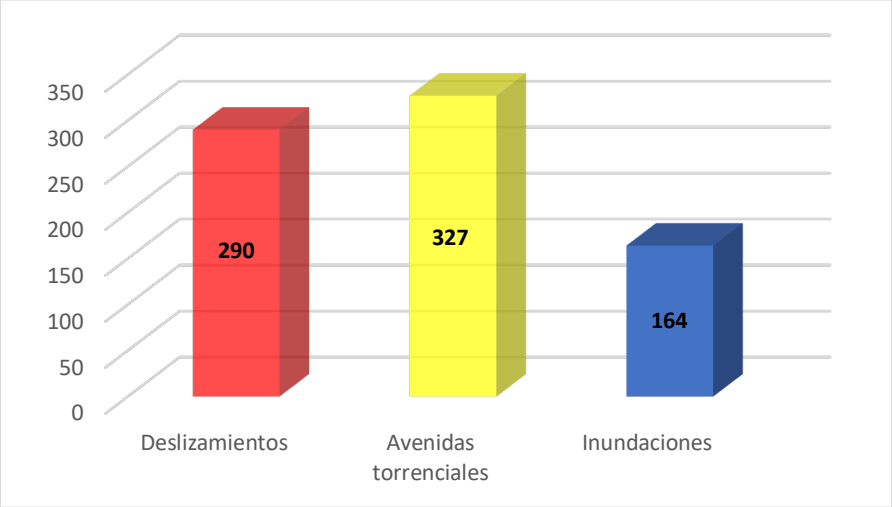
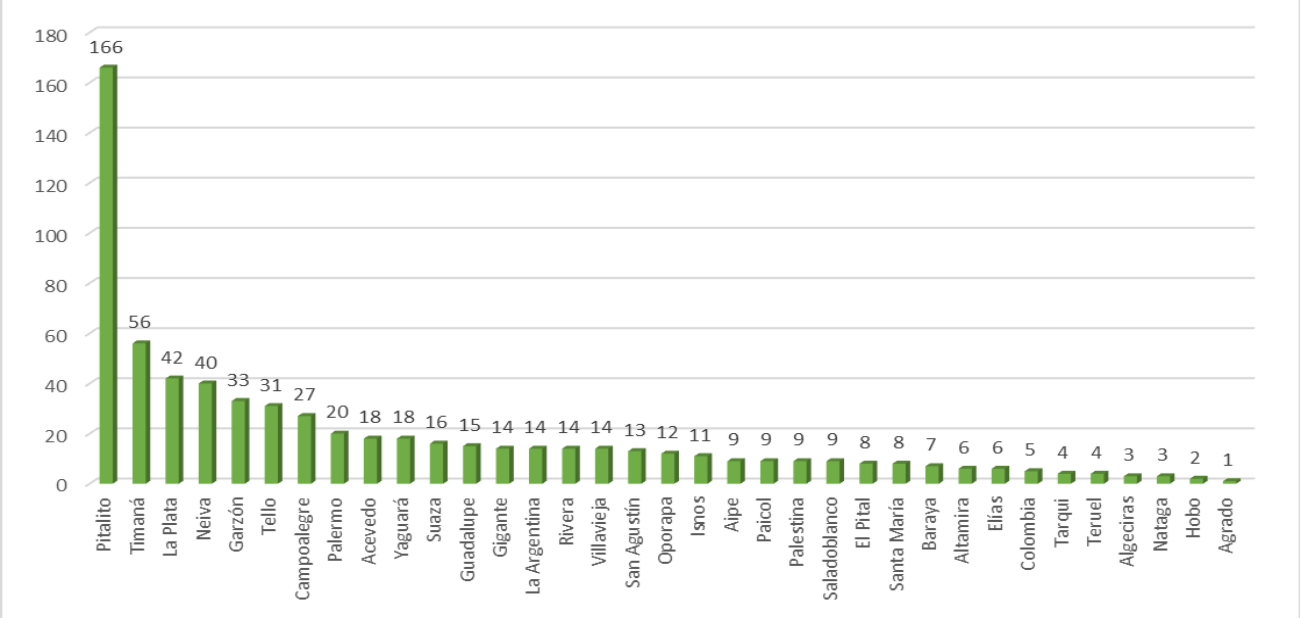


Gráfico 28 Visitas técnicas de Gestión de Riesgo del 2020-2023



REGISTRO FOTOGRAFICO 2020



Municipio de Baraya, movimiento en masa.

REGISTRO FOTOGRAFICO 2021



Municipio de Pitalito, movimiento en masa y represamiento del río Guarapas, vereda Cálamo



Municipio de La Plata, movimientos en masa en las veredas Alto San Isidro y El Jazmín

REGISTRO FOTOGRAFICO 2022



Municipio de Garzón, movimientos en masa y destrucción de un mirador en la vereda Monserrate



Municipio de La Plata, deslizamientos y avenidas torrenciales presentadas en el nacimiento de la quebrada La Topa



Municipio de Rivera, pérdida de parte del puente que atraviesa la quebrada Arenoso, producto de socavación lateral y de fondo

REGISTRO FOTOGRAFICO 2023



Municipio de Timaná, sector Pericongo, Ruta Nacional 45-04 Tramo PR 28+600



Municipio de Tello, Movimiento en masa en la parte alta de la vereda El Cedral



Municipio de Elías, Rio Timaná en un sector inundable y afectado por eventos de avenidas torrenciales



Participación en reuniones presenciales realizadas por el CDGRD



Participación en reuniones presenciales realizadas por el CMGRD – Rivera



Participación en reuniones presenciales realizadas por el OGRDH



Participación en reunión presencial realizadas con otras entidades – DWA Holanda

Gestión del Riesgo en Incendios Forestales

De acuerdo con los reportes de la Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres del Departamento del Huila, durante los años 2020 al 31 de octubre de 2023, se presentaron 1043 eventos de incendios de cobertura vegetal, con una afectación aproximada de 23.455,45 hectáreas principalmente de cobertura vegetal de pastos y rastrojos.

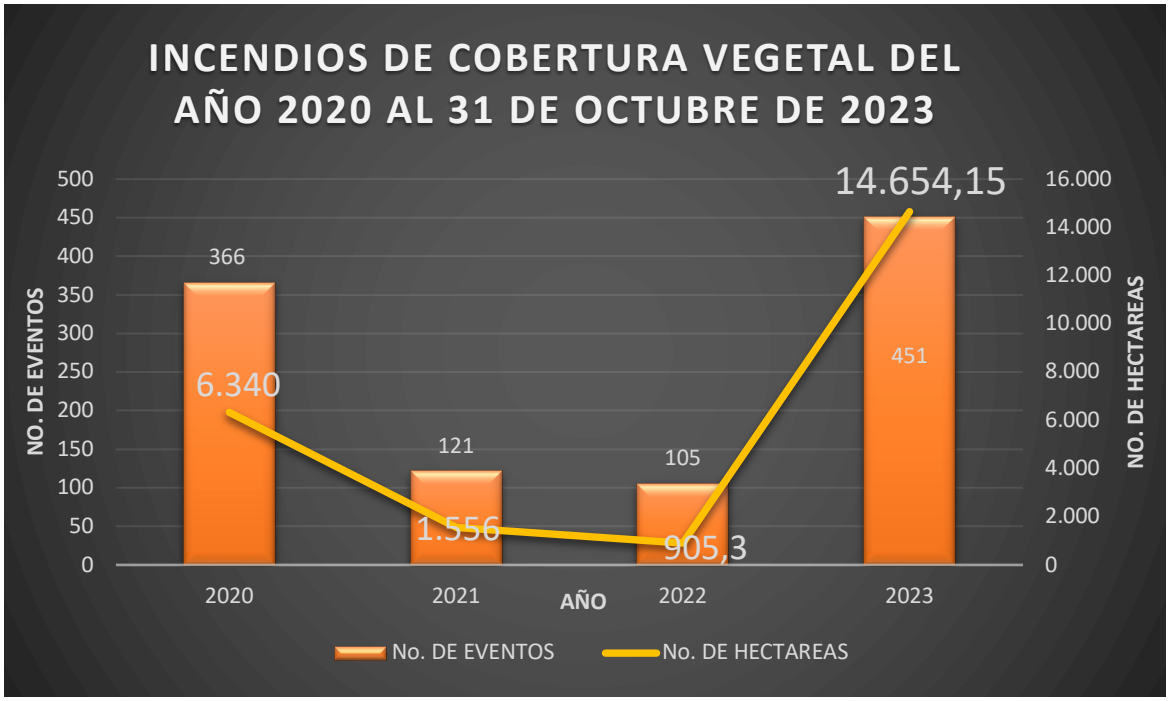
Durante este cuatrienio se presentaron incendios de cobertura vegetal en los 37 municipios del departamento siendo la zona norte la más afectada por estos eventos; por parte de la CAM se ha hecho lo pertinente en lo relacionado con la gestión del conocimiento, desarrollando capacitaciones en los diferentes municipios del departamento con la población en general, además enfocados en los municipios con mayor riesgo de ocurrencia de incendios de cobertura vegetal; se fortalecieron los Cuerpos de Bomberos con acciones de capacitación, entrenamiento y dotación de elementos para la atención y control oportuna de los incendios de cobertura vegetal, se vincularon 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 a la Red de Vigías Rurales, estrategia que se viene desarrollando con las comunidades en el marco de la Estrategia de Corresponsabilidad en la Lucha contra los Incendios Forestales.

Cabe resaltar que, a partir del segundo semestre del año 2023, el departamento del Huila ha tenido incidencia del Fenómeno de El Niño, el cual esta pronosticado que su durabilidad es hasta el año 2024 y su intensidad será severa; es preciso mencionar que también para la vigencia 2019-2020 se presenció un Fenómeno de El Niño con intensidad baja según el criterio del IDEAM, y en consideración para estas vigencias se nota un incremento de los incendios de cobertura vegetal en el departamento del Huila.

Tabla 118 Incendios de cobertura vegetal vs No. de hectáreas afectadas, vigencias 2020-2023.

AÑO	No. EVENTOS	No. HECTAREAS
2020	366	6.340
2021	121	1.556
2022	105	905
2023	451	14.654
TOTAL	**1043**	**23.455**

Gráfico 29 Incendios de cobertura vegetal vs No. de hectáreas afectadas



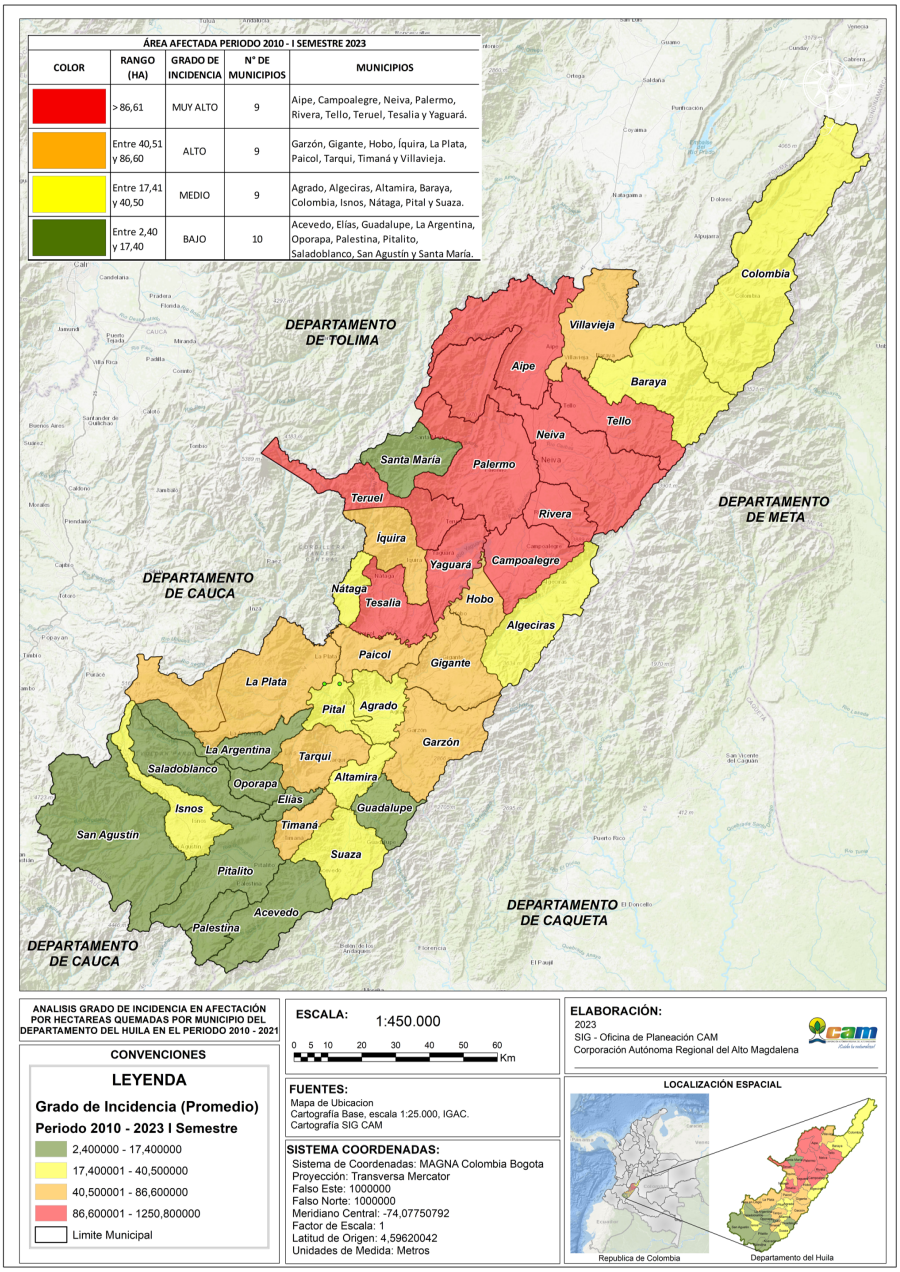
En cumplimiento a la competencia de la CAM en los procesos de conocimiento y reducción del Riesgo de Desastres, de conformidad con la Ley 1523 de 2012 y Decreto 2157 de 2017, en el presente cuatrienio, se desarrollaron diferentes actividades en el marco de la gestión del riesgo en incendios forestales:

Acompañamiento a reuniones del Consejo Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres.

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.

Se actualizó el mapa “Análisis grado de incidencia por afectación por hectáreas quemadas por municipio en el departamento del Huila en el periodo 2010 – 2023”, 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 14 Incidencia en afectación por hectáreas quemadas por municipio, 2010 – 2023



Fuente: SIG – CAM.

Vinculación de Vigías Rurales - RVR de diferentes municipios del departamento del Huila, acogiendo la estrategia nacional de corresponsabilidad social en la lucha contra los incendios forestales del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS, con representación de 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. De igual manera se realizó la Activación de un grupo de WhatsApp de la Red de Vigías Rurales - RVR del departamento del Huila, con el fin de obtener información de primera mano y a tiempo sobre incendios de cobertura vegetal que se presenten en los municipios y así poder dar el reporte a los cuerpos de bomberos correspondientes o en su defecto dar aviso a la central de emergencias del departamento

del Huila; cabe aclarar que el rol del vigía rural es informar sobre la presencia de incendios forestales y promover la cultura de la NO QUEMA.

Fortalecimiento y activación de las Brigadas forestales en la Cuenca del Rio Las Ceibas (30 brigadistas).

Participación en 8 Puestos de Mando Unificado – PMU, con ocasión de incendios de gran magnitud ocurridos en los municipios de Neiva, Palermo y Yaguara.

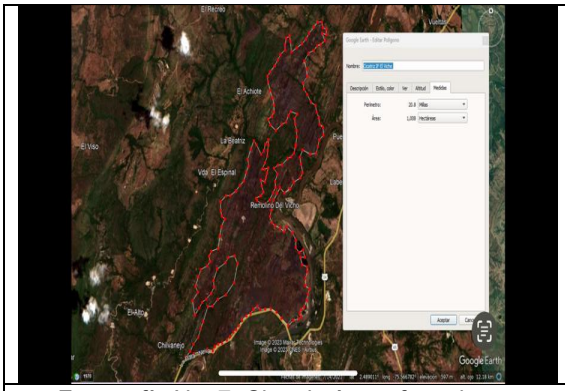
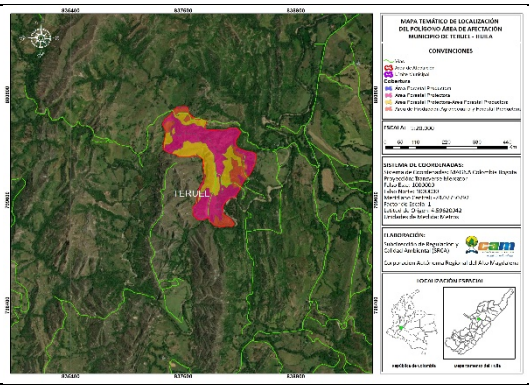
	
Fotografía N° 1. PMU Vereda Bombona, Municipio de Palermo (H).	Fotografía N° 2. Bambi Bucket, Incendio de cobertura vegetal Loma del Sapo, Municipio de Yaguara (H).

Se realizaron 111 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.

	
Fotografía N° 3. Vuelo Dron, Identificación impactos ambientales área afectada por incendio de cobertura vegetal, vereda Nilo Bajo, Municipio de Palermo (H).	Fotografía N° 4. Visita Identificación impactos ambientales área afectada por incendio de cobertura vegetal, vereda Totumo, Municipio de Baraya (H).

	
Fotografía N° 5. Visita de verificación de impactos ambientales incendio forestal, Sector Moscovia, Municipio de Neiva (H).	Fotografía No. 6. Panorámica contraste del área afectada vs área sin intervenir, vereda San Miguel, Municipio de Palermo (H).

Una vez se realizaron las visitas de para la validación e identificación de impactos ambientales generados por los incendios forestales, se procedió a realizar informes técnicos como con las evidencias encontradas en campo, con el fin de individualizar a posibles infractores y priorizar áreas de interés para iniciar procesos de restauración.

	
Fotografía No. 7. Cicatriz área afectada por Incendio Forestal, Municipio de Tesalia (H).	Fotografía No. 18. Cicatriz área afectada vs área según el Plan de Ordenación Forestal - POF, Municipio de Teruel (H).

Elaboración del Plan Institucional Operativo para la Respuesta al Fenómeno de El Niño – CAM-2023, el cual fue remitido al CDGRD para la consolidación del Plan departamental.

Teniendo en cuenta la priorización de sitios críticos por fenómenos de remoción en masa, a través del Convenio 384 de 2022 suscrito entre la CAM y el CBV de Pitalito se logró la conformación y capacitación de dos brigadas en las veredas Vereda Villa Fátima-El Cedro y Montecristo del Municipio de Pitalito y Vereda Tobo del Municipio de Timaná, con lo anterior las comunidades se encuentran preparadas para la atención de posibles eventos que se puedan presentar.



Clausura del Convenio 384/2022- Conformación y capacitación de dos brigadas Municipios de Pitalito y Timana.

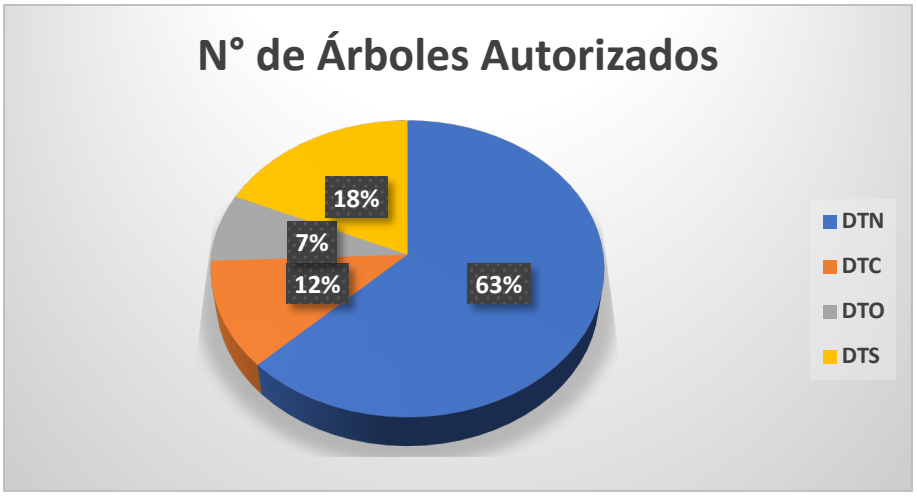
Asistencia técnica, asesoría y acompañamiento en la gestión del riesgo de árboles aislados

Durante el cuatrienio, en el marco la delegación realizada por la CAM mediante Circular No. 004 de 2019 a las administraciones municipales, participamos a petición de las administraciones municipales, 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 siguiente tabla, se relacionan las actividades adelantadas.

Tabla 119 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	18	1133	2.668	2.006	662	3.869
DTC	37	18	497	362	135	1.039
DTO	50	122	314	306	8	531
DTS	107	153	779	561	439	1.280
TOTAL	**212**	**1426**	**4258**	**3235**	**1244**	**6718**

Gráfico 30 Otorgamiento de aprovechamiento forestales de árboles aislados



Los municipios con mayor participación en el otorgamiento de aprovechamientos forestales de árboles aislados en riesgo en el departamento del Huila, para la vigencia 2020, 2021, 2022 y 2023 fueron Neiva con el 26,47%, Palermo con el 9,91%, Pitalito con el 7,22%,

Garzón con el 5,56%, Rivera con el 3,57% y Campoalegre con el 2,64% del total de los aprovechamientos autorizados.

Indicador de Gestión: Comunicación del Riesgo de Desastres a través de eventos sobre Gestión del Riesgo de Desastres

Realización de un (1) conversatorio virtual Conversar para Conservar: “Frente a un incendio forestal cada segundo cuenta” con la participación de 70 personas de los municipios de Rivera, Algeciras, Colombia, Aipe, Íquira, Acevedo, Villavieja, Baraya, Hobo, y Teruel; donde se dieron a conocer las estrategias para la prevención de los incendios de cobertura vegetal, y la importancia de reportar cualquier actividad que conlleve a un incendio.

Elaboración de un Kit divulgativo, que consta de una tula, un juego de rompecabezas y una cartilla, denominado: “Conociendo los riesgos en mi territorio”, el cual ha sido entregado y socializado a la comunidad e instituciones, y el cual está enfocado en los riesgos identificados y priorizados en el Huila y cómo actuar ante las emergencias.



Kit “Conociendo los riesgos en mi territorio”

Se emitieron 111 circulares informativas dirigidas a los Consejos Municipales de Gestión del Riesgo de Desastres, sobre alertas diarias de incendios de cobertura vegetal, de igual forma a partir del año 2023, por el grupo de WhatsApp de la Red de Vigías Rurales – RVR también se comparten las alertas diarias de incendios emitidas por IDEAM. Además de la elaboración y divulgación de 4 circulares informativas con el fin de dar a conocer detalles y prevenir a la comunidad sobre las consecuencias del Fenómeno de El Niño, en especial se ha insistido a los CMGR y CDGR en la activación de los planes de contingencia, a los gremios para que adopten las medidas necesarias para afrontar el Fenómeno y la comunidad en general evitar las quemas, hacer uso eficiente del agua, entre otras.

Emisión de las resoluciones, por medio de las cuales se prohíben las quemas en el departamento del Huila como consecuencia de la primera y segunda temporada seca del año, la última resolución expedida y que está vigente corresponde a la Resolución 1545 de 2023, por la cual se prohíben las quemas en el departamento del Huila, como consecuencia de la segunda temporada de menos lluvias del año 2023 con posible incidencia de condiciones del fenómeno el niño.

Campaña de medios, consistente en publicaciones sobre prevención de incendios de cobertura vegetal, con recomendaciones, estadísticas y normatividad vigente; para lo cual se han elaborado Reel´s, posters, boletines de prensa, cuñas radiales, entrevistas, entre

otros, información que ha sido ampliamente divulgada a través de las redes sociales, diarios regionales, etc.









Se realizaron 60 capacitaciones en temas de 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 809 personas de comunidades, cuerpos de bomberos, instituciones, fuerza pública y los Consejos Municipales para la Gestión del Riesgo de Desastres, especialmente en zonas afectadas por este escenario de riesgo.



Fotografía N° 9. Capacitación Prevención de Incendios, Fenómeno de El Niño y temporada seca, Municipio de Aipe (H).



Fotografía N° 10. Capacitación Prevención de Incendios Cobertura Vegetal a Fuerza Pública.

Participación en 5 reuniones, virtuales (3) y presenciales (2), adelantadas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS, el IDEAM, la UNGRD – Sala de crisis Nacional, la Comisión Forestal Neiva y el Consejo Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres; con el fin de abordar temas de gran importancia para hacerle frente al Fenómeno de El Niño y participar en la implementación de la Estrategia para la Regionalización de la Gestión de Incendios Forestales.

Indicador de Gestión: Implementación de Obras y/o Actividades de Reducción de Riesgo por Amenaza Natural

Se ejecutaron obras de control y mitigación en los municipios de Suaza y Timaná con las siguientes características:

Tabla 120 Obas de control y mitigación en los municipios de Suaza y Timaná

MUNICIPIO	TIPO DE OBRA	AREA CRITICA CON VULNERABILIDAD Y RIESGO MITIGADA	AMENAZA NATURAL IDENTIFICADA	OBSERVACIÓN
Suaza	Dragado y disposición de material	Zona urbana y rural del municipio de Suaza sobre el Rio Suaza	Rio Suaza	Convenio 253 – 2021 Municipio de Suaza - CAM
Timaná	Obras de canalización	Zona urbana y rural del municipio de Timaná sobre el rio Timaná	Rio Timaná	Convenio 175 de 2019 (municipio de Timaná – CAM) Contrato 314 de 2019 (CAM – Consorcio Canalización Timaná)

Durante la vigencia del 2016-2019 se suscribió el convenio interadministrativo No. 175 del 26 de junio de 2019, entre la corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena CAM y el municipio de Timaná, cuyo objeto es aunar esfuerzos técnicos, económicos e institucionales para adelantar acciones de Gestión del Riesgo en el municipio de Timaná con la realización de la fase 1 del proyecto "Construcción de obras de control y mitigación por inundaciones y avenida torrencial del Río Timaná en el municipio de Timaná, Huila" por un valor de cuatro mil cuatrocientos sesenta y un millones ciento noventa y cinco mil ochenta y siete pesos m/cte ($4.461.195.087), donde se estableció que la ejecución e la obra estaría a cargo de la CAM y la interventoría a cargo del municipio de Timaná. Posteriormente, durante la vigencia del 2020 – 2023 se realizó la adición de mil ochocientos setenta y cuatro millones setecientos noventa y un mil trescientos treinta y siete pesos con 57 M/CTE ($1.874.791.337.57), destinados directamente a la ejecución de la obra y a la interventoría. Por tanto, el valor del convenio interadministrativo No. 175 de 2019 se estima en la suma de seis mil trescientos treinta y cinco millones novecientos ochenta y seis mil cuatrocientos veinticuatro pesos ($6.335.986.424.57).

APORTANTE	VALOR
Municipio de Timaná	$550.173.075
CAM	$3.911.022.012
Adición – CAM	$1.874.791.337.57
TOTAL	$6.335.986.424.57

En consecuencia, a lo anterior, la Corporación realizó la contratación de obra pública No. 314 de 2019, suscrito entre la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena y Consorcio Canalización Timaná para la ejecución de la fase 1 del proyecto "Construcción de obras de control y mitigación por inundaciones y avenida torrencial del Río Timaná en el municipio de Timaná, Huila" por un valor de $4.456.627.113, y al cual se le realizó una adición de mil setecientos setenta y cinco millones doscientos noventa y un mil quinientos setenta pesos con 90 m/cte ($1.775.291.570.90), que se encuentra inmerso en el Otrosí No. 3 al convenio interadministrativo No. 175 de 2019.

De acuerdo a lo anterior, se ejecutó en un 100% la obra de canalización del río Timaná, teniendo en cuenta el otrosí No. 4, dicha obra de gestión del riesgo consta de 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 es adelantada por el Consorcio Canalización Timaná bajo el contrato No. 314 del 2019.

La implementación de estas obras tiene como fin mitigar los efectos generados por eventos naturales de inundación y avenida torrencial, así como velar por la integridad de la población de los municipios beneficiados, sus bienes y el entorno ambiental.



Municipio de Timaná, obra de canalización del río Timaná. Construcción de dique o muro de protección con megabolsas



Municipio de Suaza, obras de dragado y disposición de material sobre el Rio Suaza

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

Durante el cuatrienio la CAM, realizo el fortalecimiento en el conocimiento y capacidad de respuesta frente al riesgo de incendios de cobertura vegetal a los Concejos Municipales de Gestión del Riesgo de Desastres y en especial a los Cuerpos de Bomberos del departamento, a través de acciones de capacitación y dotación con el fin de mejorar la capacidad técnica y operativa para la atención, control y extinción oportuna de los incendios de cobertura vegetal.

Tabla 121 Inversiones realizadas por la CAM para el fortalecimiento en la Gestión del Riesgo por Incendios de cobertura vegetal, vigencias 2020-2023.

VIGENCIA	ACTIVIDADES DESARROLLADAS	PRESUPUESTO ASIGNADO Y EJECUTADO
2020	Fortalecimiento de la capacidad operativa y de respuesta para la atención de Incendios forestales (Dotación y Capacitación CBV y Comunidad rural)	$ 105.403.280
2021		$ 90.777.015
2022		$ 179.615.391
2023		$ 316.262.016



Fotografias No. 11, 12, 13 y 14. Entrega de elementos y equipos a los Cuerpos de Bomberos del Departamento, para Fortalecer la Capacidad Local en Prevención y Atención de Incendios de la Cobertura Vegetal.

Reducción del riesgo de desastres gestionado

Proyecto 320503 Gestión Ambiental con Comunidades Étnicas

La comprensión, visibilización de los modos de vida y el fortalecimiento de la identidad cultural han marcado el derrotero para las acciones ambientales que desde la CAM se han emprendido con las comunidades indígenas del departamento del Huila, es así como se han propiciado espacios de diálogo con los pueblos indígenas, en diferentes escenarios para la construcción y concertación de propuestas ambientales que contribuyeron al fortalecimiento de la gestión ambiental y el rescate de prácticas tradicionales de conservación ancestral de los recursos naturales.

Tabla 122. Ejecución física y financiera del Proyecto 320503, cuatrienio 2020-2023

INDICADORES	META FÍSICA				META FINANCIERA		
	UNIDAD DE MEDIDA	PROGRAMADA	EJECUTADA	%	PRESUPUESTADO	COMPROMETIDO	OBLIGACIONES
Comunidades Indígenas apoyadas en temas de competencia de la Corporación	Und	39	68	100%	1.315.105.205	1.276.485.112	1.064.736.995
Apoyo a la Gestión, Operación, Administración y Promoción del Proyecto	Gl	1	1	100%	310.278.048	261.805.173	261.805.173
TOTAL					**1.625.383.253**	**1.538.290.285**	**1.326.542.168**

Comunidades indígenas apoyadas en temas de competencia de la Corporación

En el marco del cumplimiento de la meta del Plan de Acción para el cuatrienio se tenía previsto el apoyo en la planificación y gestión ambiental a 20 Comunidades Indígenas mediante la asesoría y acompañamiento en temas de educación ambiental, formulación de planes de vida y consultas previas; sin embargo, esta meta fue superada y se logró la atención a **31** comunidades indígenas: La Gaitana, Potrerito, La Reforma, La Estación Talaga, Nuevo Amanecer, Nam Misak, Pickwe Ikh, Juan Tama, Nueva Esperanza, Huila Rio Negro, Llano Buco, La Gabriela, La Tatacoa, Rumiyaco, El Rosal, San Agustin, San Jose, Intillagta, Cacica Ibanasca, Fill Vist, Lamus Cxhab Luucx, Fiw Paez, Los Angeles, San Miguel, Yacuas, Kerakar, Seck Fiw, Inga Nuna Rumi, A`luucx, Lame Paez, Embera Kurisiabia Rio Frio; a través de la implementación de cultivos diversificados propios de acuerdo con los planes de vida, la conservación y protección de los sitios sagrados, en especial se realizó énfasis en la recuperación y fortalecimiento de saberes, prácticas y conocimientos asociados a los territorios, también se reflexionó sobre el papel que cumplen las autoridades indígenas en el control y protección del territorio a través de los cuidanderos del territorio, asesoría y apoyo en los PRAE y PROCEDA.

De igual forma en la vigencia 2020-2023 se logró la realización de **116** actividades con las comunidades indígenas, con la participación de **2833** personas.

Tabla 123 Actividades realizadas con las comunidades indígenas

AÑO	No. DE ACTIVIDADES	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
2020	9	15	9	24
2021	26	441	274	715
2022	40	493	384	877
2023	50	675	566	1241
TOTAL	**116**	**1609**	**1224**	**2833**

Se propiciaron espacios de diálogo para la construcción y ejecución de una propuesta ambiental a través de los siguientes convenios interadministrativos y contratos de obra con:

La asociación de Autoridades Tradicionales del Consejo Regional Indígena del Huila - CRIHU y la Organización Nacional Indígena de Colombia –ONIC.

Tabla 124 Convenios interadministrativos y contratos de obra suscritos con el CRIHU

No. CONVENIO	APORTANTES	OBJETO	VALOR
264 de 2023	CRIHU-CAM	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	$ 266.600.000
304 de 2023	ONIC- CAM	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 indígenas de Juan Tama, Estación Talaga, Los Ángeles, Potrerito, Llano Buco, La Gaitana, La Reforma, Rumiyaco, Cacica Ibanasca, Nuevo Amanecer, Huila Rio Negro y Yacuas.	$ 179.726.388
001 de 2023	CRIHU-CAM	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	Donación de madera
233 de 2022	CAM	19 hornillas ecoeficientes individuales en los siguientes resguardos indígenas: Nueva Esperanza y Potrerito	$ 40.237.608
263 de 2022	CRIHU-CAM	Aunar esfuerzos entre las comunidades indígenas del departamento del Huila y la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena CAM, mediante acciones de educación ambiental con enfoque diferencial para el cuidado y la protección del medio ambiente	$ 165.002.390

No. CONVENIO	APORTANTES	OBJETO	VALOR
289 de 2021	CRIHU-CAM	Fortalecimiento del gobierno propio e implementación de medidas de protección frente a la desarmonía generada por el covid-19 para familias de los pueblos indígenas a través del circulo de palabra alrededor de la tulpa y la implementación de la chagra como espacios colectivos e individuales que garanticen la soberanía alimentaria orientada de acuerdo a nuestro calendario propios, cultural y espiritual de los territorios del consejo regional indígena del Huila – CRIHU.	$ 236.455.000
241 de 2021	CAM	Contratación de 20 hornillas ecoeficientes para las comunidades indígenas de la Estación Tálaga del municipio de La Plata y Nuevo Amanecer de La Argentina	$ 39.968.596,18
296 de 2020	CRIHU-CAM	Anuar esfuerzos institucionales, administrativos, financieros y logísticos para el apoyo de acciones de planificación y gestión ambiental a resguardos, cabildos y comunidades indígenas de la Asociación de Autoridades tradiciones del Consejo Regional Indígena del Huila – CRIHU.	$ 175.700.000

Así mismo, con la comunidad del Rosal se conformó el Grupo Juvenil Indígena de Conservación Ambiental 'Allpamamita', el cual está integrado por 12 jóvenes, pertenecientes a la Institución Educativa Pashakuti de Pitalito; se construyó un sitio de acopio para material reciclado y la construcción de un sendero ecológico en la institución educativa Juan Tama sede Tálaga- Municipio de La Plata.

Durante el acompañamiento a comunidades étnicas también se logró la sistematización de 17 planes de vida de las siguientes comunidades indígenas del Huila; La Gabriela, Lame Páez, La Tatacoa, Aluucx, La Gaitana, Potrerito, La Reforma, Juan Tama, Nueva Esperanza, San Miguel, Fiw Paez, Nam Misak, Pickwe Ihk, Llano Buco, El Rosal, San José, Intillagta.

Además, se logró la Consulta previa para el resguardo Huila POMCA Yaguará, seguimiento a los acuerdos de la consulta previa para la Homologación al DRMI Serranía de Minas, en construcción Formulación Planes Ambientales Resguardo NAM MISAK y PICKWE IKH de la Argentina Huila. De igual forma se dio inicio de la preconsulta para la formulación del Plan de Manejo DRMI Serranía de Minas; también se logro consolidar del primer grupo de monitoreo de la biodiversidad para los territorios indígenas, para identificar la fauna y flora de importancia cultural y ecosistémica presente en los resguardos priorizados.

Así mismo se 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.

También se entregaron (5) Hornillas ecoeficientes móviles en las Instituciones educativas Potrerito, Juan Tama, Huila Rio Negro, Llano Buco, San Agustín Yanacona, 5 Municipios: La Plata, íquira, Nátaga, San Agustín

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.

Se prestó apoyo técnico a la consejería del CRIHU, conformado por 33 comunidades indígenas del departamento del Huila, en temas relacionados con formulación de proyectos y educación ambiental.



Conmemoración día Mundial del Agua Comunidades Indigenas Yacuas y Rumiyaco en Palestina



Sitio sagrado cuevas de Santa Clara, Naranjal Huila, Cacica Ibanasca - Timaná



Sitio Sagrado Laguna el Encanto, Palestina-Huila



Entrega de 17.000 árboles – Resguardo indígena Juan Tama- La Plata



Celebracion del Día de las Abejas (Puncha Mischki Chuspi) con la Institución Educativa Indígena Yachay Wasi Runa Yanakuna del resguardo San Agustín.



Entrega de material de educación ambiental – cabildo indígena Kerakar, Campoalegre



Entrega de fondos a la comunidad indígena Los Angeles – La Plata



Entrega de un trapiche al Resguardo La Gaitana –La Plata



Entrega de 17.000 árboles – Resguardo indígena Juan Tama



Convenio interadministrativo No 001 del 2023 celebrado entre la CAM y el CRIHU



Entrega de 43 m3 de madera al CRIHU – DTC



Entrega de 130 unidades de guadua y 200 unidades entre polines, vigas y tablas de roble al CRIHU – DTS



Apoyos técnicos a la consejería del CRIHU



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



Educacion ambiental cabildo indígena Kerakar, municipio de Campoalegre



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 – Rumiyaco, Pitalito.



Entrega de material de educación ambiental – cabildo indígena Kerakar, Campoalegre.



Celebración día del agua- Laguna de la Alegría- Tálaga La Plata

Proyecto 320504 gestión del conocimiento y reducción del riesgo de desastres-pasivo exigibles vigencias expiradas

Mediante Acuerdo de Consejo Directivo 011 del 31 de marzo de 2022, se incorporaron recursos por $2.436.712.259 como pasivo exigible de vigencias expiradas al presupuesto de inversión 2022, los cuales fueron destinados en su totalidad en el contrato de obra N° 314 de 2019 cuyo objeto es el de la "Realización de la fase 1 del proyecto "CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE CONTROL Y MITIGACION POR INUNDACION Y AVENIDA TORRENCIAL DE RIO TIMANA EN EL MUNICIPIO DE TIMANA, HUILA, el cual se ejecutó el 100% los recursos asignados en 2022 como se observa en la Tabla 125.

Tabla 125 ejecución física y financiera proyecto 320504 vigencia 2022

INDICADORES	META FÍSICA				META FINANCIERA		
	UNIDAD DE MEDIDA	PROGRAMADA	EJECUTADA	%	PRESUPUESTADO	COMPROMETIDO	OBLIGACIONES
REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES - Pasivos exigibles vigencias expiradas	GI	1	1	100%	3.921.962.116	3.921.962.116	3.921.962.116
TOTAL					**3.921.962.116**	**3.921.962.116**	**3.921.962.116**



Programa Nº 3206

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

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 126, donde se observa un avance del 50% de las metas físicas del proyecto y una ejecución presupuestal (compromisos) del 42%.

Tabla 126 Ejecución física y financiera del Proyecto 320601, cuatrienio 2020-2023

INDICADORES	META FÍSICA				META FINANCIERA		
	UNIDAD DE MEDIDA	PROGRAMADA	EJECUTADA	%	PRESUPUESTADO	COMPROMETIDO	OBLIGACIONES
Identificación, promoción y aplicación de energías alternativas y/o utilización de sistemas ecoeficientes de combustión en sectores productivos y/o para uso doméstico	%	100	94	94%	5.965.455.906	5.888.485.546	1.387.518.428
Porcentaje de entes territoriales asesorados en la incorporación, planificación y ejecución de acciones relacionadas con cambio climático en el marco de los instrumentos de planificación territorial (IM 7)	%	100	100	100%	227.425.771	224.069.227	202.757.445
TOTAL					**6.192.881.677**	**6.112.554.773**	**1.590.275.873**

Identificación, promoción y aplicación de energías alternativas y/o utilización de sistemas ecoeficientes de combustión en sectores productivos y/o para uso domestico

Durante la ejecución del plan de acción institucional la corporación ha logrado la ejecución de 3.417 hornillas ecoeficientes distribuidas en los 37 municipios del departamento con una inversión total de $7.458.442.654 como se detalla a continuación:

Tabla 127 Distribución hornillas ecoeficientes por municipio vigencia 2020-2023

No	MUNICIPIO	No. HORNILLAS	VALOR INVERSIÓN
1	Acevedo	292	$ 614.397.073
2	Agrado	55	$ 125.386.183
3	Aipe	27	$ 51.673.652
4	Algeciras	21	$ 36.968.731
5	Altamira	60	$ 100.170.364
6	Baraya	30	$ 57.749.349
7	Campoalegre	52	$ 91.721.078
8	Colombia	30	$ 58.662.288
9	Elias	128	$ 306.701.575

No	MUNICIPIO	No. HORNILLAS	VALOR INVERSIÓN
10	El Pital	44	$ 92.413.616
11	Garzon	230	$ 426.477.302
12	Gigante	96	$ 197.901.632
13	Guadalupe	197	$ 681.855.093
14	Hobo	30	$ 67.147.546
15	Iquira	60	$ 130.736.520
16	Isnos	226	$ 538.265.902
17	La Argentina	139	$ 316.757.590
18	La Plata	208	$ 431.331.626
19	Nataga	60	$ 137.033.910
20	Neiva	117	$ 217.454.752
21	Oporapa	105	$ 237.240.777
22	Paicol	43	$ 99.573.562
23	Palermo	22	$ 40.025.925
24	Palestina	219	$ 433.153.462
25	Pitalito	263	$ 542.575.264
26	Rivera	22	$ 40.025.925
27	Saladoblanco	67	$ 155.876.985
28	San Agustin	150	$ 359.808.280
29	Santa Maria	22	$ 40.200.954
30	Suaza	142	$ 284.873.971
31	Tarqui	30	$ 58.662.288
32	Tello	35	$ 79.343.037
33	Teruel	34	$ 65.296.305
34	Tesalia	23	$ 50.207.077
35	Timaná	17	$ 38.141.570
36	Villavieja	51	$ 92.302.126
37	Yaguará	70	$ 160.329.364
TOTAL		**3.417**	**$ 7.458.442.654**



Hornilla Ecoeficiente Beneficiario Dany Del Carmen Daza vereda Agua Fria Municipio de Hobo



Hornilla ecoeficiente beneficiario Fernando García vereda La Flores municipio de Yaguara

Por último, se encuentra en ejecución el contrato de obra No. 418 de 2023, resultante del proyecto denominado "**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.

Tabla 128 Honillas ecoeficientes instaladas por municipio

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		**1554**

Con la construcción de las 4.912 hornillas ecoeficientes se pretende reducir en más del 25% del consumo de leña y de igual manera reducir en más del 40% las emisiones de gases de efecto invernadero, generadas para la cocción de alimentos en las zonas rurales del

departamento, es decir reducir aproximadamente 6.000 ton de leña/año y 2 millones de Ton de CO_{2e}/año.

Complementariamente, se ha realizado el establecimiento de 2.134 unidades de cerca viva dendroenergética en los municipios señalados en la siguiente tabla, compuesta en promedio por 20 árboles para un total de 42.680 árboles sembrados; con el objetivo de que los beneficiarios de las hornillas cuenten con el suministro de combustible (leña) y se reduzca la presión ejercida sobre los bosques para la obtención de la leña para la cocción de los alimentos, además de contribuir a la captura de dióxido de carbono -CO2 generado durante la utilización de las hornillas ecoeficientes.

Tabla 129 Distribución de cercas vivas establecidas

No.	MUNICIPIO	No. CERCAS VIVAS ESTABLECIDAS
1	Acevedo	182
2	Agrado	14
3	Aipe	20
4	Algeciras	140
5	Altamira	59
6	Baraya	28
7	Campoalegre	45
8	Colombia	20
9	Elias	29
10	Garzón	178
11	Gigante	156
12	Guadalupe	87
13	Hobo	39
14	Isnos	15
15	La Argentina	25
16	La Plata	133
17	Nátaga	10
18	Neiva	8
19	Oporapa	55
20	Paicol	60
21	Palermo	20
22	Palestina	187
23	Pital	20
24	Pitalito	134
25	Rivera	20
26	Saladoblanco	150
27	San Agustín	16
28	Santa María	20
29	Suaza	60

No.	MUNICIPIO	No. CERCAS VIVAS ESTABLECIDAS
30	Tarqui	15
31	Tello	26
32	Teruel	56
33	Tesalia	56
34	Timaná	33
35	Villavieja	10
36	Yaguará	8
TOTAL		**2134**



Cerca dendroenergética, beneficiario Alirio Polo Sánchez, vereda La Pita, Municipio de Garzon



Cerca dendroenergética, beneficiario Floro Ramírez, vereda Doche , Municipio de Villavieja

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 ha efectuado la revisión de los Planes de Desarrollo de los 37 municipios y del departamento en la inclusión del Cambio Climático de acuerdo con lo establecido en la Ley 1931 de 2018 y a la obligación que el Decreto 1865 de 1994, compilado en el Decreto 1076 de 2015 le asigna a la CAM y realizó asesoría en la incorporación de cambio climático en la formulación y procesos de concertación a Planes de Ordenamiento Territorial a los 37 municipios de departamento.

Se llevaron a cabo cuatro talleres contando con la participación de representantes del sector cafetero, ganadero, frutícola, autoridades regionales y municipales, academia y sociedad civil y cuyas temáticas fueron:

- Actualización y fortalecimiento en política pública y normativa para gestión del cambio climático territorial.
- Apoyo a procesos de formulación de iniciativas con enfoque de Adaptación con sistemas sostenibles de usos del suelo a escala de paisaje.
- Experiencias exitosas en medidas de Adaptación al Cambio Climático.
- Capacitación en el marco del Día mundial de la lucha contra la desertificación y la sequía.

Se participó y apoyo en las reuniones de los Consejos Municipales de Cambio Climático de Neiva, Pitalito, Tesalia, Colombia, Aipe, Nátaga, Pitalito, Santa Maria y La Plata; se convocó y participó en reuniones del Consejo Departamental de Cambio Climático con el fin de evaluar su gestión y articulación.



Consejo Cambio Climático Neiva – Agosto 25 de 2023.

Se brindó asesoría a los entes territoriales en la incorporación y seguimiento de acciones de cambio climático en los Planes Integrales de Gestión del Cambio Climático Territoriales, participando además en los CIDEA realizados a nivel departamental y en los municipios de Oporapa, Garzón, Campoalegre, Nátaga, Pitalito, Neiva y Tesalia. Adicionalmente de manera mensual se participa en la Mesa Técnica Agroclimática del departamento del Huila.

Participación en las sesiones programadas por el Comité Pro-Ambiental de Neiva establecido por el Consejo Municipal mediante Acuerdo 028 de 2013.



Primera Sesión Comité Pro-Ambiental Neiva Acuerdo 028 de 2013 – Marzo 30 de 2023.



Segunda Sesión Comité Pro-Ambiental Neiva Acuerdo 028 de 2013 – Julio 27 de 2023.

Se realizó promoción y participación de 22 eventos realizados de manera virtual en Cambio Climático con los enlaces de los 37 municipios y otros profesionales de diferentes sectores.

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

Participación en diferentes procesos y proyectos que se desarrollan en torno al Cambio Climático, tales como:

- Medición Huella de Carbono de la CAM, en el marco del Programa Carbono Neutralidad del MADS.

- Organización Escuela de periodistas para el Cambio Climático, programada para el segundo semestre, con el apoyo de Fondo Acción.
- Construcción conjunta de Pactos de Producción, Protección e Inclusión, convenio Gobernación del Huila-IDH-CREER
- Proyecto del Corredor de Transición Andino Amazónico, convenio CI-CAM
- Proyecto “Modelos tecnológicos de sistemas silvopastoriles: Compatibilidad entre biodiversidad de leñosas y la captura de carbono nativo que contribuyen a la ganadería sostenible del Huila”. Construido por Agrosavia.
- Construcción de la Política Pública de Gestión de Desastres PNUD-CAM
- Inventario de GEI Distritos Térmicos



Certificación programa nacional de carbono neutralidad y resiliencia climática

Como parte de las actividades de capacitación, sensibilización frente al tema del cambio climático, y con el apoyo permanente del Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS a través de la oficina de la Dirección de Cambio Climático, Fondo Acción y el Nodo Regional Centro Oriente Andino - NRCOA, se desarrolló el Conversatorio Retos y oportunidades para aumentar la ambición climática en el Huila – Haciendo sinergia desde lo nacional hasta lo local, con la participación alcaldías, universidades, Gobernación del Huila, cooperación internacional, MADS e IDEAM.

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

Apoyo al registro de iniciativas o ideas que reduzcan las emisiones de GEI, ante convocatoria de Fondo Acción. Comunicaciones con Comité de Cafeteros, Comité de Ganaderos, Sector Ladrillero, Sector Porcícola y Secretarios de Cadenas del Departamento.

Talleres de Fortalecimiento de capacidades

Apoyo en la construcción de proyectos, tales como:

- Fortalecimiento de medios de vida sostenibles en el corredor Andino-Amazónico: Huila – Caquetá, para la reducción de la deforestación y la lucha contra el cambio climático.
- 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 andinoamazónico del departamento del Huila.
- Actualización del Plan Huila 2050: Preparándose para el Cambio Climático
- Guía Cambio y Variabilidad Climático para el sector Porcícola.
- Se realizó la formulación de un proyecto para la actualización del Plan Huila 2050.

Realización de la promoción y participación de 75 eventos en Cambio Climático con los enlaces de los 37 municipios y otros profesionales de diferentes sectores, en el marco de la implementación del Plan Huila 2050.



Reunión Equipo Cooperación Internacional. Noviembre 08 de 2022



Foro Cambio Climático: Estrategias de adaptación y mitigación sectorial en el municipio de Pitalito.

Participación en convocatoria para apoyo regional en el Huila para la conformación de un clúster de innovación e investigación para diseñar y promover las soluciones basadas en la naturaleza (SbN), proyecto SOLNATURA donde el Huila será piloto a nivel nacional junto con los departamentos de Córdoba y Santander.



Participación en talleres Proyecto SOLNATURA - *2023*

Ejecución de acciones en gestión ambiental urbana

Se llevaron a cabo actividades de siembra y mantenimiento de 6.240 árboles forestales conservacionistas tipo ornamental, en 16 municipios del departamento, distribuidos de la siguiente manera:

Tabla 130 Lugares y Cantidades de Siembra en el marco de la Gestión Ambiental Urbana

Municipio	Sitio	Cantidad
Garzón	San Felipe	50
	Batallón Pigoanza	150
	Megacolegio	100
	Colegio Espiritu Santo	100
	Subtotal	**400**
La Plata	Avenida Ana Julia	200
	Km 1 Hacia el Cristo	200
	Subtotal	**400**
Altamira	Parque Biosaludable	70
	Parque Barrio	30
	Subtotal	**100**
San Agustín	Piscina Municipal – Parque Recreacional – Via Parque Arqueológico	500
	Subtotal	**500**
Pitalito	Barrio Paraiso	70
	Zanjon de los Tiestos	120
	Barrio Portal de Oriente	50
	Cristo Rey	20
	Los Halcones	40

Municipio	Sitio	Cantidad
	Los Tiestos – Villa Sofia	150
	Subtotal	**450**
Gigante	Barrio Gechem	30
	Barrio La Esperanza	250
	Villa Olimpica – La Regadera	170
	Subtotal	**450**
Neiva	Timanco Segunda Etapa Sector 1	50
	San Jorge Segunda Etapa	250
	Tejares del Sur	160
	El Tesoro	400
	Urb. Cacique Chuira	60
	Conjunto Santa Ana	160
	Antonio Nariño	50
	Batallon Tenerife	200
	Luis Eduardo Vanegas	30
	Subtotal	**1360**
Baraya	PTAP Acueducto	200
	Subtotal	**200**
Villavieja	Malecon	200
	Cancha de Futbol	200
	Subtotal	**400**
Paicol	Salida Caja de Agua	300
	Subtotal	**300**
Rivera	Colegio Misael Pastrana	210
	Penal	100
	Subtotal	**310**
Timana	Zona Verde y Parque	400
	Subtotal	**400**
Acevedo	Tunel Verde La Gruta	400
	Subtotal	**400**
Colombia	Tunel Verde La Gruta	400
	Subtotal	**400**
Algeciras	Urbanización Conjunto Residencial	100
	Subtotal	**100**
Tello	I.E San Andres	70
	Subtotal	**70**
TOTAL		**6.240**







Actividades de Siembra Municipio de San Agustín

Se realizó el acotamiento de la ronda hídrica de 125 kilómetros de fuentes hídricas, siguiendo lo establecido en el Decreto 2245 de 2017 y Resolución 957 de 2018 en los municipios de Neiva, Palermo, Pitalito, Rivera, Algeciras e Isnos:

Tabla 131 Fuentes Hídricas con Acotamiento de Ronda Hídrica

NEIVA	
Drenaje	**Km**
Quebrada el Madroño	1.07
Quebrada el Salado	9.94
Quebrada La Carpeta	3.51
Quebrada La Jabonera	4.87
Quebrada Torcaza	1.75
Tributarios al río Ceibas	1.77
Tributarios Quebrada el Venado	1.43
Zanjón la Barrialosa	6.91
Total Neiva	**31.24**

RIVERA	
Drenaje	**Km**
Quebrada el Dinde	11.51
Quebrada el Piñal	15.17
Quebrada la Manga	19.67
Quebrada Zanja Honda	4.22
Total Rivera	**50.58**

TOTAL LONGITUDES DE DRENAJES	
125.00	**Km**

PALERMO	
Drenaje	**Km**
Tributario al Río Magdalena	3.04
Quebrada Loma Guacharaco	5.05
Total Palermo	**8.09**

PITALITO	
Drenaje	**Km**
Caño el Burro	4.34
Zanjón el Maco	5.62
Quebrada El Roble	12.67
Total Pitalito	**22.62**

ALGECIRAS	
Drenaje	**Km**
Quebrada El Mosca	8.05
Total Algeciras	**8.05**

ISNOS	
Drenaje	**Km**
Quebrada la Chorrera	4.41
Total Isnos	**4.41**

Y se inició el acotamiento de rondas hídricas de 39.75 km, de las siguientes fuentes hídricas:

Tabla 132 Fuentes Hídricas seleccionadas para inicio de Acotamiento de Ronda Hídrica

MUNICIPIO	CUERPO DE AGUA	Km
Rivera	Quebrada El Cogote	2,57
	Quebrada la Garcita	3,48
	Total	**6,05**
Santa María	Drenaje Planta de Gas	0,90
	Drenaje El Balso	0,85
	Quebrada El Componete	1,59
	Drenaje SN	0,44
	Drenaje Acrópolis	0,70
	Drenaje Santa María La Nueva 2	0,56
	Drenaje Santa Maria La Nueva 1	0,71
	Quebrada El Altico	0,65
	Total	**6,4**
Tarquí	Quebrada El Higado	20,0
	Zanjón El Toro	3,2
	Total	**23,2**
Suaza	Quebrada La Mangona	3,1
	Total	**3,1**
Pitalito	Quebrada La Cajucha	1,0
	Total	**1,0**
TOTAL		**39,75**



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

En el marco del proyecto Educación y Cultura Ambiental, previsto en el plan de acción 2020-2023, la CAM está dejando un legado de transformación e impactos positivos sobre la conservación del patrimonio natural del departamento del Huila.
Los actores sociales que hacen parte del territorio constituyen la base de gestión y transformación de las realidades ambientales, posicionado los procesos de educación ambiental como un instrumento de articulación y conocimiento que ha ido ganando mayor visibilidad por su activismo frente a la crisis ambiental y como ruta de esperanza para afrontar las problemáticas ambientales.
Este programa acogió como objetivo fomentar e impulsar estrategias que motivaran 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 adelantó la CAM tuvo el componente de educación ambiental procurando generar el desarrollo de una cultura ambiental activa y participativa.
Así mismo, la CAM propone una pedagogía de la Educación Ambiental para Vida que está alineado con las políticas del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y abarca 10 estrategias, a saber:

CIDEAS.
PRAE.
PROCEDA.
Formación de educadores y dinamizadores ambientales.
Diseño, apoyo y promoción de planes y acciones de comunicación y divulgación.
Fortalecimiento del Sistema Ambiental SINA.
Promoción de la etnoeducación en la educación ambiental.
Impulso a la incorporación de la perspectiva de género en la educación ambiental.
Promoción y fortalecimiento del servicio militar ambiental y
Acompañamiento a los procesos de educación ambiental para la prevención y gestión del riesgo.

El presente proyecto cumplió con el 50% las metas físicas propuestas. En materia de ejecución presupuestal, los compromisos alcanzan el 44% como se detalla por indicador en la Tabla 133.

Tabla 133 Ejecución física y financiera del Proyecto 320801, cuatrienio 2020-2023

INDICADORES	META FÍSICA				META FINANCIERA		
	UNIDAD DE MEDIDA	PROGRAMADA	EJECUTADA	%	PRESUPUESTADO	COMPROMETIDO	OBLIGACIONES
Ejecución de acciones en Educación Ambiental (IM 27)	%	100	100	100%	8.978.905.589	8.727.742.063	3.416.716.504
Apoyo a la Gestión, Operación, Administración y Promoción del Proyecto	GI	1	1	100%	381.192.188	354.834.005	354.786.243
TOTAL					**9.360.097.777**	**9.082.576.068**	**3.771.502.747**

Ejecución de acciones de educación ambiental en los 37 municipios del departamento del Huila

Conmemoración de fechas ambientales

Durante el cuatrienio se conmemoraron 18 fechas ambientales con la realización de 124 actividades grupales en articulación con distintas organizaciones ambientales, públicas y privadas. De estas actividades participaron aproximadamente 6.098 hombres y 4.502 mujeres; conmemoraciones como el Día Internacional de la Educación Ambiental, Día Mundial de los Humedales, Día Internacional de la Mujer, Día Mundial del Agua, Día Internacional de la Tierra, Día Nacional del Árbol, Día Mundial de las Abejas, Día Mundial del Medio Ambiente, Día Nacional de la Vida Silvestre, Día Nacional de las Organizaciones Ecologistas y Ambientales, Festival Nacional de Oso Andino y Danta de Montaña, Día Nacional de la Biodiversidad, Día Mundial del Árbol, Navidad en Paz con la naturaleza entre otros, hicieron parte de la programación que, a lo largo de cada año, realizó la CAM en diferentes municipios del departamento.

El Festival de Oso Andino y Danta de Montaña, pasó de ser una estrategia departamental a un evento de talla nacional, contando con la participación de los más importantes expertos en estas dos especies a nivel mundial.



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



Actividades realizadas en el marco del VI Festival Nacional de Oso Andino y Danta de Montaña

Concursos ambientales

A lo largo del cuatrienio se promovieron 9 concursos ambientales que buscaron generar la creatividad de la población huilense en temáticas ambientales, con la finalidad de motivar a las personas y comunidades para que sean agentes activos del desarrollo sostenible y protectores del entorno. 2.754 personas se presentaron a los diferentes concursos convocados por la CAM.

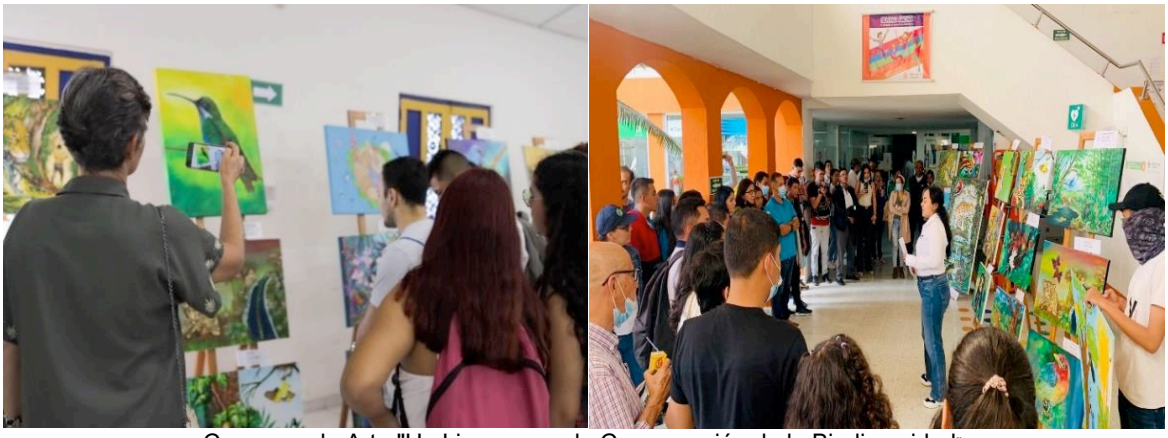
Tabla 134 Concursos CAM 2020-2023

NO.	CONCURSOS	TOTAL PARTICIPANTES
1	Concurso de Dibujo Ambiental	1208
2	Concurso Departamental de Cuento Ambiental Infantil	469
3	Concurso de pesebres ecológicos:	105
4	Concurso Ambiental sobre video del Sendero de Interpretación Ambiental del Alto Magdalena – SENDICAM Neiva.	727
5	1er. Concurso Virtual de Rajaleñas Ambientales “Desde casa vivimos nuestras tradiciones”	39
6	Olimpiadas Ambientales	16

NO.	CONCURSOS	TOTAL PARTICIPANTES
7	Huila Te Quiero Verde	12
8	3er. Concurso de Fotografía ”Huila Biodiverso"	157
9	Concurso de Arte “Un Lienzo para la Conservación de la Biodiversidad”	21
Total		**2.754**



Dibujo ganador del concurso de dibujo ambiental 2023


Concurso de Arte "Un Lienzo para la Conservación de la Biodiversidad"



Ganadores concurso de pesebres ecológicos-2022

Curso promotores ambientales Ejército Nacional

En articulación con la Novena Brigada del Ejército Nacional, se estructuró y desarrolló el curso de Promotores Ambientales, dirigido al personal que ingresa a prestar el servicio militar que debe contar con las competencias para orientar a la ciudadanía en el desarrollo de actividades de conservación y preservación de los recursos naturales.

El curso de Promotores Ambientales tuvo una intensidad horaria de 32 horas de formación en: 1. Autoridad ambiental, 2. Educación ambiental, 3. Ecosistemas estratégicos, 4. Flora y fauna. Este proceso de formación permitió capacitar y certificar a 62 soldados como promotores ambientales en el departamento del Huila.



Alianza Novena Brigada del Ejército Nacional – CAM – curso de Promotores Ambientales

Reconocimiento Monumento Forestal Natural

Esta estrategia de educación ambiental se implementó en el año 2022, con el objetivo de visibilizar y preservar los árboles patrimoniales del departamento, así como, sensibilizar a los huilenses sobre la importancia de la conservación de las especies forestales que representan un gran valor ambiental y social. El reconocimiento Monumento Forestal Natural realizado durante las vigencias 2022 y 2023 logró que 104 ciudadanos, entre líderes comunitarios y organizaciones ambientales, postularan a los individuos de flora silvestre, que ellos consideraban patrimonio natural del Huila.



Premiación de los Monumentos Naturales Dirección Territorial Sur- 2023

Formación de educadores y dinamizadores ambientales

Durante el cuatrienio se realizaron 381 capacitaciones en los 37 municipios del Huila, en temas de acciones pedagógicas y procesos de formación a un total de 20.010 ciudadanos, de los cuales 10.753 fueron mujeres y 9.257 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



Actividad pedagógica de educación ambiental en el municipio de Suaza.

Organizaciones ambientales

Entre los años 2020 a 2023 se caracterizaron en total 120 organizaciones ambientales, las cuales han logrado participar de las distintas actividades que programa la CAM como la conmemoración de fechas ambientales y festivales, entre otras.

Desde su creación estas organizaciones han sensibilizado y capacitado a más de 120.000 personas con jornadas escolares, salidas pedagógicas para colegios y empresas, ferias, eventos y capacitaciones.



Encuentro Departamental de ONG Ambientales del Huila, Parque Natural Nacional Cueva de Los Guácharos.



Encuentro ONG Ambientales, líderes ambientales del Centro y Occidente del Huila

Red Jóvenes de Ambiente

Durante estos cuatro años, se logró consolidar la estrategia Jóvenes de Ambiente con un número total de 300 integrantes, y la creación de los nodos municipales de Neiva, Aipe, Palermo, Guadalupe, Pitalito, Suaza, Garzón, Agrado, Baraya, Rivera, La Plata, y La Argentina, los cuales cuentan con sus planes de acción en torno a la educación ambiental y mejoramiento de las condiciones medioambientales de sus poblaciones. La Corporación realizó el Encuentro Departamental en los que participaron delegados de cada nodo.

En total se brindó asistencia técnica ambiental a 3.362 jóvenes de la Red de Jóvenes de Ambiente Nodo Huila, 1.853 mujeres y 1.509 hombres, entre las edades de 14 a 28 años. Las temáticas tratadas estuvieron relacionas con: Asistencia técnica para el fortalecimiento de los nodos, participación en la Feria Internacional del Medio Ambiente-FIMA, creación del Nodo, monitoreo comunitario, jornadas de senderismo y avistamiento.



Nodos Jóvenes de ambiente – Huila

Murales ambientales

Esta estrategia de educación ambiental se implementó en el año 2022, con el objetivo inspirar y crear conciencia entre los habitantes de departamento del Huila sobre temáticas ambientales a través del arte como un vehículo comunicativo para exponer ideas, preocupaciones y el cambio de valores sociales frente a la crisis ambiental. Entre las vigencias 2022 y 2023 se realizaron 84 murales ambientales de los cuales 50 fueron elaborados en la DTN, 13 en la DTO, 13 en la DTS y 8 en la DTC.

Así mismo, se crearon dos salas 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



Mural ambiental Institución Educativa Técnico Superior Estudiantil sede Mártires, Neiva.



Mural ambiental sobre la fauna que habita en el territorio de la comunidad indígena Juan Tama del municipio de La Plata.

Educación ambiental y la música

En 2023 la CAM implementó una nueva herramienta de educación ambiental denominada “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 este año 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.

2. FORTALECIMIENTO DE CIDEAS (DEPARTAMENTAL Y MUNICIPALES) Y CONFORMACIÓN DE NUEVOS.

Durante el cuatrienio se logró promover la educación ambiental y la participación de diferentes instituciones en la gestión ambiental, para lo cual los 37 municipios del departamento del Huila, conformaron formalmente su Comité Interinstitucional de Educación Ambiental – CIDEA, de los cuales 36 municipios construyeron Planes Municipales de Educación Ambiental. Así mismo, se realizaron encuentros con los CIDEAS de los 37 municipios del departamento del Huila y se reactivó el CIDEA departamental.

Tabla 135 CIDEA reactivos y planes de acción

TERRITORIAL	CIDEAS		
	NO. DE CIDEAS CONFORMADOS	NO. DE CIDEAS CON PLANES MUNICIPALES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL	NO. DE CIDEAS SIN PLA MUNICIPAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL
Norte	15	15	0
Sur	9	9	0
Occidente	5	5	0

Centro	8	7	1 (El Pital)
TOTAL	**37**	**36**	**1**



Encuentro CIDEA de los municipios de Suaza, Tarqui y Altamira y reunión CIDEA Oporapa.

3. ASESORÍA Y ACOMPAÑAMIENTO PARA LA FORMULACIÓN DE 150 PRAES

A lo largo de este cuatrienio, los Proyectos Ambientales Escolares – PRAE, se han posicionado como una estrategia pedagógica en la que las instituciones educativas del departamento, han promovido el análisis y la comprensión de los problemas y las potencialidades ambientales no sólo de los centros educativos sino de su región.

Un total de 194 proyectos se inscribieron durante los cuatro años, de los cuales se apoyaron 80 iniciativas que recibieron premios en materiales de ferretería, papelería y/o equipos requeridos para el desarrollo de dichas propuestas ambientales, en temáticas como el manejo de residuos sólidos y su transformación, conservación de ecosistemas estratégicos, biodiversidad, producción más limpia (huertas escolares – Negocios Verdes – entre otros), descontaminación de fuentes hídricas, reforestación y cambio climático.

Tabla 136 PRAE apoyados por la CAM durante las vigencias 2021 – 2023

DT	VIGENCIA 2021		VIGENCIA 2023		TOTAL
	PRESENTADOS	APOYADOS	PRESENTADOS	APOYADOS	APOYADOS
DTC	7	4	10	3	7
DTN	60	36	22	4	40
DTO	21	8	4	1	9
DTS	53	22	17	2	24
TOTAL	**141**	**70**	**53**	**10**	**80**

A la par de las convocatorias PRAE, con el propósito de fortalecer una cultura ambiental más sostenible dentro de las instituciones educativas públicas y privadas del Huila, se realizaron talleres dirigidos a 12.225 docentes, directivos y comunidad educativa en general, 6.156 hombres y 6.069 mujeres, en las instituciones educativas de los 37 municipios del Huila, con el objetivo de afianzar conocimientos y resignificar los fines y propósitos de los PRAE.



Experiencias PRAE seleccionados, 2023

4. ASESORÍA Y APOYO A LA FORMULACIÓN DE 100 PROCEDA

Por su parte, la estrategia de Proyectos Ciudadanos de Educación Ambiental – PROCEDA, también cumplió un importante rol en el propósito de generar conciencia ambiental entre los huilenses; en este sentido, se presentaron un total de 243 PROCEDAS, de los cuales 80 iniciativas fueron apoyadas por la CAM dentro de la convocatoria 'José Joaquín Sanabria'.



Asistencia técnica PROCEDA -vereda Bajo Palmar – Campoalegre



PROCEDA -Asociación de Cacaoteros del municipio de Paicol

5. 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.



Socialización del Plan en redes sociales de la CAM

6. 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/.

7. DISEÑO Y/O CONSTRUCCIÓN Y/O DOTACIÓN Y/O MANTENIMIENTO E IMPLEMENTACIÓN DE SENDEROS INTERPRETATIVOS PARA LA EDUCACIÓN AMBIENTAL DE LA CAM.

Durante el cuatrienio 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 2021 a 2023.

SENDICAM- Neiva



SENDICAM- Pitalito



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.

Fortalecimiento de la estrategia de comunicación y divulgación

Gestión de la información

Se redactaron y se difundieron 450 boletines de prensa a los periodistas y medios de comunicación de la región, sobre los avances y ejecuciones de los programas y proyectos del Plan de Acción Institucional de la Corporación. Esta información permitió el fortalecimiento de la cultura ambiental, conmemorar las fechas ambientales, difundir convocatorias, promover la educación ambiental y visibilizar las acciones institucionales que adelanta la Corporación para conservar el patrimonio natural de los huilenses. Estos boletines de prensa fueron publicados en los medios de comunicación regional y nacional y también en la página web institucional en la sección de noticias.



Boletín 26 Neiva, 15 de marzo de 2022

CAM hace llamado a alcaldes y huilenses a conocer escenarios de riesgo

La autoridad ambiental del Huila ha adelantado estudios de Amenaza, Vulnerabilidad y Riesgo-AVR en cascos urbanos y sitios críticos de 26 municipios del Huila.

Ante la posible ocurrencia de fenómenos naturales como avenidas torrenciales 'avalanchas', inundaciones y deslizamientos con ocasión de la primera temporada de lluvias del 2022 en el Huila, la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena CAM, hace un llamado a las administraciones locales y ciudadanía en general, sobre la importancia de conocer los escenarios de riesgos, con el fin de tomar las medidas preventivas para salvaguardar la vida de las poblaciones.

Para esto, la autoridad ambiental del Huila ha adelantado los estudios de Amenaza, Vulnerabilidad y Riesgo- AVR en 26 municipios del departamento que presentan mayor vulnerabilidad a fenómenos naturales.

Teniendo en cuenta que la gestión del riesgo es responsabilidad de todas las instituciones y la población, como lo expresa la ley 1523 de 2012, la CAM viene apoyando a los entes territoriales realizando los estudios necesarios para el conocimiento y la reducción del riesgo; y son las alcaldías y Gobernación los responsables primarios en la implementación de los procesos de gestión del riesgo de desastres.

Los AVR
Es así como la CAM realizó los estudios de Amenaza, Vulnerabilidad y Riesgo por Fenómenos de Origen Geomorfológico (movimientos en masa) e Hidrológico (Inundaciones y Avenidas Torrenciales) a escala 1:2000 en los sitios más críticos de los municipios de Acevedo, Altamira, Campoalegre, Colombia, Garzón, Guadalupe, Iquira, La Argentina, La Plata, Nátaga, Neiva, Palestina, Pitalito, San Agustín, Teruel y Timaná.

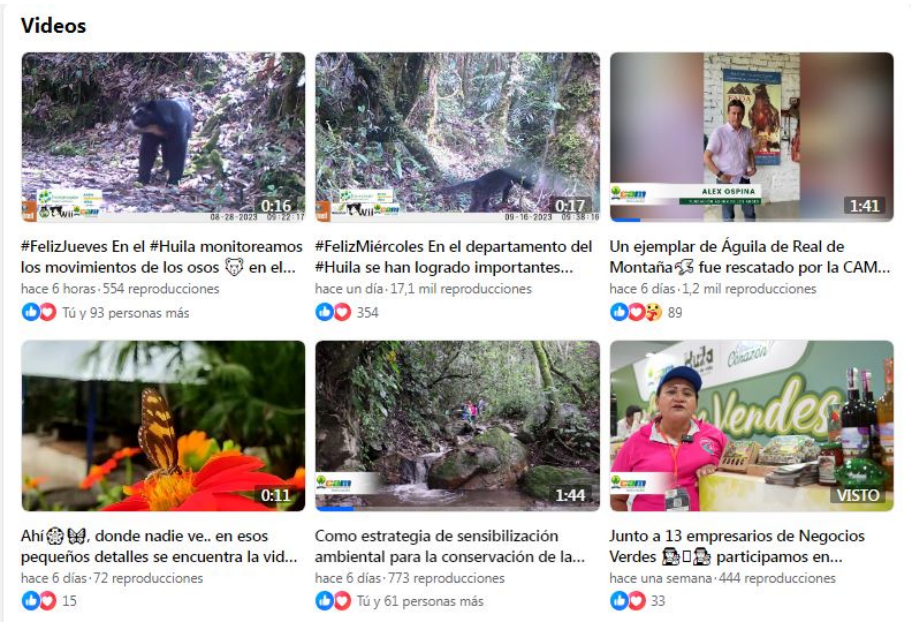
Post en Redes Sociales

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 en el cuatrienio, más de 4.000 post (publicaciones).



Producción Audiovisual

Se elaboraron al menos 600 productos audiovisuales (videos, historias, reels, informativos), a través de los cuales se narran las acciones que ejecuta la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena -CAM 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 2.000 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).





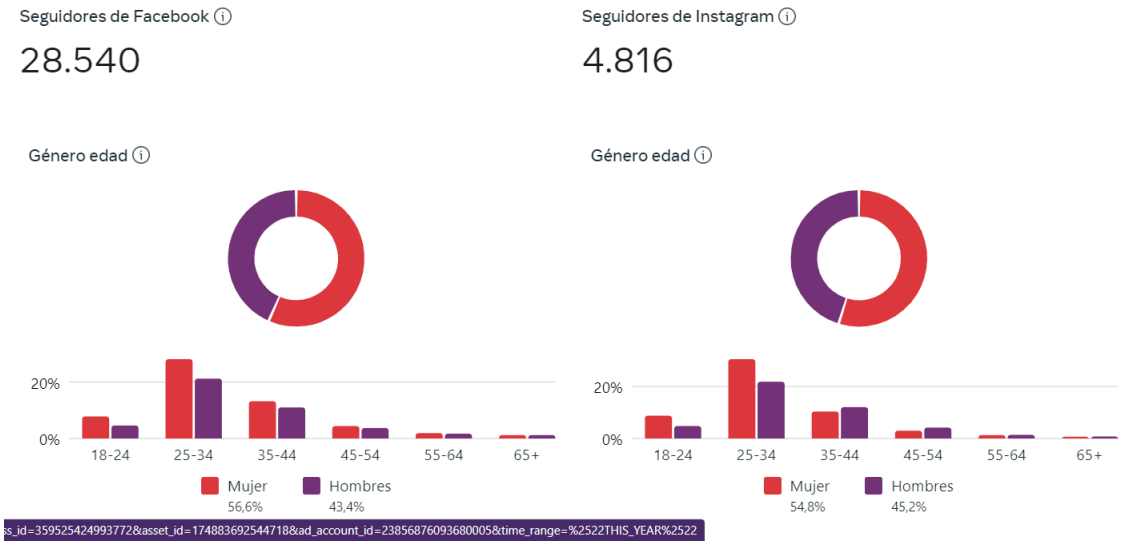
Gestión del Ecosistema digital

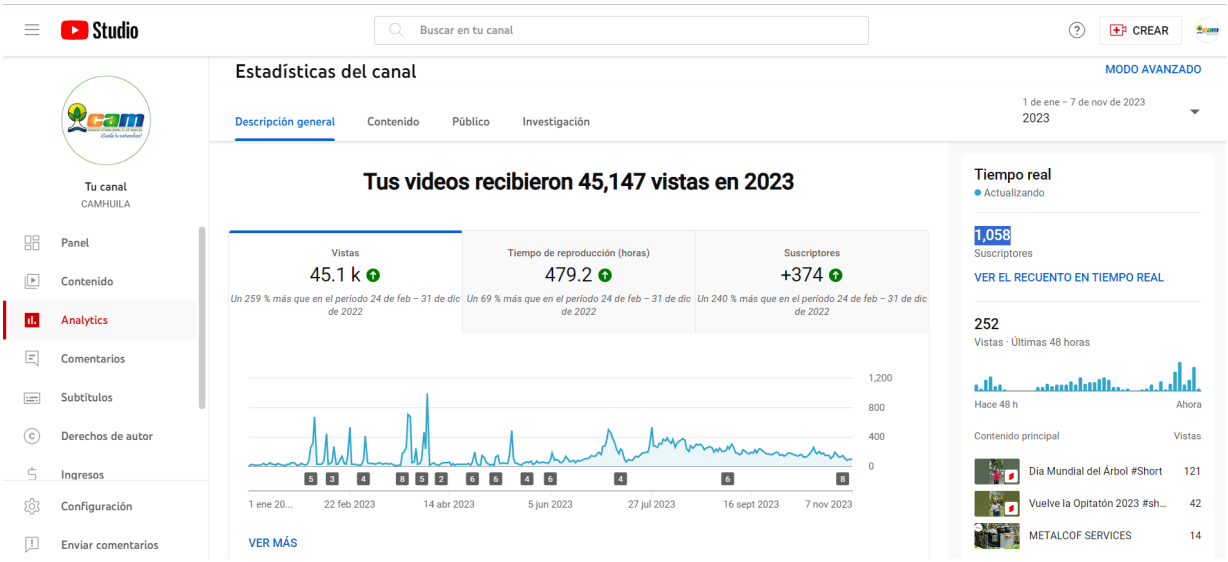
Durante el cuatrienio 2020-2023 en la Página web www.cam.gov.co, principal medio de comunicación de la CAM, se publicaron los 450 boletines de prensa redactados con una lecturabilidad de 4 minutos y 38 segundos por visita; las cuales sumaron al mes en promedio entre 14.500 a 20.000 visitas.



En redes sociales el desempeño fue el siguiente:

Se cuenta con 7.570 seguidores en Twitter subiendo 179 seguidores respecto del año inmediatamente anterior en el que cerramos con 7.381. Por su parte en Facebook se alcanzaron los 28.615 seguidores, con 2.463 nuevos en 2023. Igualmente, en Instagram a la actualidad contamos con 4.832, de los cuales 448 corresponden a nuevos seguidores. Así mismo en Youtube se cuenta con 1058 seguidores, 374 más que el año anterior.





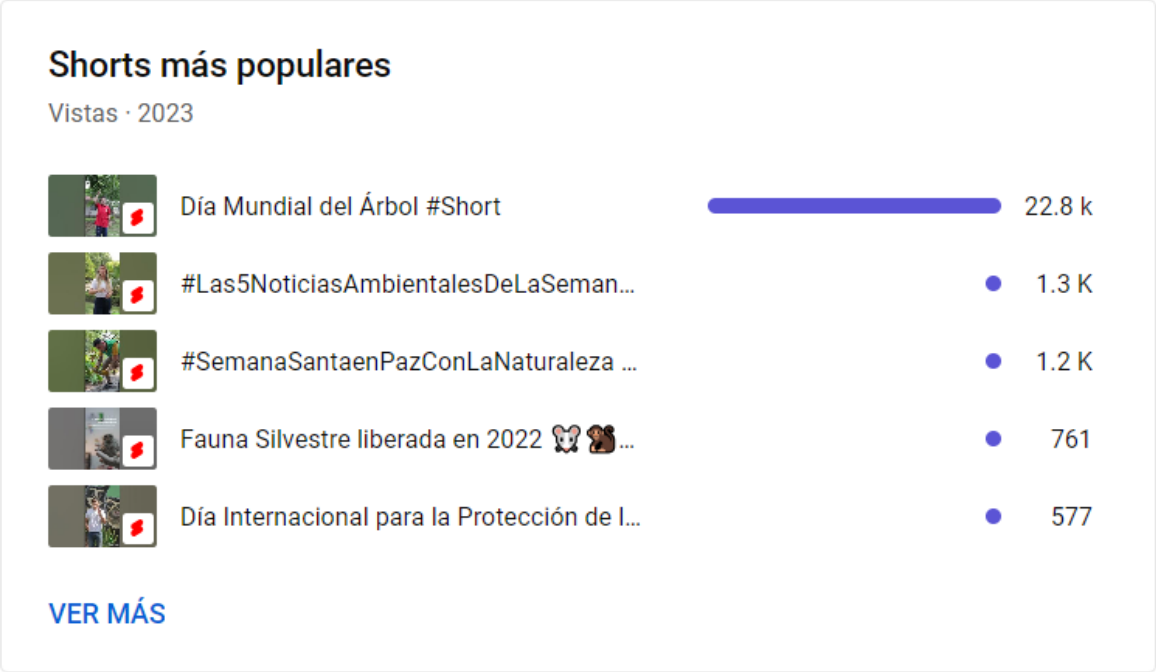
Rendimiento de videos cortos o shorts en Youtube

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

Cuatro series audiovisuales que narraron los principales logros y avances de los instrumentos de planeación y ordenación de las cuencas abastecedoras, así como visibilizar los liderazgos ambientales que desde el territorio se vienen ejerciendo, para garantizar la conservación de los recursos naturales del departamento del Huila y las experiencias significativas de los Proyectos Ambientales Escolares que se desarrollan en las instituciones educativas del Huila y que cuentan con el acompañamiento de la CAM fue el resultado de Gestión Audiovisual. Al igual que los Negocios Verdes que apoya la CAM.

La primera La Ruta del Agua, visibilizó los proyectos POMCA río Las Ceibas, POMCA río Suaza, POMCA río Guarapas, PMAM quebrada Garzón y PMAM quebrada Barbillas.



La segunda serie que trató los Liderazgos Ambientales, destacó la labor de 9 personas que ejercen un protagonismo en los ecosistemas estratégicos del departamento del Huila y desarrollan actividades asociadas a la conservación. La primera de ellas y quien tuvo una experiencia exitosa con 38 mil minutos reproducidos y 337,073 personas que vieron el video, se trató de la experiencia de Juan Pablo Ruiz, un joven huilense fundador de DeGuadua. Este fue el producto más visto de esta serie y el cuarto de todos los videos que se publicaron en el 2022 en Facebook. También se visibilizó la labor de Dora Lucía Ruiz, líder ambiental que le apuesta al ecoturismo; Milton Marino, un agricultor que conserva el roble; Juan Pablo Ruiz, creador de DeGuadua; Valerie Zharick, una niña que nos enseña a conservar el Roble; Luis Carlos Casas Valderrama quien dejó de talar para germinar; Thalia Ordoñez Villota, presidenta de una asociación de aserradores que ahora cuidan las especies forestales; Tayu Freyman Lectamo Huitascue, estudiante que sembró 1.700 árboles y María Astrid Carvajal, bibliotecaria que mientras le lee a las comunidades siembra árboles con ellas.



La tercera serie fue protagonizada por los Proyectos Ambientales Escolares PRAES, serie audiovisual que destacó la experiencia significativa desarrollada en la Institución Educativa Eugenio Ferro Falla (Campoalegre), la Institución Educativa Montesori San Francisco (Pitalito), la Institución Educativa Casa Grande Yu Luucx Pishau (Santa Leticia de Moscopán, La Plata) y la Institución Educativa Nuestra Señora del Carmen (Guadalupe).



Y la cuarta fue VERDECerca, una estrategia de comunicación digital que visibilizó a nuestros empresarios de Negocios Verdes: Ecoproser, quienes elaboran productos de aseo. (Este vídeo fue el más visto de la serie, con 1.887 personas alcanzadas en Facebook). Igualmente, a Recupet, empresa de transformación de residuos sólidos que fabrica pet en hojuelas o en escama; a Pinguagua, artesanías en Pindo; Ecar, Empresa de reciclaje; Metalcof, fábrica de estufas Eco-eficientes en modelos metálicos, desmontables y transportables; Ocoplast, empresarios que transformación de residuos sólidos en madera plástica; BioCampo, emprendimiento en el que la materia de origen animal la convierte en abono granulado y Chocolate Riverense.

CaféArú con 4.400 vistas en Facebook muestra su trabajo familiar ubicado en Palermo dedicado a la producción y comercialización de café que 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.

En total, se realizaron 24 reels de VerdeCerca.



Trámites Ambientales fue una producción audiovisual convertidos en Instructivos que explican la manera correcta de hacer trámites ambientales fueron los productos comunicativos.

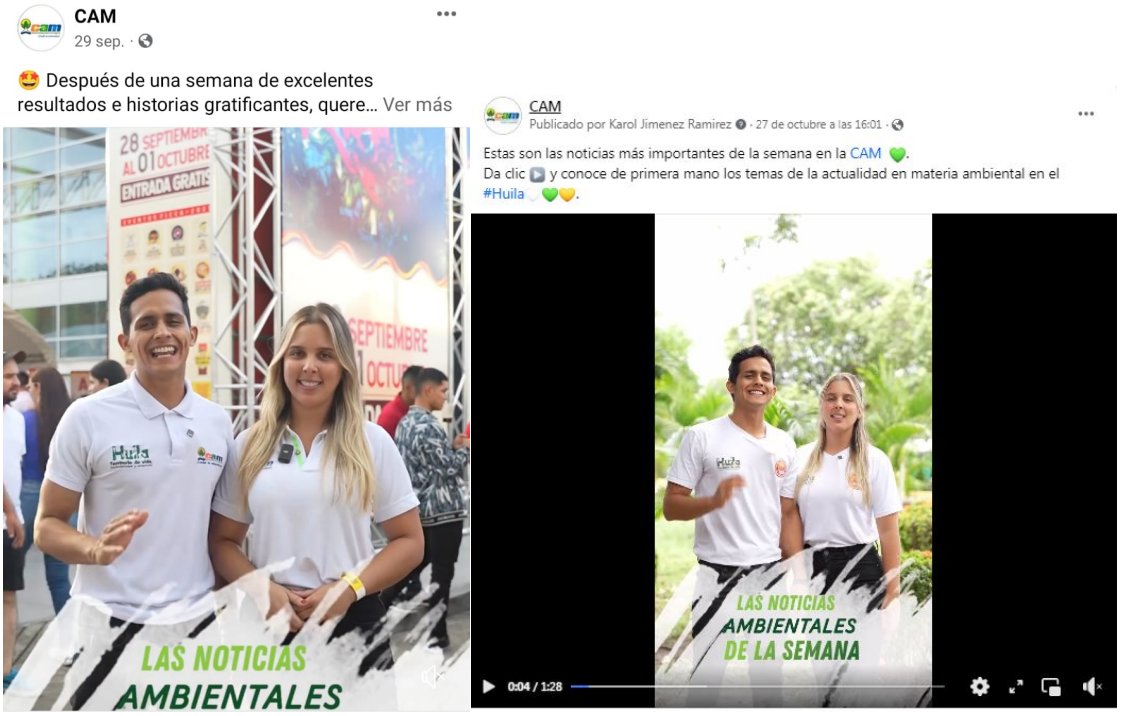
Cómo registrarse en VITAL.
Cómo sacar el permiso de aprovechamiento ambiental.
Concesión de aguas.

También 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.



Las cinco noticias ambientales de la semana

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. Se realizaron al menos 100 productos realizados, dando a conocer la gestión de la entidad en el Huila.



Impacto en los medios de comunicación

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 3.000 publicaciones en medios regionales y nacionales, tanto virtuales como impresos.



¡ESTAMOS DE FERIA
VISÍTANOS HOY!
NEIVA
CRA 5 NO. 26 SUR - 16 / SALIDA RIVERA
PRECIOS ESPECIALES DE FERIA
BONO DE HASTA $25.000.000
FÁCIL FINANCIACIÓN
RETOMA DE USADOS
AutoShop

LA NACIÓN
LA NOTICIA INDEPENDIENTE

"Estamos en El Niño y vienen meses de sequía"

El director de la CAM, Camilo Aguado, alerta sobre el impacto que tendrá El Niño en el Huila y pidió medidas urgentes para prevenir desabastecimientos de agua e incendios forestales. Pág. 2 y 3

El tenebroso mapa de las disidencias

Las disidencias de las Farc que tienen en pausa sus diálogos con el gobierno de Petro, según hoy registran entornos del país. En el Huila, el Estado Mayor Central, tiene influencia a través del Frente Israel Ruiz, Frente Gregorio Ramos y el Frente Iván Ríos. Un informe alerta sobre su "fortalecimiento". Págs. 2 y 3

Exjefe del DAS reveló cómo 'chuzó' a Yesid Ramírez

Suscríbete al periódico LA NACIÓN
Tu fuente confiable de noticias de Neiva y del Huila.
contáctanos
317 8182641

1er Congreso Internacional Crossmedia y Transmedia
Nuevas maneras de narrar en el contexto digital
Concurso Cortometraje
Muestra Caramelo
Te Esperamos
Inscripción
www.ucc.edu.co
UCC Frames



La Nación — Neiva, viernes 20 de enero de 2023 — 7

Neiva

'Rafael', el mono churuco al que intentaron humanizar

Un mono, de 10 meses de edad, fue sometido a vivir como el miembro de una familia en el municipio de Algeciras. 'Rafael', como lo llamaban, usaba pañal y le daban comida para humanos. El animal enfrenta ahora las secuelas de la humanización.

"Cuando nos acercamos nos recomendaron no hablarle y notamos cómo el pequeño mamífero temblaba al ver la presencia de las personas"

Dai Trujillo
periodistadigital@lanacion.com.co

"Rafael", el mono que era criado como un humano en Algeciras. Hoy está en poder de la CAM y en proceso de deshumanización. Foto: Tomada por Sergio Reyes.

Con el objetivo de cubrir la incautación de fauna silvestre en el departamento durante el 2022, nos dirigimos a la sede de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena, CAM, en el norte de Neiva, y mientras esperábamos nos topamos con un pequeño mono churuco.

Asombro causó en nosotros el primate, por su tamaño realmente pequeño y su distintivo pelaje, la forma en la que se balanceaba entre unas ramas que lo acompañaban en una jaula de gran tamaño para que no saliera y la manera en la que miraba el desconocido entorno; mientras lo observábamos desde la otra habitación, el mono se mostraba muy contento comiendo mango y uvas, eso sí, cuidando de solo comerse la pulpa y descartar las cáscaras de las frutas.

Según los veterinarios que estaban cerca, por la información obtenida y las características morfológicas del mismo, este ejemplar macho, tendría al menos unos 10 meses de vida. Cuando nos acercamos nos recomendaron no hablarle y notamos cómo el pequeño mamífero temblaba al ver la presencia de las personas.

En medio de la visita, constatamos que el mono había sido víctima de humanización, ya que fue extraído de su hábitat natural. Todo apunta a que fue arrebatado de su madre cuando era solo una cría, para terminar en una casa del municipio de Algeciras, conviviendo con una familia como si fuese un integrante más.

El animal, lamentablemente, permanecía dentro de la vivienda con pañal desechable, su dieta era la misma de un ser humano, y era tratado como un niño. La familia que lo mantenía en cautiverio, lo llamaba 'Rafael'.

El mono churuco

Mario Suárez, profesional de Fauna Silvestre de la CAM, asevera que "el mono churuco es una especie muy importante para los bosques del departamento y de Colombia, es una especie que se alimenta de diferentes tipos de plantas contribuyendo con la dispersión de semillas en las zonas de bosque, dado que busca alimento por grandes distancias". Lo anterior, constata que el tipo de dieta que llevaba 'Rafi', era completamente inadecuada y le estaba causando afectaciones de salud, como la apariencia de sus dientes.

Aunque a todos nos llama la atención este tipo de especies y en ocasiones pensamos cómo sería tenerlos como mascota en nuestras casas, lo cierto es que este tipo de conductas en las que se domestican animales, van en contravía de la conservación de especies como la del mono 'Rafael', pues llevarlo a una familia genera un grave problema ambiental. Como se mencionaba anteriormente, usualmente quienes trafican a los monos de corta edad, arrebatan las crías de los brazos de sus madres y en ocasiones, las madres son sacrificadas para obtener a las crías.

Adicionalmente, extraer una especie de su hábitat natural y humanizarla, genera daños en el espécimen, quien deberá ser sometido a diferentes procesos de recuperación para luego ser liberado. Solo en el 2022, la CAM reportó que a los Hogares de Paso de Fauna Silvestre ingresaron 18 primates, de los que 8 eran monos churucos.

La suerte de 'Rafael'

"Los monos, son uno de los grupos taxonómicos más traficados en Colombia, esto creemos se debe a que son animales muy carismáticos, las personas los compran a los traficantes siendo todavía crías y esto hace que sean animales un poco dóciles, un poco tratables. Pero cuando el animal crece y se desarrolla, comienza a presentar comportamientos más agresivos y es cuando las personas ya deciden entregarlos a las autoridades ambientales, vendedores o liberarlos", sostiene Suárez.

El pequeño primate llegó a la autoridad ambiental por entrega voluntaria; la misma familia dio aviso para entregar de manera voluntaria y por eso, se encontraba en el Hogar de Paso, lugar en el que los profesionales determinaron que 'Rafael' debía ser trasladado al Centro de Atención y Valoración de Fauna Silvestre de la entidad, ubicado en el municipio de Teruel donde iniciará su proceso de recuperación y rehabilitación que permita devolverlo a su hábitat natural.



EL TIEMPO — SUSCRÍBETE X $900 EL MES

COLOMBIA | BOGOTÁ | MEDELLÍN | CALI | BARRANQUILLA | SANTANDER | BOYACÁ | LLANO | MÁS CIUDADES

Aumenta la población del oso de anteojos en Huila: captan a hembras con sus crías

Hay alerta por la aparición de los animales. FOTO: CAM

Fueron vistos en el Parque Natural Regional Corredor Biológico Guacharos Puracé.



Jueves, Noviembre 16 de 2023

CAMBIO

Iniciar sesión | Suscribirse

Poder | Los Danieles | Puntos de vista | País | Economía | Foros | Medio ambiente | Tecnología | Internacional | Cultura | Buscar

MEDIO AMBIENTE · 8 Noviembre 2023

Un águila real de montaña, especie en peligro de extinción, fue rescatada en el Huila

Crédito: CAM

Mensaje institucional en Canales de TV públicos, privados y regionales

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

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 137, se describe el nivel de cumplimiento de proyecto, en términos de sus metas físicas y financieras con corte al 30 de junio de 2023.

Tabla 137 Cumplimiento metas físicas y financieras del proyecto 329901, cuatrienio 2020-2023

INDICADORES	META FÍSICA				META FINANCIERA		
	UNIDAD DE MEDIDA	PROGRAMADA	EJECUTADA	%	PRESUPUESTADO	COMPROMETIDO	OBLIGACIONES
Porcentaje de Consolidación y fortalecimiento del Modelo Integrado de Planeación y Gestión - MIPG	%	100	96	96%	1.418.698.289	1.377.345.994	1.244.908.575
Porcentaje de la Política de servicio al ciudadano implementada	%	100	89	89%	70.612.382	64.217.889	56.346.529
Porcentaje de actualización e implementación del Plan Estratégico Tecnológico de la CAM para el período 2020-2023	%	100	91	91%	2.577.987.847	2.346.499.043	2.175.304.801
Porcentaje de actualización e Implementacion del programa de gestión documental	%	100	89	89%	321.966.032	285.786.613	183.407.585
Porcentaje de sedes diseñadas y/o construidas y/o adecuadas, como ejemplo de sostenibilidad ambiental y armonía con el ambiente	%	100	98	98%	2.493.955.097	2.460.177.886	2.433.057.339
Apoyo a la Gestión, Operación, Administración y Promoción del Proyecto	GI	1	0,96	96%	866.915.910	738.393.530	735.773.934
TOTAL					**7.750.135.558**	**7.272.420.955**	**6.828.798.763**

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:

De manera anual, se lleva a cabo el fortalecimiento de auditores internos de la corporación, mediante cursos de actualización o de formación de nuevos auditores y/o talleres, con el fin de mantener un equipo activo que sea robusto e interdisciplinario.

2020	2021	2022	2023
Prestación de servicios de formación y actualización para **22** Auditores internos CAM, mediante cont. 232-2020	Capacitación para el fortalecimiento de las competencias de **20** Auditores Internos, mediante cont. 257-2021	Taller para fortalecimiento de **21** auditores, orientado por el equipo del sistema integrado de gestión.	Taller para fortalecimiento de **21** auditores, orientado por el equipo del sistema integrado de gestión.

Fortalecimiento de la Administración del Riesgo:

La entidad, ha enfocado esfuerzos a fortalecer la administración del riesgo en la entidad, a través de capacitación a las líneas de defensa, en aspectos relacionados con sus roles y responsabilidades:

2021

Se realizó curso de Actualización sobre el esquema de líneas de defensa y Gestión de Riesgos- nueva Metodología de Riesgos DAFP 2020, al cual asistieron 15 funcionarios de la entidad.

2023

El profesional de sistema integrado como segunda línea de defensa, se capacitó a través del III Congreso Nacional De Gestión Del Riesgo En El Sector Público.

Reinducción de personal:

El sistema integrado de gestión, ha participado de manera anual de la jornada de reinducción llevada a cabo por el proceso de talento humano, en donde se socializan temas estratégicos del SIG, con el fin de generar sensibilización.



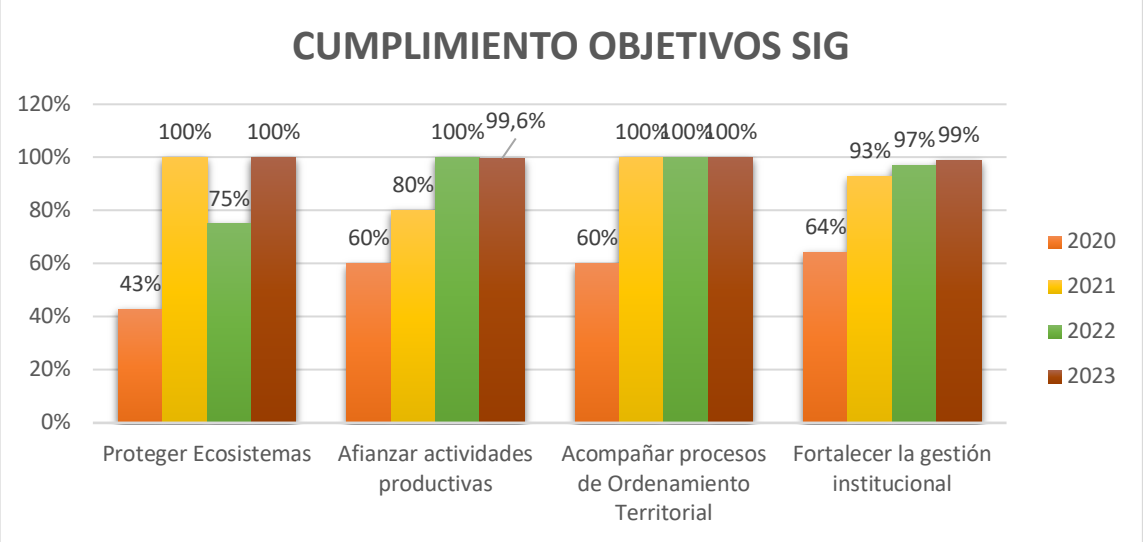
DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO Y PLANEACIÓN

De manera anual se ha desarrollado la asamblea corporativa, la cual es presidida por el gobernador y los 37 alcaldes del departamento, durante el evento se socializa el informe de gestión y estados financieros vigencia inmediatamente anterior.

En el año 2021, se aprobó la **Política de no uso de plástico de un solo uso**, la cual buscar limitar su uso en la entidad, a través de actividades que sensibilicen a su personal:

"La Corporación Autónoma del Regional del Alto Magdalena-CAM. siendo una entidad amigable con el medio ambiente, se compromete a definir estrategias entre sus funcionarios y contratistas para limitar el plástico de un solo uso, en el desarrollo de sus actividades laborales y misionales e invita a promover el uso de materiales biodegradables."

De manera anual, se ha llevado a cabo la revisión por la dirección al sistema integrado de gestión, de la cuales se ha concluido que el sistema es **conveniente, adecuado, eficaz y está alineado con la dirección estratégica**, y se revisa y establece el cumplimiento de los objetivos y política del sistema integrado, de la siguiente manera:



GESTIÓN DE PROYECTOS

Con el propósito de gestionar recursos ante entidades del orden nacional para el cumplimiento de las metas del Plan Acción 2020 - 2023 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 12 proyectos por valor de $54.266 millones, se encuentran en ejecución 9 proyectos por valor de 36.477 millones, 2 ejecutados y un proyecto se encuentra en etapa de gestión, como se describe en la Tabla 138

Tabla 138 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

Nro.	PROYECTO	VALOR PROYECTO	TIEMPO EJECUCIÒN	ESTADO
				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
5	Análisis del servicio ecosistémico de la polinización con abejas silvestres sin aguijón, como alternativa sostenible de los paisajes cafeteros del Corredor de Transición	$3.456.573.856	24 MESES	Aportes: CAM Especie: $178.320.000. SGR (Gobernación del Huila): $2.944.343.856. Conservación internacional

Nro.	PROYECTO	VALOR PROYECTO	TIEMPO EJECUCIÒN	ESTADO
	Andino Amazónico del departamento del Huila			$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 2022	$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
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:

Nro.	PROYECTO	VALOR PROYECTO	TIEMPO EJECUCIÒN	ESTADO
				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
12	Realización de la Fase 1 del proyecto "CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE CONTROL Y MITIGACIÓN POR INUNDACIÓN Y AVENIDA TORRENCIAL DE RÍO TIMANÁ EN EL MUNICIPIO DE TIMANÁ, HUILA"	$4.461.195.087	6 MESES (con prorroga)	Aportes: (SGR) Efectivo: $800.000.000 CAM: $3.661.195.087 EEJCUTADO: 2020-2022 BPIN 201941807005 Ejecutor: CAM

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, en el acumulado del cuatrienio a corte 31 de octubre de 2023 la CAM ha viabilizado 36 proyectos, con problemáticas atentadas las cuales se denotan en la Tabla 139.

Tabla 139 Proyectos Cofinanciados, a 31 de octubre de 2023

VIGENCIA	PROBLEMATICAS	No PROYECTOS
2020	Planificación y gestión ambiental de resguardos, cabildos y comunidades indígenas, planes de ordenación y manejo de cuenca Río Guarapas, restauración de cuencas abastecedoras de acueductos veredales, compra de predios para preservación de cuencas y otros.	8
2021	Investigación Danta de montaña, preservación cuenca Guarapas, protección comunidades Indígenas, Limpieza Humedales, compra de predios protectores de cuencas.	8
2022	Mantenimiento aislamientos, capacitaciones cuerpo de bomberos, fortalecimientos reservas de la sociedad civil, recuperación de flora y fauna, fortalecimiento comunidades indígenas, compra de predios protectores de cuencas hidrográficas, educación ambiental en comunidades indígenas.	8
2023	Mantenimiento aislamientos de cuencas protectoras, investigaciones de especies en humedales, fortalecimiento de comunidades indígenas, limpieza humedales, practicas sostenibles de producción ganadera, primeros auxilios cuerpo de bomberos, construcción de hornillas y otros.	12
Total		36

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.

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 1.828 solicitudes, correspondientes al 76,75% a solicitudes externas y el 23,24% de las consultas internas. 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 geográfico 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 140):*

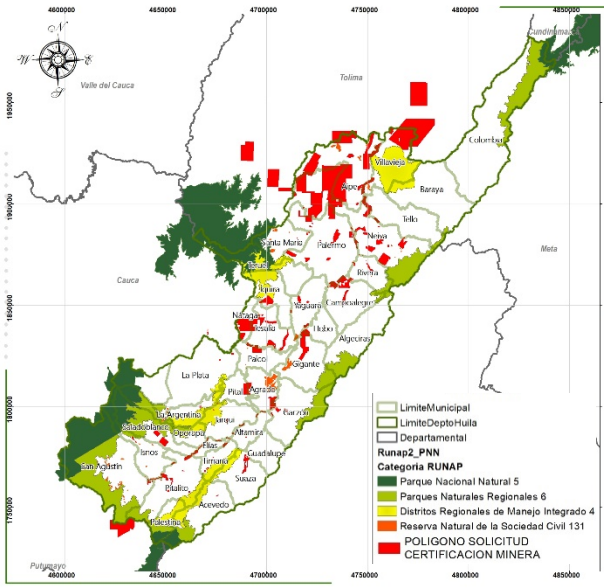
Tabla 140 Ecosistemas ambientales identificados en la Orden de sentencia minera 1.3.1

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 figura 15)

Ilustración 15 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 141):

Tabla 141 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	
	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	

TERRITORIAL	MINERAL A IMPLEMENTAR	NO	TOTAL
	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, el proyecto 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.*

El uso de la herramienta SIG de SPOT ha demostrado ser fundamental para mejorar la capacidad de las dependencias de la Corporación en el departamento del Huila para abordar y gestionar asuntos ambientales de manera efectiva. La capacidad de este instrumento para integrar datos, realizar análisis y ofrecer información geoespacial precisa ha contribuido significativamente a la política nacional y a la toma de decisiones en los campos de autoridad, elaboración y gestión de proyectos en el ámbito ambiental.

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 142). 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 142 Equipos Gps Verificados

MODELO GPS	No
Garmin Etrex 10	1
Garmin Gpsmap 64csx	1
Garmin Gpsmap 64sc	1
Garmin Oregón 450	1

MODELO GPS	No
Garmin Oregón 550	6
Gps Garmin Etrex 20x	7
Gps Garmin Montana 64 S	18
Gps Garmin Montana 650	2
Gps Garmin Montana 680	49
TOTAL	**86**

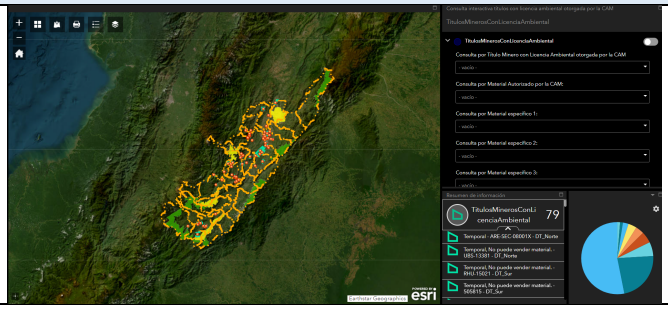
La implementación de doce (12) geovisores en el marco del proyecto de sistemas de información geográfica (SIG) ha sido una pieza fundamental para fortalecer la gestión ambiental de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena durante el cuatrienio.

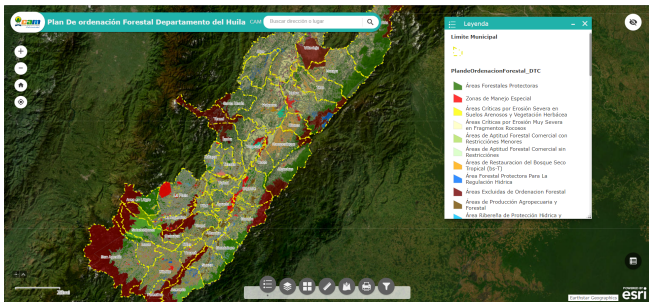
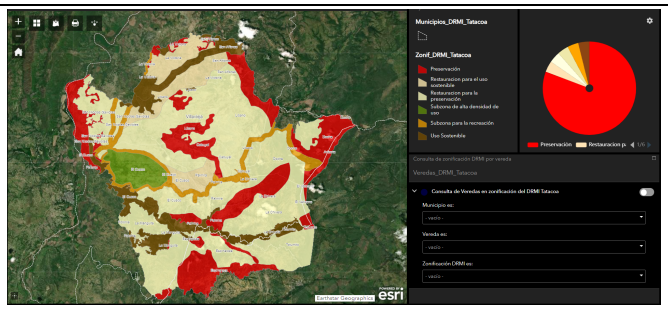
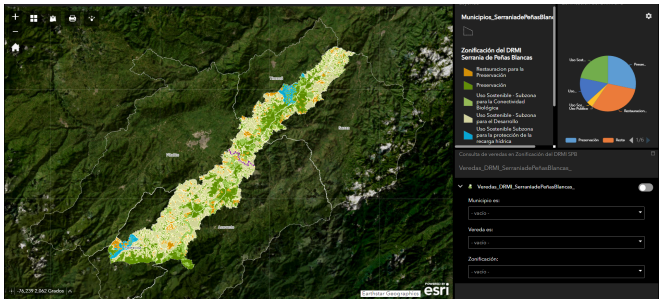
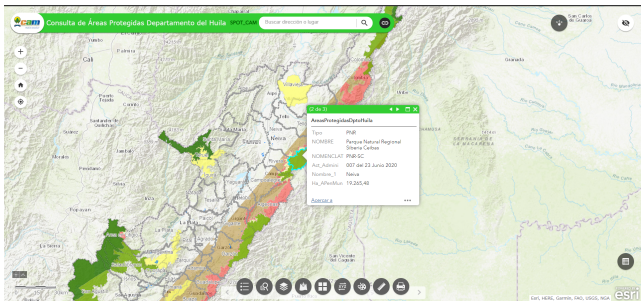
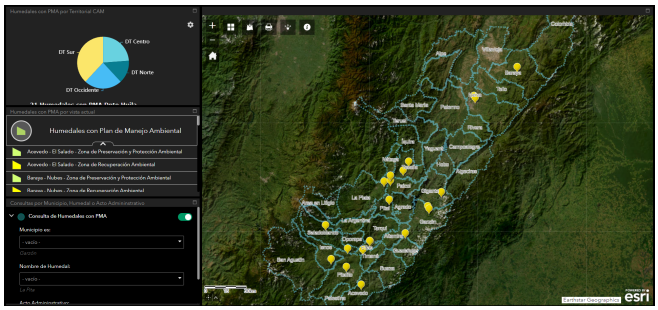
Estos geovisores no solo han permitido la visualización interactiva de datos geoespaciales relevantes para la toma de decisiones, sino que también han facilitado la comunicación efectiva de información ambiental a diferentes actores del departamento del Huila. La integración de capas cartográficas, datos temáticos y herramientas de análisis geoespacial en estos geovisores ha brindado a los tomadores de decisiones y a la comunidad en general una plataforma intuitiva y accesible para comprender la dinámica ambiental de la región.

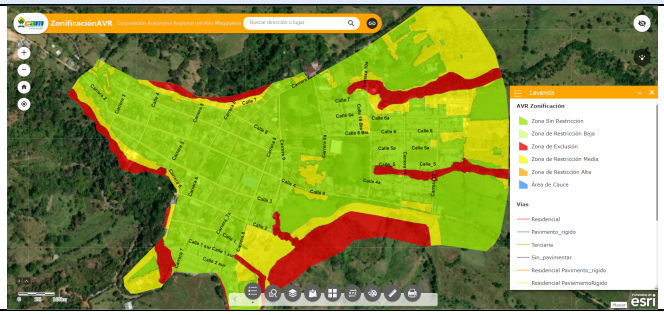
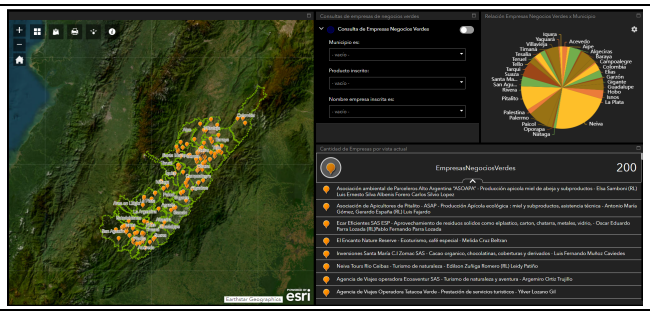
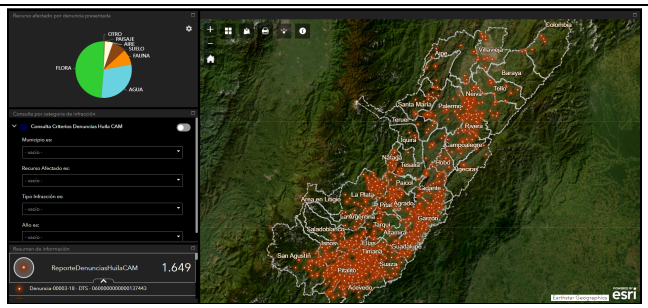
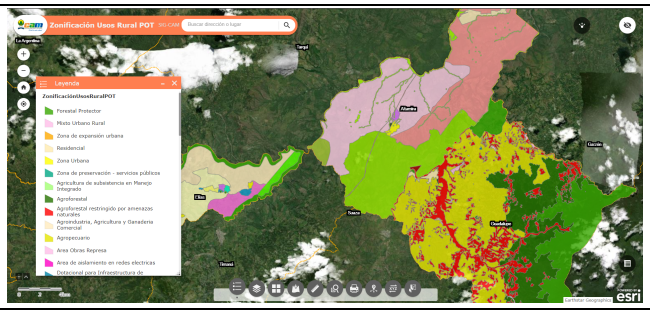
Esta iniciativa ha contribuido de manera significativa a la transparencia, eficiencia y eficacia en la gestión de recursos naturales, proporcionando una herramienta valiosa para evaluar el impacto de las acciones implementadas y orientar estrategias futuras en pro de la sostenibilidad ambiental en el departamento del Huila.

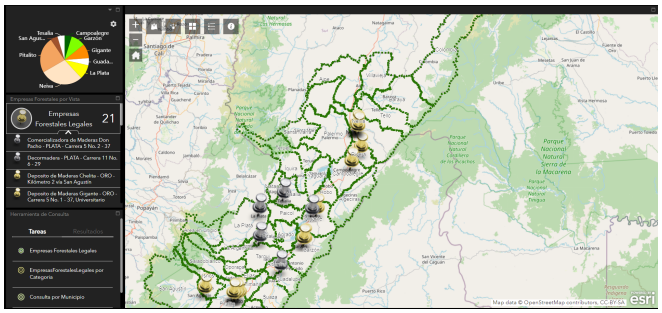
Como resultado de la implementación de los geovisores, se tiene a disposición en la página web un espacio denominado Geoportal SIG CAM (https://www.cam.gov.co/geoportal/), el cual promueve la transparencia, la participación ciudadana, la conciencia ambiental, la prevención de conflictos y riesgos, así 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 servicios del Geoportal SIG CAM de la Corporación, teniendo en cuenta los parámetros y métodos establecidos por la Corporación los cuales se relacionan a continuación (Ver Tabla 143):

Tabla 143 Geovisores implementados y actualizados

TEMÁTICA	GEOVISORES
Títulos Mineros con licencia ambiental	 

TEMÁTICA	GEOVISORES
Plan de Ordenación Forestal Departamento POF - Plan de Ordenación Forestal	
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	

TEMÁTICA	GEOVISORES
AVR AVR	
Negocios Verdes del Huila Negocios Verdes del Huila	
Reporte Denuncias Ambientales Reporte Denuncias Ambientales	
Áreas Protegidas Áreas Protegidas	
Ordenamiento Territorial Ordenamiento Territorial	

TEMÁTICA	GEOVISORES
Empresas Forestales de Madera Legal 	

GESTIÓN CON VALORES PARA RESULTADOS

Racionalización de Trámites:
Con el fin de simplificar los trámites de la entidad; en conjunto con el proceso de servicio al ciudadano, anualmente se han diseñado a través del componente del programa de transparencia y ética pública; acciones de racionalización de trámites la corporación, obtenido mejoras para la gestión de trámites ante la entidad; qué están representados principalmente en ahorro de tiempo y dinero, en los siguientes trámites a los cuales se les introdujeron mejoras: 1) Permiso de vertimientos; 2) Permiso de ocupación de cauces, playas y lechos; 3) Permiso para el aprovechamiento forestal de bosques naturales únicos, persistentes y domésticos; 4) Licencia ambiental; 5) Concesión de aguas subterráneas; 6) Permiso de prospección y exploración de aguas subterráneas; 7) Concesión de aguas superficiales:

Mejora 1. Con la disponibilidad del pago en línea, a través de botón habilitado en la página web, un usuario de la CAM se ahorra su desplazamiento a la entidad bancaria o a la CAM para realizar el pago.

Mejora 2. La estandarización de los procedimientos de éstos trámites; hace que el usuario tenga la claridad suficiente para adelantarlo, sin que se presenten demoras por necesidad de complementar información con reprocesos que pueden demandar hasta 10 días hábiles más.

Los cambios sustanciales en los procedimientos fueron:

Reducción de costos de publicación en la gaceta ambiental. En el nuevo procedimiento, la publicación se hace en página web.
Reducción de tiempos en el trámite de los permisos de ocupación de cauce, al seguir el procedimiento común y principal establecido en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo (CPACA).
Se redujo el tiempo y costo de traspaso de concesiones de aguas, por cuanto ahora no se tramitará como una nueva concesión.

Mejora 3. Habilitación del correo radicacion@cam.gov.co para la radicación de documentos.
Mejora 4. Habilitación de correo electrónico para la notificación del acto administrativo que otorga o niega el permiso.
Mejora 5. Se habilitó la firma digital para los directores territoriales, con el fin de que puedan firmar el acto administrativo que otorga o niega el permiso de manera virtual, asegurando la veracidad de la misma y acortando tiempos; para proceder con la firma del acto administrativo, brindando agilidad al proceso.

Mantenimiento de Certificación ISO 9001 e ISO 14001
Durante el periodo 2020-2022; se han recibido auditorías por parte del ente certificador, las cuales han concluido de manera satisfactoria para la entidad, concluyendo recomendar la recertificación o el mantenimiento de la certificación, de acuerdo al año
del ciclo de la certificación en que se encontraba la entidad. Para la vigencia 2023, se espera recibir la auditoria por parte de CQR en el mes de diciembre.

Aprovechamiento de residuos

Se llevó a cabo la transformación del material de hojarasca, que se encontraba en la sede principal de la corporación, mediante la adición de material orgánico húmedo, con el fin de tener una solución que garantice compostar la mayoría del material orgánico generado (hojarasca), a través de sistema de compostaje:





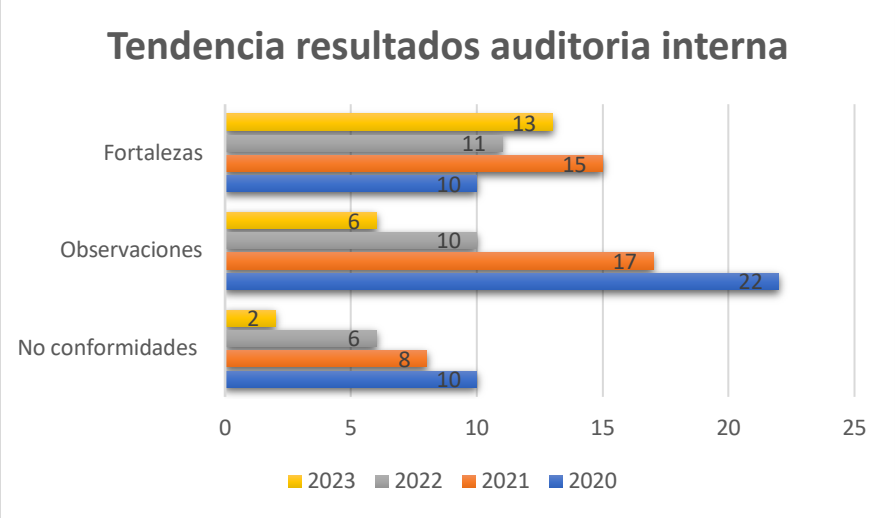
Proceso de picado de material de hojarasca para llenado de sistema de compostaje

EVALUACIÓN DE RESULTADOS

Seguimiento y evaluación del desempeño institucional:
Como parte del seguimiento y evaluación del desempeño de procesos, 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.
En la vigencia 2021, se contrató la suit visión empresarial para poder, con el fin de automatizar éste proceso de seguimiento, y la verificación al cumplimiento de los planes de mejoramiento suscritos con la contraloría y al programa de transparencia y ética pública y

la administración del riesgo, pretendiendo estar alineados a las políticas nacionales de Gobierno Digital.

Auditorías Sistema integrado de gestión:
Anualmente se ha realizado auditoria interna y externa al sistema integrado de gestión, con el fin de evaluar el sistema, cumplir los requisitos de las normas ISO 9001 e ISO 14001 y lograr mantener las certificaciones.



INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

De manera anual se ha diseñado con la participación por parte de la ciudadanía, funcionarios y contratistas el **Programa de Transparencia y Ética Pública,** ante denominado Plan Anticorrupción y de Atención al Ciudadano, el cual ha publicado de manera oportuna en la sede electrónica www.cam.gov.co, y ha sido objeto de seguimiento por parte de control interno de manera cuatrimestral.

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.

Como herramienta de divulgación de las directrices del sistema integrado de gestión, se entregaron agendas 1.100 agendas institucionales a funcionarios y contratistas, durante las vigencias 2020-2023.

Con el fin de divulgar y sensibilizar sobre la política de no uso de plástico de un solo uso al interior de la entidad, se entregaron 300 Mugs y por parte de talento humano loncheras y carros de mercado.

Porcentaje de la política de servicio al ciudadano implementada

Como parte de la adopción de la política de atención al ciudadano, durante los últimos cuatro años se desarrollaron las siguientes actividades:

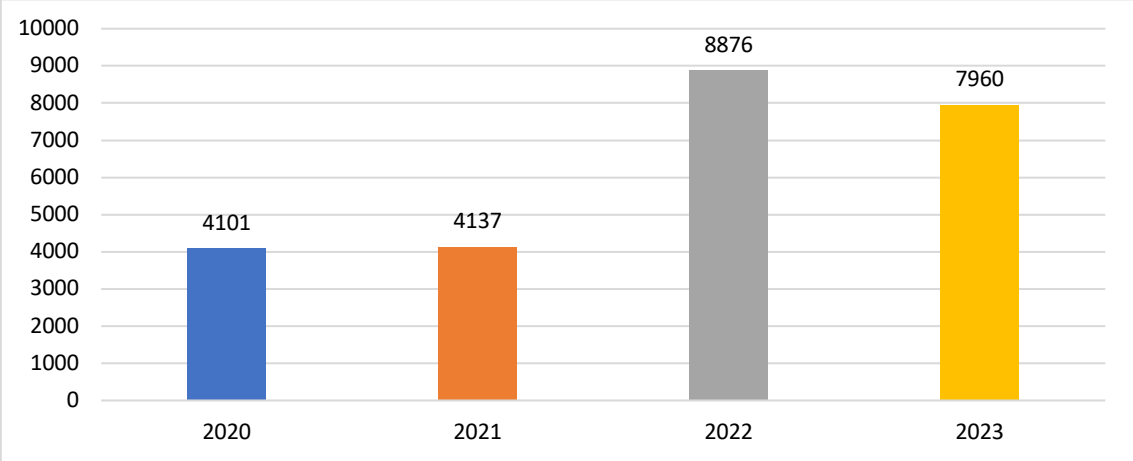
Durante el año 2020 se diseñó y se adoptó mediante la resolución No. 1140 de 2020 la política de Atención al ciudadano con el ánimo de brindar un servicio de calidad que responda a las expectativas de los usuarios internos y externos de la Corporación.

Para el año 2021, se realizó el rediseño institucional, asignando a la Secretaría General como la dependencia encargada de coordinar la implementación de la política formulada durante el año inmediatamente anterior. Complementariamente, la entidad, ha venido avanzando en la estrategia de racionalización de trámites, que tiene como objetivo simplificar y/o facilitar el acceso de los ciudadanos a los trámites y servicios que ofrece la entidad.

Durante el año 2022, se realizó la actualización del protocolo de atención al ciudadano y la carta de trato digno. En cuanto al primero, el objetivo principal fue establecer las directrices para mejorar la interacción entre la entidad, la ciudadanía y las partes interesadas, a través de la atención integral que se brinda por medio de los canales dispuestos por la Corporación. Así mismo durante ese mismo año se realizó la caracterización de los usuarios donde se pudo observar que la página web, las redes sociales y las audiencias públicas son canales de comunicación que se deben mantener actualizados por ser la fuente de preferencia de los usuarios para enterarse de la gestión que realiza la entidad. La temática que despierta mayor interés es la relacionada con información de trámites, especialmente para permisos y/o licencias ambientales. Adicionalmente, los usuarios indicaron que los trámites son complicados, por lo cual es oportuno reforzar el proceso de racionalización de trámites.

Durante el cuatrienio, en la sede principal de la entidad, se han registrado 24.074 usuarios a través de la herramienta del digiturno, sin embargo, durante el mes de marzo de 2020 hasta agosto de 2021, se presentó una situación atípica, ocasionada por la declaratoria de emergencia sanitaria a causa del COVID-19.

Gráfico 31 Total de usuarios atendidos en la sede principal de la CAM durante el periodo 2020-2023



La información recolectada a través del digiturno, es suministrada de manera voluntaria por cada usuario al momento de acceder al centro de atención al ciudadano y solicitar turno para ser atendido por las ventanillas habilitadas. La información recolectada de los usuarios que aceptan el tratamiento de datos personales, es utilizada para compartir información de

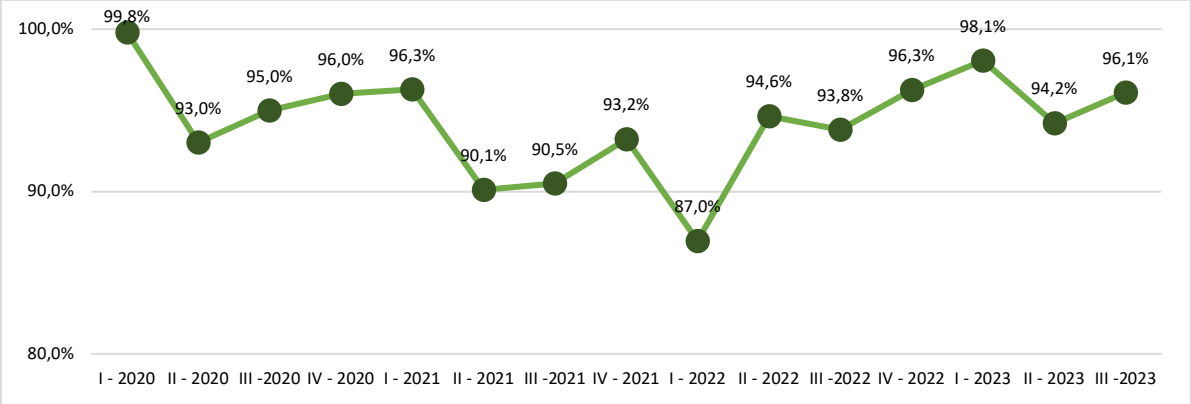
interés de la entidad, como lo son las encuestas de caracterización de usuarios, encuestas de satisfacción, información de interés general.

Medición de satisfacción de usuarios externos

En cuanto a la medición de la satisfacción de los usuarios externos de la CAM, durante los últimos 4 años ha realizado la medición a través de la aplicación de un formulario tipo encuesta. Del análisis de los datos obtenidos, se puede determinar que la calificación obtenida supera la meta establecida por el sistema de gestión de calidad (<=90%), sin embargo, durante el primer trimestre del año 2022, se obtuvo un resultado de 86,96%, por lo cual se realizaron acciones para mejorar los aspectos con los cuales la ciudadanía se encontraba medianamente satisfecha, correspondientes a los canales de atención y a las instalaciones. Al respecto, se llevó a cabo acciones de mejora en la infraestructura física del bloque del centro de atención al ciudadano en la sede principal de la Corporación y se hizo seguimiento a los canales de atención, lo cual se vio reflejado en el siguiente informe donde se mejoró la percepción de la ciudadanía.

El promedio de satisfacción de los usuarios externos de la entidad, durante enero de 2020 a octubre de 2023, es de 94,13%,

Gráfico 32 Resultado del indicador de satisfacción de usuarios externos 2020- 2023



Caracterización de usuarios

Anualmente se realiza la caracterización de los usuarios de la entidad, con el propósito de identificar las necesidades y motivaciones de la ciudadanía que demandan los servicios y trámites que presta la Corporación. El levantamiento de la información y su análisis se realizó entre los meses de enero y marzo de cada año y el informe consolidado se publica en la página web de la entidad.

Porcentaje de actualización e implementación del Plan Estratégico Tecnológico de la CAM para el período 2020-2023

OBJETIVO DE LA GESTIÓN INFORMÁTICA: Gestionar el funcionamiento y evolución de la plataforma TIC de la entidad mediante el análisis, ejecución y seguimiento a los requerimientos tecnológicos con el fin de servir como apoyo estratégico a la entidad, garantizando el uso de tecnologías en la consecución de los objetivos misionales de forma

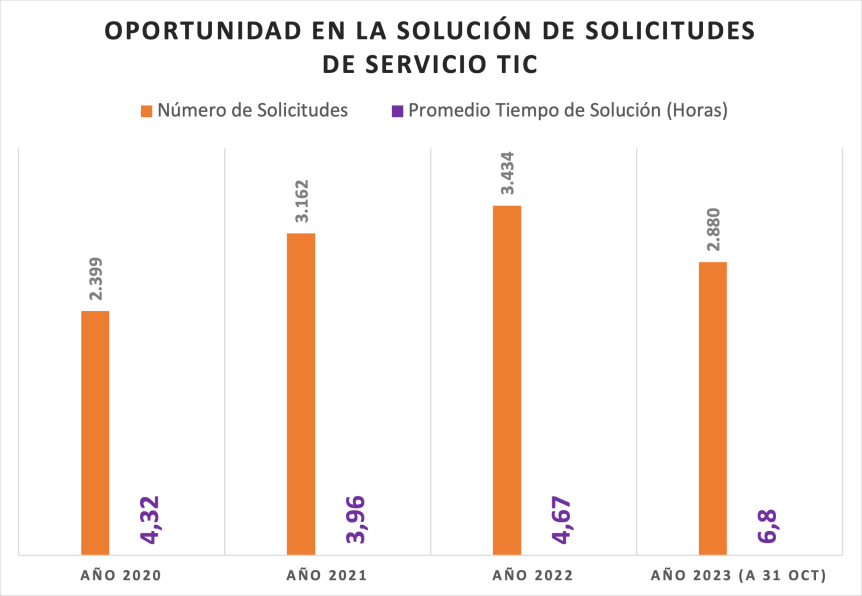
oportuna y eficiente en el marco del proyecto del plan de acción institucional "Fortalecimiento de la infraestructura tecnológica de la Corporación".

Indicadores de calidad del proceso Administración de TI

Tabla 144 Indicadores de Calidad de la Administración TIC

Nombre del indicador	Tipo de indicador	Explicación del indicador	Definición del indicador	Meta Propuesta 2020-2023	Meta Alcanzada	Indicador
Oportunidad en la solución de solicitudes de servicio.	Eficiencia	Σ(Fecha de solución del requerimiento - Fecha de solicitud) / Nro de requerimientos solucionados. (No se consideran los días requeridos para la adquisición de los repuestos)	CUMPLE / NO CUMPLE	<= 12 Horas	4,93	CUMPLE
Alcance de Atención de solicitudes de	Eficacia	(Nro de solicitudes de atendidas/ Total de solicitudes de presentadas) x 100	CUMPLE / NO CUMPLE	>95%	99,28%	CUMPLE
Cumplimiento del Plan de Mantenimiento Preventivo	Eficacia	(Visitas de MP realizadas en el periodo / Total de visitas de MP programadas para el periodo) x 100	CUMPLE / NO CUMPLE	>95%	99,99%	CUMPLE
Promedio general de la vida útil de todos los equipos de cómputo de propiedad de la Corporación	Eficacia	Σ(Fecha actual - Fecha de compra del equipo) / Total de equipos de cómputo	CUMPLE / NO CUMPLE	<= 4	2,19	CUMPLE

Gráfico 33 Estadística de Oportunidad en la Solución de Requerimientos TIC



ESTRATEGIAS IMPLEMENTADAS DEL PETI

El Plan Estratégico Tecnológico de la Corporación se ejecutó en un 92%, resultado de la ejecución del 100% de las estrategias de operación y el 80% de las estrategias de transformación. Las metas alcanzadas se describen en los siguientes indicadores de gestión:

Indicadores Generales del PETI

Tabla 145 Índice de crecimiento de servicios de información

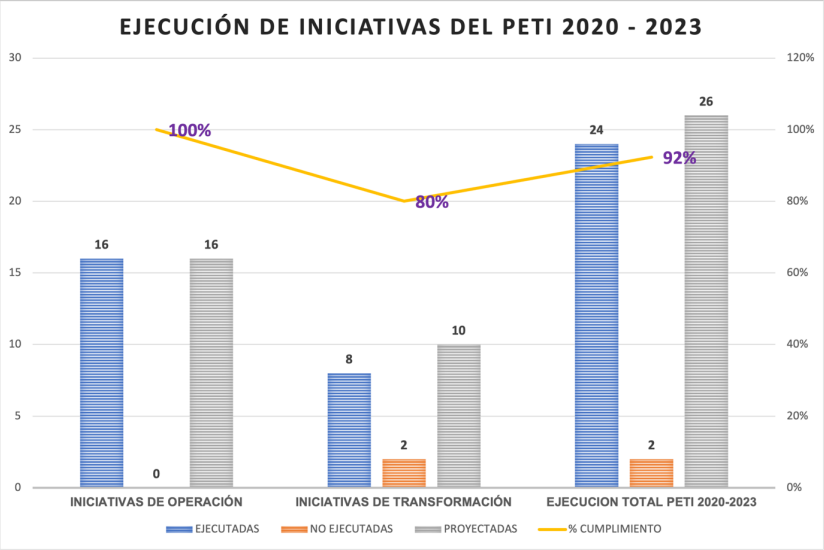
Nombre del Indicador	Línea Base	Meta Propuesta 2020-2023	Meta Alcanzada	Indicador	Descripción de la Meta Alcanzada
Índice de crecimiento de catálogo de servicios de información	Servicios de información disponibles para la gestión institucional	3	5	167%	1. Se implementó la sede electrónica de la Corporación de acuerdo con la normatividad vigente. 2. Se implementó el portal de negocios verdes. 3. Se implementó el portal de biodiversidad. 4. Se implementó el aplicativo Huila Biodiverso. 5. Se implementó el portal de educación ambiental.

Tabla 146. Indicador de Ejecución del PETI 2020-2023

Nombre Indicador	Explicación del indicador	Meta Propuesta 2020-2023	Meta Alcanzada	Indicador	Descripción de la Meta Alcanzada
Porcentaje de ejecución y cumplimiento de estrategias definidas en el PETI en un periodo dado.	Medir el nivel del avance porcentual versus el proyectado en el periodo, en lo que respecta a las iniciativas	26	24	92%	En el PETI 2020 - 2023 se proyectaron dieciséis (16) iniciativas de operación, estas son las acciones periódicas que se requieren para el funcionamiento del área y de las herramientas TIC, las cuales se ejecutaron en su totalidad, es decir un 100% de ejecución. Adicionalmente, se proyectaron diez (10) iniciativas de

Nombre Indicador	Explicación del indicador	Meta Propuesta 2020-2023	Meta Alcanzada	Indicador	Descripción de la Meta Alcanzada
	definidas en el PETI.				transformación, es decir, iniciativas para avanzar en la implementación de herramientas TIC para la gestión institucional y poner nuevos servicios digitales a disposición de la ciudadanía. De estas diez (10) estrategias propuestas se ejecutaron ocho (8) es decir el 80%. El total promedio de ejecución del PETI en el periodo 2020-2023 es del 92%

Gráfico 34 Ejecución Alcanzada del PETI 2020-2023



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 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 la Comunicación está estructurado con base en estas 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.

Indicadores relacionados con la política de Gobierno Digital

Tabla 147. Indicadores de Gobierno Digital definidos en el PETI 2020-2023

HABILITADORES		Meta Propuesta 2020-2023		Meta Alcanzada	Indicador	Descripción de la Meta Alcanzada
Cumplimiento Gobierno Digital	Índice de TIC para la gestión	Servicios Digitales al Ciudadano	4	4	100%	En el periodo de ejecución del PETI 2020-2023 se pusieron a disposición de la ciudadanía los siguientes servicios digitales al ciudadano: 1. Radicación de Comunicaciones 2. Imprime tu Factura 3. Pagos en Línea de Facturas 4. Pagos en Línea de Otros Conceptos
	Índice de seguridad y privacidad de la información	Mecanismos de control implementados y medibles	3	2	67%	En el Periodo de Ejecución del PETI 2020-2023 se implementaron los siguientes mecanismos de seguridad y privacidad de la información: 1. Se formuló y aprobó el plan de seguridad y privacidad de la información 2. Se formuló, aprobó y divulgó la política de seguridad de la información.

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 de 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
- Avances en la implementación de los criterios de seguridad de la información según los lineamientos de la norma ISO27001 para lo cual la Corporación ha venido realizando Análisis GAP anualmente para determinar el nivel de cumplimiento de la norma ISO27001:2013, obteniendo la siguiente evolución:

Gráfico 35 Resultado Global del Análisis GAP Año 2020

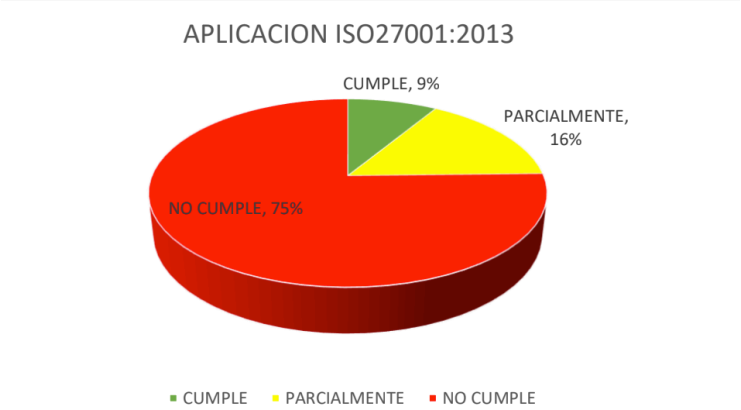
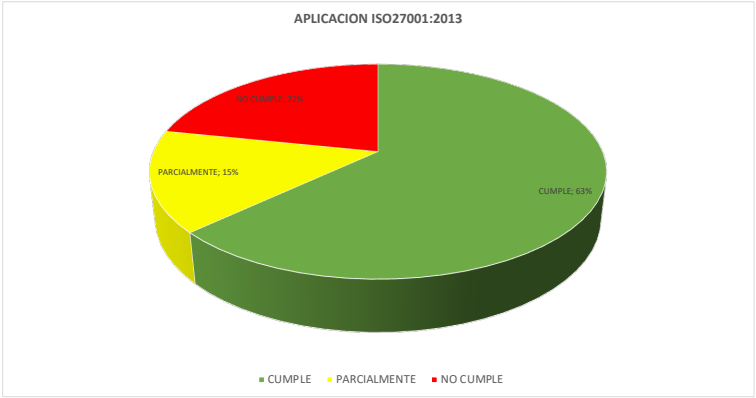


Gráfico 36 Resultado Global del Análisis GAP Año 2023



Porcentaje de actualización e implementación del Programa de Gestión Documental

La Entidad cuenta actualmente con la definición del proceso de gestión documental y su inclusión dentro del Mapa de Procesos institucional, como una actividad Estratégica, además del desarrollo de actividades derivadas del plan de acción de gestión documental en articulación con las demás actividades, planes y proyectos del Plan Estratégico Institucional. Durante el año 2020 mediante la resolución 1992 de 2020 se adoptó el programa de gestión documental de la Corporación, el cual se ha ejecutado conforme a la disponibilidad presupuestal de la entidad. Para el año 2021 se estructuró el Plan Institucional de Archivos – PINAR 2021-2024, por medio del cual se planeó la labor archivística para la entidad. Adicionalmente, durante ese mismo año se contrató para las direcciones territoriales, personal de apoyo en labores archivísticas, en el marco de la ejecución del programa de gestión documental adoptado el año anterior.

Mediante la resolución 2853 de 2021 por medio de la cual se restructura el Comité Institucional de Gestión y Desempeño de la entidad, el cual se encarga de orientar la implementación y operación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG, y entre otras, tiene la función de definir temas relevantes en lo relacionado con el archivo y la gestión documental de la entidad.

En el año 2022 se realizaron capacitaciones en las dependencias donde se socializaron los temas relacionados con organización documental, importancia de elaborar inventarios documentales, como elaborar un inventario documental, criterios para realizar las transferencias, Formato Único de Inventario Documental FUID, rotulación de cajas y carpetas y foliación.

Adicionalmente, durante ese mismo año se consolidó el diagnóstico del bloque de archivo, donde se sugirieron mejoras para realizar en las áreas de archivo central. Se contrató un apoyo para adelantar la actualización del inventario documental de los expedientes que reposan en el archivo central. Adicionalmente, durante el mes de octubre, se realizó el arrendamiento de un software de gestión documental, el cual se inició con la parametrización de los flujos de los procesos de ventanilla única, comunicaciones internas y resoluciones. Finalmente, se actualizó el registro de activos de información, el índice de información clasificada y reservada y el esquema de publicación de información, los cuales fueron adoptados mediante la resolución 3846 de 2022.

Durante el año 2023, entró en funcionamiento el nuevo software de gestión documental. Adicionalmente, 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: Programa de Gestión Documental, Plan Institucional De Archivos y las Tablas de Retención documental – TRD de la Corporación.

En el marco del proceso de actualización de las TRD, se realizó una reinducción a todo el personal de la Corporación en temas de gestión documental- aplicación de Tablas de Retención – procesos técnicos y transferencias documentales. Adicionalmente, 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.

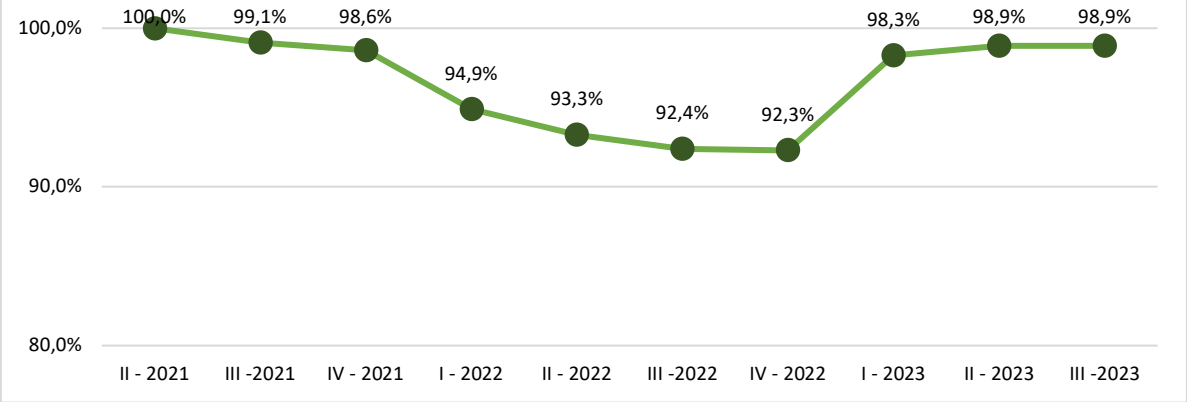
En cuanto a transferencias documentales desde enero de 2020 a octubre de 2023, se han recibido en el archivo central 52 transferencias documentales de las diferentes dependencias de la Corporación, de las cuales, a la fecha se encuentran: 1 rechazada, 2 en proceso de corrección de observaciones por parte del funcionario responsable de la transferencia, 5 en revisión por parte del archivo central y el resto ya fue aceptada.

Tabla 148 Relación de transferencias documentales 2020 - 2023

AÑO	TOTAL DE TRANSFERENCIAS RECIBIDAS
2020	10
2021	8
2022	16
2023	18

Desde el sistema integrado de gestión, se mide la efectividad del proceso de gestión documental a través del indicador de eficacia en la atención a las solicitudes de información que se reciben al archivo central de la entidad. La meta del sistema integrado de gestión está en <=90%, y como se puede observar en el siguiente gráfico, el indicador se mide desde el segundo trimestre del año 2021, y desde entonces el resultado obtenido ha sido mayor al 92%.

Gráfico 37 Resultados de medición del indicador de gestión documental



Porcentaje de sedes diseñadas y/o construidas y/o adecuadas, como ejemplo de sostenibilidad ambiental y armonía con el ambiente

En el año 2020, se realizó el contrato 217 de 2020 con el objeto Adecuación del contorno de la planta eléctrica de la sede principal de la corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena CAM, según condiciones exigidas, con el contratista Construcciones Ingeniería y consultoría integral Coingecon Integral S.A.S.

En el año 2021 a través del contrato 300, con el objeto contractual Diseñar el cerramiento de un espacio para atención a fauna, una bodega y ampliación de las zonas de parqueadero en la sede de la territorial Sur, con el contratista Ernesto Alarcón Carrera.

También en el mismo año a través del contrato 323/2021, con el objeto Construcción de Edificio (Nueva Sede) de la dirección territorial Centro de la Corporación Autónoma Regional CAM en la ciudad Garzón, con el contratista Consorcio CAM Garzón.

En el año 2022, a través del contrato 400/2022, se realizaron reparaciones locativas con el objeto contractual Construcción, adecuación y mantenimiento de la infraestructura de las sedes de la Corporación Autónoma Regional CAM.
En el año 2023 a través del contrato 417/2023, con el objeto contractual Construcción de senderos para la interpretación ambiental en las Sedes Centro y Sur del departamento del Huila, con el contratista Defensa y Estrategias.

2. APORTE DEL PLAN DE ACCIÓN DURANTE EL CUATRIENIO 2020-2023, 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 149 se relacionan los proyectos cuyas acciones adelantadas durante el periodo de 2020 a 2023 contribuyeron a cerrar las brechas y mejorar las condiciones ambientales y en el **Anexo 9** el detalle de la contribución a los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Tabla 149 Aporte del Plan de Acción al cumplimiento de los Objetivos del Desarrollo Sostenible

ODS	DESCRIPCIÓN	PROYECTO PLAN DE ACCION ASOCIADO
	Terminar con el hambre, lograr la seguridad alimentaria y nutricional y promover la agricultura sostenible.	Desarrollo Sectorial Sostenible: Apoyo a sectores productivos. Reconversión de sistemas productivos sostenibles incluido el establecimiento de huertas, como línea de acción de los POMCAS, PMM y Planes de Manejo de las Áreas Protegidas. Gestión ambiental con comunidades étnicas: Ejecución de planes de vida incluidos proyectos TUL para garantizar el acceso a los alimentos.
	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.
	Lograr la equidad entre los géneros y el empoderamiento de las mujeres y las niñas.	Transversal en el Plan.
	Asegurar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos/as.	Conservación y uso eficiente del recurso hídrico: Se construyen plantas de tratamiento de aguas residuales, con la consecuente disminución de la carga contaminante a los ríos. Administración del recurso hídrico: Propende por una correcta distribución del recurso hídrico con disponibilidad para todos, acorde con la oferta, dando prioridad al consumo humano.
	Asegurar el acceso a una energía asequible, fiable, sostenible y moderna para todos.	Gestión del cambio climático: Construcción de hornillas ecoeficientes que disminuyen el consumo de leña en los hogares.

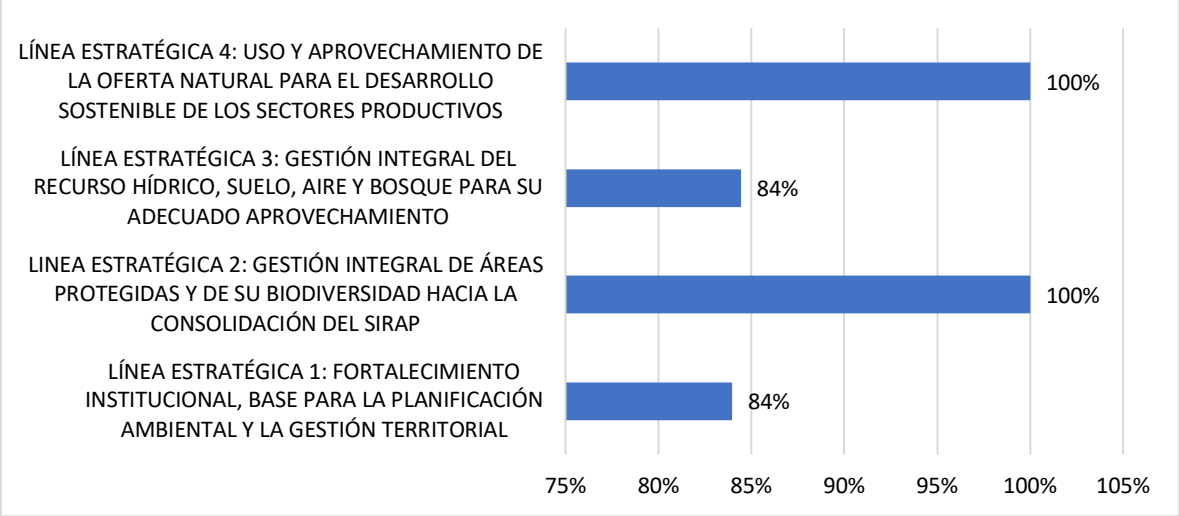
ODS	DESCRIPCIÓN	PROYECTO PLAN DE ACCION ASOCIADO
	Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo; y el trabajo decente para todos/as.	Negocios verdes: Promueve empresas con criterios de sostenibilidad ambiental, con generación de ingresos y de empleo.
	Ciudades y asentamientos humanos inclusivos, seguros y sostenibles.	Administración del recurso hídrico: Se realiza el acotamiento de corrientes hídricas urbanas, la siembra de árboles en el área urbana, además del aporte que se realiza a través de la asesoría en la formulación y/o actualización de los planes de ordenamiento territorial.
	Garantizar patrones de consumo y producción sostenibles.	Negocios Verdes: Asesoría a las empresas en patrones de consumo y producción sostenibles.
	Tomar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus impactos.	Gestión del cambio climático: Se asesora 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.
	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: La declaratoria y administración de áreas protegidas regionales le apuesta a la conservación del bosque y la fauna y flora a esta asociada. 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 Plan de Gestión Ambiental Regional 2011-2023

El Plan de Gestión Ambiental Regional (PGAR) está vigente hasta el 2023, año en que también culmina su ejecución el Plan de Acción: Huila, Territorio de Vida, Sostenibilidad y Desarrollo. Es importante recordar que el PGAR es el Plan de Gestión Ambiental del departamento del Huila, donde no solamente la CAM sino todas las entidades públicas y privadas desde sus competencias, deben aportar al cumplimiento de sus metas y propósitos. En Tabla adjunta al presente informe (**Anexo 10)** se detalla el aporte realizado por el Plan de Acción con sus actividades durante el periodo 2020-2023, al PGAR.

En resumen, el acumulado de metas físicas va en 94%, y por líneas estratégicas se tiene el avance que se observa en el Gráfico 38.

Gráfico 38 Porcentaje de avance de líneas estratégicas del PGAR



En **Anexo 11** del presente informe se encuentra el avance en las metas físicas y financieras del plan de acción correspondiente al cuatrienio 2020-2023, con corte a 31 de octubre.

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.

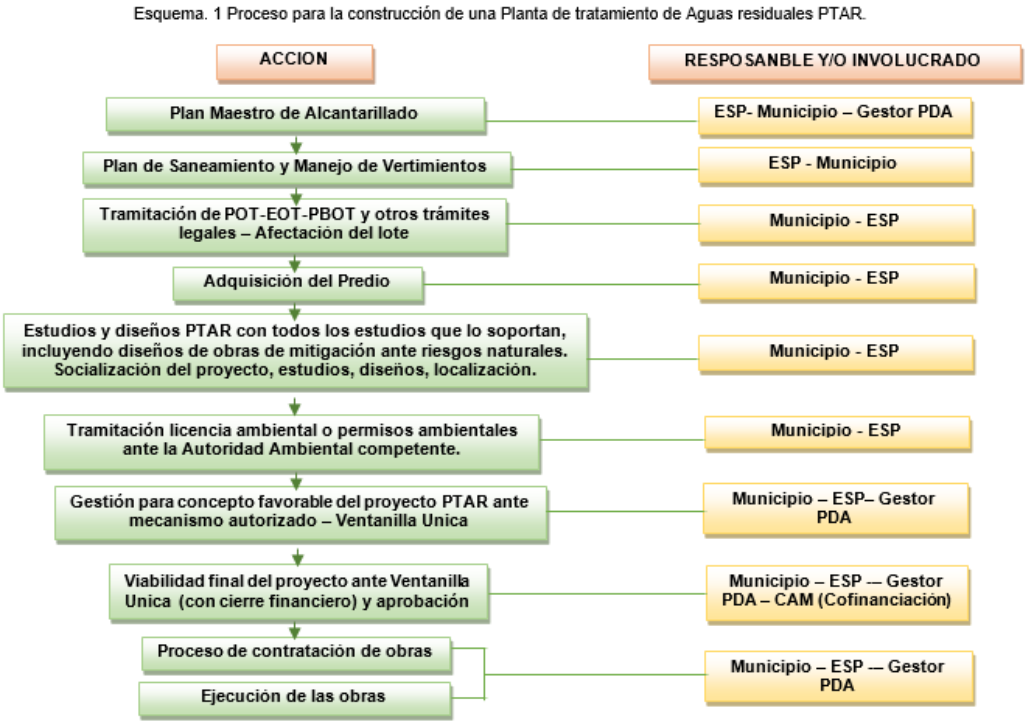
Sentencia de la Acción Popular No. 41001-23-31-000-2004-00006-00 del 27 de junio de 2005

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 Grafico 39. 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 39 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

La Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena CAM en cumplimiento a la normatividad vigente y propendiendo por un desarrollo integral durante el ciclo de vida organizacional del servidor público en las etapas de ingreso, desarrollo integral, permanencia, situaciones administrativas y retiro ha formulado estrategias entre las que se destaca el proceso de rediseño institucional adelantado en el año 2021, con el aval del Consejo Directivo de la entidad en cumplimiento de una meta incluida dentro del proyecto 4.2 Fortalecimiento Institucional para la Gestión Ambiental del Plan de Acción 2020-2023

en repuesta a las expectativas de la sociedad regional en términos de eficiencia y efectividad en el cumplimiento de las funciones y responsabilidades asignadas a la autoridad ambiental, que se han incrementado sustancialmente, porque cada día cobra mayor importancia la protección de los recursos naturales renovables ante el inminente cambio climático, la deforestación de los bosques y la pérdida de biodiversidad de los ecosistemas; unido a una mayor conciencia ambiental sobre el cuidado del medio ambiente, pasando de cincuenta y nueve (59) a un total de ochenta y un (81) empleos.

A partir de la vigencia 2020 en coordinación con la Comisión Nacional del Servicio Civil se ejecutó el concurso de méritos a través del proceso de selección “Entidades de la Rama Ejecutiva del Orden Nacional y Corporaciones Autónomas Regionales 2020” a través del cual fueron provistos un total de diez (10) empleos de la planta de personal.

Dentro del componente del Plan Institucional de Capacitación – PIC, a través de los cuatro ejes temáticos establecidos por el Plan Nacional de Formación y Capacitación 2020 – 2030, Gestión del Conocimiento y la Innovación, Creación de Valor Público, (Transformación Digital, Probidad y ética en lo público), se han venido adelantando acciones de formación para el desarrollo de saberes, actitudes, habilidades, destrezas y conocimientos en los servidores de la Corporación en temáticas como: Vertimientos y procedimientos sancionatorios ambientales, Ética y responsabilidades en el ejercicio de sus funciones. Conflicto de intereses-guía DAFP, Ley de transparencia y acceso a la información pública, Los derechos humanos en el ejercicio de la autoridad ambiental, Clasificadores Presupuestales y presentación del CUIPO, Implementación esquemas de líneas de defensa y actualización de mapas de riesgos, Consulta Previa, ornitología, archivo y gestión de documentos físicos y electrónicos, Power BI, Datos Abiertos, Agroecología y soberanía alimentaria, Certificación en la NCL 210601020 “Atender clientes de acuerdo con procedimiento de servicio y normativa” por parte del Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA.

El componente de bienestar social e incentivos ha tenido avances significativos, que se han establecido producto del autodiagnóstico anual en el marco del MIPG que permite definir unas rutas de intervención para el mejoramiento de las condiciones laborales de los servidores de la CAM, durante este cuatrienio se adoptaron los estímulos para educación formal, mejores servidores de carrera administrativa por niveles, reconocimientos por antigüedad y reconocimiento a grupos internos que apoyan la gestión de la Corporación como: Equipo de Auditores, COPASST, Comité de Convivencia laboral y Comisión de personal, asimismo se realizaron 2 mediciones de clima laboral bianuales, que han permitido generar planes de intervención en este aspecto.

De la mano de este, se viene dando cumplimiento con la normatividad legal establecida en lo que respecta al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, con su plan anual de intervención, reporte de autoevaluación ante la Administradora de riesgos laborales ARL Positiva y ante el Ministerio del Trabajo MINTRABAJO, a la fecha el Sistema cuenta con un 100% de cumplimiento en los estándares mínimos establecidos en la Resolución 312 de 2019, dentro de este sistema se han establecido sistemas de vigilancia para riesgo osteomuscular, cardiovascular y psicosocial según las condiciones de salud producto de las revisiones periódicas de salud realizadas a los funcionarios.

Se viene gestionando anualmente un plan de gestión, en el marco de los cinco valores del Código de integridad de la Corporación con el fin de fortalecer una cultura organizacional de integridad orientada al servicio, la ética, la transparencia y rechazo a la corrupción,

mediante la apropiación de valores y generación de cambio en el comportamiento de los servidores a través de estrategias que reflejaran el aumento de la confianza de los ciudadanos en la entidad.



Equipo de Gestores de Integridad CAM

Es importante resaltar las actividades que se vienen realizando con el personal que actualmente se encuentra en condición de prepensionado, cuya finalidad es proporcionar herramientas de adaptación y afrontamiento para la nueva etapa de su vida, descubriendo o fortaleciendo capacidades, a través de la promoción de actividades que permitan el fortalecimiento de su proyecto de vida.


Encuentro de prepensionados, Julio 2023

Es importante resaltar el compromiso por el incremento en la asignación de recursos destinados al componente de talento humano que se ejecutan a través de la Subdirección administrativa y financiera, información que se refleja en la siguiente tabla:

Tabla 150 Ejecución de recursos talento humano 2020- 2023

EJECUCIÓN DE RECURSOS TALENTO HUMANO 2020 AL 2023					
VIGENCIA	DOTACIÓN	CAPACITACIÓN	BIENESTAR E INCENTIVOS	SG-SST	TOTAL
2020	3.948.000	19.620.000	35.454.000	65.643.300	124.665.300
2021	7.832.999	15.692.500	92.764.930	38.550.000	154.840.429
2022	7.846.860	8.900.000	114.774.038	107.583.000	239.103.898
2023	10.050.000	17.386.000	163.220.133	81.719.666	272.375.799

Ejecución de recursos TH Fuente: Subdirección Administrativa y financiera

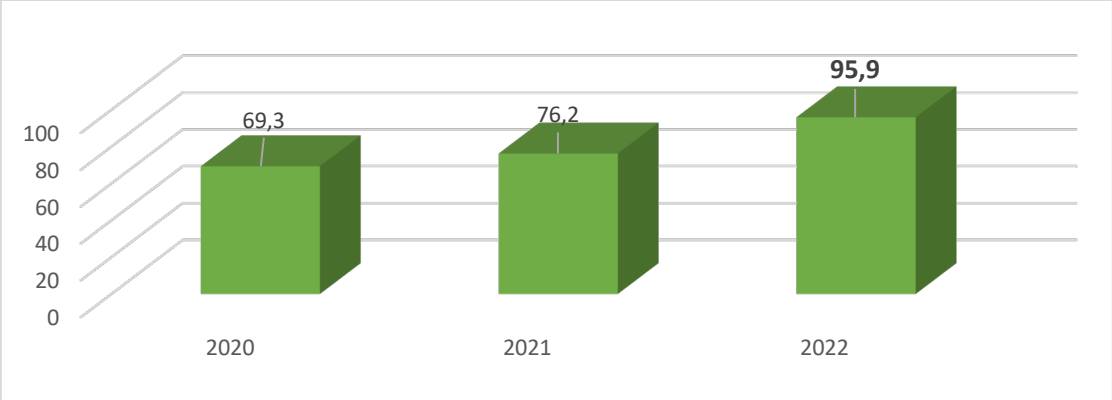
Sistema de control interno

CONTROL INTERNO

INDICE DE DESEMPEÑO INSTITUCIONAL

El resultado obtenido del índice de desempeño institucional (que para el caso de la CAM es medición del avance en la implementación del MECI); a través del FURAG, ha obtenido avances de una vigencia a otra; lo que demuestra la efectividad en la implementación de los planes de mejoramiento establecidos en conjunto con la subdirección de planeación, y demuestra un gran avance de la gestión institucional:

Gráfico 40 Puntaje IDI- Furag



Índice de Transparencia Activa y Acceso a la Información Pública- ITA

El puntaje obtenido en el índice de transparencia activa, para la corporación siempre ha estado dentro de los niveles más altos de cumplimiento; lo que demuestra el compromiso de la entidad en mantener informado al ciudadano sobre la gestión de la corporación, para que pueda ejercer control social, aportando a la Política de Transparencia y Acceso a la Información. Así mismo evidencia el cumplimiento de los requisitos de publicación

establecidos en la resolución 1519 de 2020 expedida por Min Tic. Para las ultimas vigencias los resultados fueron de 98 y 93,2 respectivamente.

C. **Plan de Mejoramiento:**

La CAM, ha venido dando cumplimiento a las actividades establecidas en los planes de mejoramiento generados a partir de los resultados de las auditorías realizadas por parte de la CGR, igualmente se ha cumplido de manera oportuna con los reportes de seguimiento y de acciones cumplidas, los cuales han sido publicados en https://www.cam.gov.co/la-corporacion/areas/control-interno/plan-de-mejoramiento/ para información de la ciudadanía. A la fecha el plan de mejoramiento tiene vigente o en desarrollo 27 actividades, de la siguiente manera:

Tabla 151 Estado de avance promedio de las actividades generadas en el plan de mejoramiento como resultado de las auditorías

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 2019, 2020 y 2021, realizada en el 2021	8	11	36%
Auditoria de desempeño áreas protegidas (2014-2020) realizada en año 2021 Con seguimiento a corte a 30 de junio de 2023	1	1	20%

Programa de Auditorías:

De manera anual, en comité coordinador de control interno, se han aprobado los programas anuales de auditorías, para cada una de las vigencias, los cuales han sido objeto de seguimiento por parte de control interno y se han cumplido en un 100%, para la vigencia 2023, a 31 de octubre presenta un avance promedio del 64%, teniendo en cuenta que se tienen actividades que por periodicidad siempre se realizan en los últimos meses del año, como la auditoria externa al sistema integrado de gestión y la auditoria interna al SG-SST, al igual que otros seguimientos que ya tienen fechas definidas por parte los entes que los requieren, tales como los reportes de avance mensuales de gestión contractual, obras e infraestructura, obras inconclusa, regalías entre otras.

Tabla 152 Evaluación independiente del sistema de control interno

COMPONENTE	PUNTAJE 2020	PUNTAJE 2021	PUNTAJE 2022	PUNTAJE 2023 CON CORTE 30 DE JUNIO
Ambiente de Control	81%	100%	100%	100%
Evaluación del Riesgo	94%	94%	94%	94%
Actividades de Control	100%	92%	100%	100%
Información y Comunicación	75%	86%	93%	95%
Actividades de Monitoreo	91%	96%	100%	100%

En la anterior tabla se pueden observar los puntajes obtenidos de las vigencias 2020-2023, luego de realizada la evaluación independiente del estado del sistema de control interno de la entidad; por parte del jefe de control interno; la cual nos muestras que se han presentado avances en el componente de información y comunicación, teniendo en cuenta que era uno de que estaban más bajos. Así mismo, se observa que se mantiene el puntaje para el componente evaluación del riesgo y mejoras en los demás componentes.

Evaluación del control interno contable:

Luego de aplicados los 32 criterios establecidos por la Contaduría General de la Nación a través del sistema CHIP, durante las tres vigencias 2020, 2021 y 2022 se ha obtenido una calificación cuantitativa de 5.0, que, de acuerdo con los rangos establecidos por la Contaduría, determinó como EFICIENTE el Control Interno Contable.

Seguimiento a la gestión del riesgo en la entidad:

En cumplimiento a su rol como tercera línea de defensa, desde control interno se ha realizado seguimiento a la gestión del riesgo de la entidad.

Así mismo en cumplimiento del artículo 2.1.4.6. del Decreto 1081 de 2015, control interno ha realizado seguimiento al Plan Anticorrupción y de Atención al Ciudadano, hoy llamado Programa de Transparencia y Ética Pública.

Relacionamiento con entes de control:
En su tarea de relacionamiento con los entes de control, desde control interno ha venido realizando la validación de la oportunidad en la entrega del 100% de la información solicitada por parte de la Contraloría, Procuraduría y Fiscalía, en el ejercicio de procesos auditores o del desempeño de las funciones de la corporación.

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; en el marco del programa anual de auditorías; durante los años 2020-2023; ha emitido los informes de procesos de auditoría interna realizados, 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 el cuatrienio 2020-2023, el Consejo Directivo aprobó un presupuesto de recursos propios por valor de $166.299.009.651, igualmente fueron adoptados recursos del Presupuesto General de la Nación por valor de $ 10.612.906.633, también se incorporaron recursos del Sistema General de Regalías por valor de $ 9.436.818.760, para un presupuesto definitivo de $186.348.735.044.

El presupuesto apropiado para gastos de funcionamiento fue de $ 27.634.165.076, para transferencias al Fondo de Compensación Ambiental la suma de $15.634.702.509, para servicio de la deuda $322.097.743 y para gastos de inversión la suma de $142.757.769.718, para un total de $ 186.348.735.046.

Ejecución Presupuestal de Ingresos

El presupuesto definitivo de ingresos del cuatrienio 2020-2023 ascendió a $186.348.735.044, de los cuales se ha recaudado a la fecha $ 193.464.607.645 para una ejecución del 104%. De estos recursos $10.159.243.893, provinieron de la Nación, $ 9.279.618.656 del Sistema General de Regalías y $174.025.745.096 de recursos propios.

Dentro de los recursos propios, los ingresos por concepto de sobretasa ambienta y participación en el porcentaje de recaudo del impuesto predial llegaron a $46.406.398.494 con una ejecución del 105%, transferencias del sector eléctrico a $56.264.313.020 con una ejecución del 101%, tasas retributivas y compensatorias a $8.662.009.513 con una ejecución del 99%, tasas por uso del recurso agua $7.249.043.812, con una ejecución del 90%, tasas forestales a $1.527.564.365, con una ejecución del 72%, evaluación y seguimiento de licencias y tramites ambientales $ 5.318.932.482, con una ejecución del 102%, , multas, sanciones e intereses de mora $1.930.603.905, con una ejecución del 298%, rendimientos financieros $ 2.303.222.327 con una ejecución del 190%. Del Presupuesto General de la Nación se recibieron $ 10.159.243.893, con una ejecución del 96% y del sistema General de Regalías $ 9.279.618.656 del 98%

Cabe destacar el recaudo de recuperación de cartera por valor de $ 32.972.086.333 así:

Tabla 153 Recaudo de recuperación de cartera

RENTA	VALOR
Sobretasa Ambiental	5.965.532.911
Contribución Sector Eléctrico	15.387.948.721
Tasa por Uso Recurso Agua	6.684.885.455
Tasas Retributivas	3.066.173.318
Multas	1.867.545.928
TOTAL	**32.972.086.333**

Ejecución Presupuestal de Gastos

El presupuesto definitivo aprobado para el cuatrienio 2020-2023 fue de $186.348.735.046, los gastos totales comprometidos 2023 ascendieron a $ 171.394.650.784 que representan una ejecución del 92% de lo presupuestado. Los gastos comprometidos en la Corporación se orientaron en un 15% para cubrir gastos de funcionamiento, por valor de $24.858.873.298, un 8% para cubrir las transferencias al Fondo de Compensación Ambiental por valor de $14.470.559.922, un 1% para el servicio de la deuda por valor de $ 322.097.743 y un 77% para ejecutar los proyectos de inversión por valor de $132.065.217.564. Las obligaciones sumaron $114.639.878.865.

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 92. % como se observa a continuación.

Resumen ejecución financiera de los proyectos de inversión del Plan de Acción

Tabla 154 Ejecución financiera de los proyectos de inversión del Plan de Acción

DESCRIPCIÓN	VALOR	% EJECUCIÓN
Apropiación Total	$142.757.769.718	
Compromisos	$132.065.217.564	93%
Obligaciones	$77.595.049.189	54%

Ejecución de las reservas 2022

Durante el cuatrienio 2020-2023 se ejecutaron reservas presupuestales por valor de $25.822.110.839 lo que representa una ejecución del 81% del valor de reservas constituidas, como se observa en la siguiente tabla.

Tabla 155 Resumen ejecución de reserva presupuestales 2020-2023

DETALLE	COMPROMISOS	OBLIGACIONES	PAGOS	% DE PAGOS	RESERVAS POR EJECUTAR
PROPIOS	31.734.212.940	25.822.110.839	25.822.110.839	81	5.912.102.101

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. Alianzas productivas apoyadas

Anexo 2 Eventos Nacionales sobre conservación de la Biodiversidad

Anexo 3 Mesas contra la deforestación

Anexo 4 Capacitaciones río Guarapas

Anexo 5 Capacitaciones Cuenca río Suaza

Anexo 6 Ejecución POMCA Ceibas Rio Loro otros

Anexo 7 Monitoreos Calidad de agua- cuatrienio 2020-2023

Anexo 8 Red de estación de monitoreo hidrometeorológico

Anexo 9 Aporte del PAC 2020-2023 al cumplimiento de los ODS

Anexo 10 Aporte del PAC 2020-2023 al cumplimiento y ejecución del PGAR

Anexo 11 Avance en las metas físicas y financieras del plan de acción